

Adriana Paola Flores Hernández

Institucionalización e incorporación de la Política Ambiental USAC como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Dra. Alice Patricia Burgos Paniagua



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE HUMANIDADES
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN CURRÍCULUM

Guatemala, julio 2019

Adriana Paola Flores Hernández

Institucionalización e incorporación de la Política Ambiental USAC como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Dra. Alice Patricia Burgos Paniagua



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE HUMANIDADES
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN CURRÍCULUM

Guatemala, julio 2019

Este informe fue presentado por la autora como trabajo de tesis, requisito previo a optar al grado de Maestra en Currículum.

Guatemala, julio 2019.

ÍNDICE

Resumen.....	i
Introducción.....	iii
CAPÍTULO I.....	1
Generalidades.....	1
1.1 Línea de investigación: Curriculum.....	1
1.2 Tema.....	1
1.3 Planteamiento del Problema.....	1
1.3.1 Descripción del problema.....	1
1.3.2 Formulación del problema.....	4
1.4 Justificación.....	4
1.5 Alcances y límites de la investigación.....	7
1.5.1 Alcances.....	7
1.5.2 Límites.....	8
1.6 Objetivos.....	9
1.6.1 General.....	9
1.6.2 Específicos.....	9
1.7 Metodología empleada.....	9
1.7.1 Enfoque y alcance de la investigación.....	9
1.7.2 Diseño de la investigación.....	14
1.7.3 Unidades de análisis.....	16
1.7.4 Población y muestra.....	16

1.7.5	Estrategia de recolección de datos.....	19
1.7.6	Estrategias de análisis de datos	22
1.7.7	Procedimiento.....	25
CAPÍTULO II	.....	31
	Fundamentación teórica.....	31
2.1	Fundamentos teóricos curriculares	31
2.1.1	Currículum.....	32
2.1.2	Componentes curriculares.....	37
2.1.3	Tipos de currículum	37
2.1.4	Los enfoques en el curriculum.....	39
2.2	Transversalidad curricular	42
2.2.1	Características de los ejes transversales	43
2.2.2	Ejes transversales y valores	45
2.2.3	El medio ambiente como eje transversal	48
2.3	Análisis epistemológico del medio ambiente.....	52
2.3.1	Situación socioambiental en Guatemala.....	56
2.3.2	Ecopedagogía.....	59
2.3.3	Teoría crítica para el desarrollo sostenible y sustentable	61
2.4	Base Legal	63
2.4.1	Constitución Política de la República de Guatemala	63
2.4.2	Ley orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala	63
2.4.3	Política Ambiental USAC	64

2.4.4	Acuerdo Universitario de acción en beneficio al medio ambiente	67
CAPÍTULO III	.....	69
	Análisis de Resultados	69
3.1	Estructura curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración	
	Educativa, apartados sobre la temática ambiental y eje transversal.....	69
3.2	Sistematización de experiencias de incorporación del tema ambiental como	
	eje transversal en otros curriculum en universidades latinoamericanas.	80
3.2.1	Proyectos RISU	81
3.2.2	Experiencia Universidad Autónoma de San Luis Potosí.....	84
3.2.3	Experiencia de ambientalización curricular de la Universidad Nacional	
	Autónoma de México.....	88
3.2.4	Experiencia de incorporación de ejes transversales en la educación	
	superior: el marco institucional y el acompañamiento como condiciones para el	
	éxito. Costa Rica	92
3.2.5	Experiencia. Estrategia para la inclusión de la dimensión ambiental,	
	como un sistema de gestión académico administrativo en la educación superior.	
	Universidad Libre de Colombia	97
3.2.6	Experiencia. Estrategia de formación ambiental en la universidad de	
	Pinar del Río, Cuba.....	100
3.2.7	Experiencia de Barcelona (adicional al estudio de universidades	
	latinoamericanas).....	103

3.3	Conocimiento especializado existente en el personal de la USAC para la incorporación de las políticas institucionales como ejes transversales en los diseños curriculares.	107
3.3.1	Mediación axiológica	108
3.3.2	Mediación conceptual	114
3.3.3	Mediación Praxiológica	126
3.4	Triangulación de resultados	137
CAPITULO IV	.....	139
4.1	Conclusiones.....	139
CAPITULO V	.....	146
5.1	Recomendaciones	146
Propuesta	.....	150
Referencias	.....	182
Apendice	.....	191
1.	Diseño de instrumentos	191
1.1	Lista de cotejo	191
1.2	Cuadro comparativo para la sistematización de experiencias	192
1.3	Guía de entrevista para docentes	192
1.3	Guía de entrevista a expertos y autoridades.....	194
Anexos	.....	195
Anexo No.1	Trifoliar Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente.....	195
Anexo No. 2	POA Comisión de Medio Ambiente	196
Anexo No. 3	Política Ambiental USAC.....	196
Anexo No. 5	Política de cero uso de Duroport USAC	198
Anexo 6.	Objetivos de desarrollo Sostenible.....	198

Índice de gráficas

Gráfica 1. Proceso y diseño metodológico	15
Gráfica 3. Modelo de ruta de acción.....	26
Gráfica 4. Diagrama de flujo del proceso de la ruta de acción	26
Gráfica 5. Palabras claves sujetas a definición teórica	31
Gráfica 6. Elementos de acompañamiento a docentes	96

Índice de tablas

<i>Tabla 1. Cuadro comparativo</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 2: Conformación de la muestra</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 3. Categorías por niveles de mediación</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 4. Proceso de institucionalización e incorporación</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 5. Enfoques curriculares.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 6. Cuadro comparativo del modelo de enseñanza de la educación ambiental multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 7. Situación socioambiental en Guatemala</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 8. Lista de cotejo. Ausencia o presencia de la temática ambiental como eje transversal.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 9. Competencia medio ambiental del perfil de egreso.....</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 10. Organismos reguladores del curriculum.</i>	<i>79</i>
<i>Tabla 11. Cuadro comparativo de Universidades latinoamericanas que desarrollan procesos educativos referidos al medio ambiente.....</i>	<i>82</i>

<i>Tabla 12. Programa Multidisciplinario de Postgrado en Ciencias Ambientales</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 13. Sistema de Manejo de la Universidad de San Luis Potosí, Sistema de Manejo Ambiental de la Universidad de San Luis Potosí</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 14. Academia Universitaria de Medio Ambiente</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 15. Logros y Obstáculos.....</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 16. Logros, obstáculos y retos de la UNAM</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 17. Avances de los sujetos del proceso</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 18. Barreras.....</i>	<i>92</i>
<i>Tabla 19. Estrategias Universidad de Costa Rica</i>	<i>97</i>

Resumen

De acuerdo al papel que juega la educación superior frente a los problemas sociales y la crisis ambiental, el currículum como proyecto educativo se convierte en una herramienta estructurada, coherente y sistemática que permite fortalecer de manera integral en los estudiantes, fuertes valores de responsabilidad social, concientización del respeto y cuidado al medio ambiente.

La presente investigación tiene como objetivo general establecer la ruta de acción para la institucionalización e incorporación de la Política Ambiental USAC como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El esfuerzo por lograr el objetivo implicó, bajo una metodología con enfoque cualitativo, analizar e identificar la presencia del tema ambiental y eje transversal en los apartados que componen el diseño curricular de la carrera, encontrar los elementos que permitieron la incorporación y los fundamentos para la institucionalización de la temática ambiental como eje transversal. Además, se sistematizaron experiencias de universidades latinoamericanas en cuanto a las estrategias de institucionalización de la temática ambiental al currículum. Se realizó recolección de datos, mediante un cuestionario, elaborado con base en los indicadores y criterios que enmarca la Política Ambiental de la Universidad de San Carlos, con el objeto de explorar el conocimiento de 15 profesionales, 5 expertos en el tema, 5 docentes de la carrera y 5 autoridades de la unidad académica.

Con base en el análisis e interpretación de los resultados obtenidos se establece la ruta de acción para la institucionalización e incorporación de la Política Ambiental en el diseño curricular de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con 12 elementos, en primera instancia se destacan los elementos desde el punto de vista académico, legal y técnico que permitirá hacer efectivo el Mandato del Consejo Superior Universitario para la institucionalización de la Política Ambiental de la USAC en la Facultad de Humanidades.

En segunda instancia describe los elementos desde el punto de vista de las mediaciones (praxiológica, axiológica y conceptual) que dan sustento a la formación de sujetos epistémico críticos medioambientales mediante la utilización de una unidad didáctica que pueda transversalmente formar en el tema ambiental a los estudiantes de la carrera y evaluar los conocimientos y competencias adquiridas durante todo su proceso formativo. En tercera instancia describe los ejes de formación sobre los cuales se basa el rediseño curricular de la carrera y en cuarta instancia se describen los elementos sobre los cuales se fundamenta la Política Ambiental de la USAC, que están relacionados con los ejes de docencia, investigación y extensión y servicio.

Adicionalmente como ejes complementarios de responsabilidad que la FAHUSAC, debe comprometerse a realizar, se menciona el programa de formación y actualización docente con nuevas temáticas para ser reforzadas por profesionales especialistas en temas relacionados con el sistema ambiental y ejes transversales, además que estas actividades brindaran herramientas de trabajo a la Comisión de Medio Ambiente para crear espacios de diálogo y discusión desde el plano académico e incorporar los proyectos ambientales en las actividades curriculares, la importancia que tiene la vinculación de la sociedad con el que hacer de la universidad y mantener el enfoque de enseñanza – aprendizaje basado en el modelo educativo de la facultad.

La propuesta permitirá crear vínculos favorables y necesarios con el Sistema de Estudios de Postgrado de la FAHUSAC para que por medio de los profesionales de las distintas maestrías puedan crearse mesas de diálogo y discusión en cuanto a la temática y exista a través de sus trabajos de investigación, apoyo, asesoría en proyectos de mejora a nivel académico, técnico y legal.

Palabras clave: incorporación, institucionalización, currículum, ejes transversales, plan estratégico, Política Ambiental USAC.

Introducción

En el eje de docencia de la Política Ambiental de la USAC aprobada en el 2014, está el mandato para las unidades académicas de “incorporar como eje transversal, de manera visible, en los perfiles y planes de estudio de todas las unidades académicas, bases y principios ambientales de gestión de riesgo y de adaptación al cambio climático, acorde con el ámbito de conocimiento y naturaleza de cada una de las carreras”, (Política Ambiental USAC, 2014). La Facultad de Humanidades como responsable de egresar profesionales integrales, se ha preocupado por trabajar el tema ambiental mediante la creación de la Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente autorizada según Punto Sexto de Junta Directiva, Acta 014-2017.

El reto es incorporar principios ambientales como un eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa para egresar profesionales con pensamiento crítico medioambiental, considerando que es una carrera que por su disciplina se encuentra altamente comprometida y responsable de que sus egresados profesionales aborden los temas medioambientales desde un contexto educativo y ser multiplicadores de buenas prácticas en el cuidado del medio ambiente.

Por tal motivo, el método es esencial, nos enfrentamos cotidianamente al desafío de desarrollar en nuestros estudiantes la capacidad de responsabilidad, consciencia, sensibilidad ante las problemáticas ambientales y afrontar las consecuencias de las malas prácticas que deterioran el medio ambiente con iniciativa para aplicar soluciones viables, de tal manera que la institucionalización e incorporación, conlleva un medio de adaptación y ajuste de los contenidos, los objetivos, la metodología y la evaluación con la finalidad de responder y elevar la calidad que se brinda en nuestra Universidad.

El estudio se realizó mediante el enfoque cualitativo, en un primer nivel con un alcance exploratorio en la etapa heurística y alcance descriptivo en la etapa hermenéutica. El estudio se delimitó a la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa tomando en cuenta que se encuentra acreditada por el Comité para la Evaluación de Programa de Pedagogía y Educación, A.C. –CEPPE- en el año 2016.

Para la recopilación de información se utilizaron fuentes como el diseño actual de la carrera y como instrumento para su revisión y análisis la lista de cotejo, la sistematización de experiencias de universidades latinoamericanas por medio de una matriz de datos y para recolección de información de 15 profesionales por medio de la entrevista semiestructurada.

La investigación se desarrolla mediante los capítulos subsiguientes clasificados, según una ordenación lógica, conforme a los siguientes criterios:

- Capítulo I: Integra generalidades de la investigación, línea de investigación, tema, planteamiento del problema, justificación, alcances y límites objetivos (general y específicos) metodología empleada, estrategias de recolección y análisis de datos;
- Capítulo II: Fundamentación teórica que sustenta el trabajo de investigación;
- Capítulo III: Deriva del estudio de campo con el análisis de la información e interpretación de datos con la ayuda de la sistematización de información;

Se plantean finalmente, las conclusiones en relación con los objetivos planteados, las recomendaciones vinculadas a las conclusiones obtenidas del estudio y finalmente la propuesta obtenida derivada de los hallazgos encontrados. La propuesta se encuentra constituida en 12 elementos básicos acompañados de 3 compromisos fundamentales para la Facultad de Humanidades.

Se espera que esta investigación contribuya con la Facultad de Humanidades y coadyuve a su mejora continua, sirviendo como referente del cumplimiento al mandato de la Política Ambiental USAC de incorporar como eje trasversal la temática ambiental al currículum mediante la ruta de acción propuesta.

CAPÍTULO I

Generalidades

1.1 Línea de investigación: **Currículum**

1.2 Tema

Institucionalización e incorporación de la Política Ambiental de la USAC, como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades.

1.3 Planteamiento del Problema

1.3.1 Descripción del problema

Los cambios paradigmáticos de la educación superior, en busca de la calidad, demandan que los currícula sean más integrales y completos que respondan a las actuales tendencias educativas a nivel global, regional y nacional, por esta razón, necesitan ser atendidos para fortalecer desde sus bases y principios filosóficos las calidades de los egresados de una carrera universitaria.

Sobre esta demanda, se busca un replanteamiento en los currícula de las universidades de educación superior, no siendo la excepción la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La búsqueda de formación integral en los estudiantes requiere del desarrollo de nuevas prácticas y competencias en función de presentar propuestas de solución que coadyuven a minimizar las diversas problemáticas nacionales de tipo social.

Es importante mencionar que de acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala, específicamente el ARTÍCULO 82, en una parte de su contenido literalmente dice...La Universidad de San Carlos de Guatemala “Promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales”; actualmente uno de los problemas relevantes que afecta al medio ambiente, está relacionado con las actitudes y actividades que a nivel mundial se llevan a cabo, y de esto, la sociedad guatemalteca

no es la excepción, generando con ello, efectos que afectan a la población mundial y especialmente la sociedad guatemalteca.

Estas actitudes y actividades constituyen elementos cruciales en la vida de los guatemaltecos y de las futuras generaciones, su incidencia es de carácter local, regional y mundial y la manera de lograr cambios a las mismas, pueden ser a través de la educación y por ello es fundamental la participación de la Universidad de San Carlos de Guatemala como ente rector de la Educación Superior.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de sus diferentes Unidades Académicas puede incidir positivamente en propiciar el balance que debe existir entre el desarrollo socio - económico y la conservación del medio ambiente, por medio de la formación integral de sus estudiantes, fortaleciendo desde las aulas, los valores, las actitudes, el respeto y el manejo responsable de los recursos naturales que los egresados como profesionales en las diferentes disciplinas del saber, deben aplicar en el ejercicio de su profesión.

Es necesario indicar que la Universidad de San Carlos de Guatemala, cuenta con la capacidad para que, por medio de sus diferentes programas académicos, sus egresados en todas las ramas del conocimiento (sociales-humanísticas, ciencias de la salud y científicas-tecnológicas), puedan iniciar a través de su formación académica e investigación, los procesos de cambio, los cuales deben estar orientados hacia la transición de una sociedad de consumo irresponsable a una sociedad de consumo responsable y aquí es donde la participación de la universidad se hace necesaria porque por medio de la formación integral de los profesionales que egresan, se puede incidir positivamente.

El medio ambiente no está expuesto simplemente a las acciones negativas que todos los sectores de la sociedad realizan por desconocimiento, puede ser afectado también por el propio avance tecnológico, por el uso del mismo para generar comodidad para los habitantes, crecimiento poblacional, desarrollo habitacional, necesidad de proveer más y mayor diversidad de alimentos, generación de energía eléctrica con la utilización de residuos, sistemas de producción, medios de transporte etc.

La Universidad puede incidir cuando detecte la importancia de que, los procesos formativos no pueden estar exentos de una formación en valores y que el conocimiento y los procesos formativos en cualquier área del saber, podrán considerarse integrales, únicamente cuando en los diseños curriculares no solo se centre la atención en los contenidos puramente académicos, sino que, se complementen los mismos con elementos éticos, éticos – profesionales y morales que le brinden al profesional las herramientas para conocer, comprender y respetar el medio que le rodea evaluando

los efectos que las actitudes, actividades y acciones generan al medio ambiente cuando éstas son realizadas irresponsablemente.

El enfoque principal de la investigación se orienta en el tema ambiental, el cual debe ser tratado como eje transversal por su importancia y relevancia, especialmente cuando se puede ver que el deterioro medio ambiental ya es una realidad, que su impacto en la sociedad es progresivo y alarmante y que una manera de mitigar sus efectos es a través del cambio de comportamiento, asumiendo valores ambientales, el uso y manejo responsable de los recursos y por supuesto buscando una armoniosa relación entre sociedad y naturaleza.

Por lo tanto se hace necesario que el profesional universitario conozca el tema ambiental como un sistema integrado y vinculado con las acciones de la sociedad y por ello debe ser un elemento común en cada diseño curricular de las carreras que ofrecen por área de conocimiento las unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Entonces el tema ambiental no debe ser visto como un evento separado, el tema ambiental es parte de un sistema el cual debe entenderse como una estructura que requiere procesos profundos y responsables de gestión que incluya la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procesos, los procedimientos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día los compromisos inter institucionales en materia de protección del medio ambiente como una de las variables constitutivas del sistema ambiental, sin descuidar sus elementos particulares: aire, agua, suelo, ruido, manejo y tratamiento de residuos sólidos, materiales contaminantes y peligrosos, paisajismo, como recursos tangibles y los intangibles como los valores, concientización y el respeto sobre el uso y manejo de los recursos naturales hoy pensando en la responsabilidad que se tiene con las futuras generaciones.

De acuerdo a la Política Ambiental de la USAC el fin de la misma es:

Lograr que la comunidad universitaria comparta las proposiciones filosóficas y la comprensión de la justificación de sus acciones ambientales, que de acuerdo con la concepción de desarrollo sostenible privilegian el equilibrio de las actividades humanas y el ambiente natural para garantizar el acceso a una mejor calidad de vida y un ambiente saludable (pág. 7)

De lo anterior se deduce que es responsabilidad de cada unidad académica de la USAC, a través de sus diferentes programas de formación académica; establecer los mecanismos, herramientas y los medios que permitan alcanzar este fin.

Como se ha mencionado el enfoque de esta investigación es el tema ambiental y se centra en el análisis, interpretación y verificación de la vinculación existente entre cuatro aspectos fundamentales: el currículum, la Política Ambiental de la USAC, la incorporación y la institucionalización de ésta política ambiental atendiendo principalmente los aspectos metodológicos necesarios que permitan el establecimiento de una ruta de acción para incorporar e institucionalizar la Política Ambiental como un eje transversal en el diseño curricular de la carrera de Pedagogía y Administración Educativa, perteneciente a la Facultad de Humanidades.

1.3.2 Formulación del problema

Derivado de lo anterior, se formula el problema con la siguiente pregunta general de investigación: ¿Cuáles son los elementos que deben ser considerados para establecer una ruta de acción para institucionalizar e incorporar la Política Ambiental de la USAC como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades?

1.4 Justificación

En el eje de docencia de la Política Ambiental de la USAC aprobada en el 2014, está el mandato para las unidades académicas de “incorporar como eje transversal, de manera visible, en los perfiles y planes de estudio de todas las unidades académicas, bases y principios ambientales de gestión de riesgo y de adaptación al cambio climático, acorde con el ámbito de conocimiento y naturaleza de cada una de las carreras”, por tal razón, y en virtud de dar cumplimiento al mandato, la investigación busca identificar los elementos necesarios que permitan incorporar la política ambiental como un eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa y de esa manera contribuir con la responsabilidad institucional que la Facultad de Humanidades tiene con la sociedad guatemalteca.

La Universidad de San Carlos de Guatemala como promotor de la educación superior en el país, tiene una gran responsabilidad de elevar la calidad de la formación académica de sus egresados en cuanto a conciencia, sensibilidad, responsabilidad y compromiso en el cuidado del medio ambiente, además de generar espacios de crítica y reflexión sobre conductas éticas ante la problemática y deterioro ambiental, sin embargo, no contar con una ruta de aplicación general que permita que cada unidad académica pueda incorporar desde su propia área de conocimiento la política ambiental y los temas ambientales en los diseños curriculares de sus carreras, limita alcanzar los fines descritos en la misma, por ello, con esta investigación se beneficia directamente a los estudiantes de la carrera de Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala y en general a la sociedad guatemalteca.

Es importante mencionar que esta investigación también se justifica porque la realidad de la sociedad guatemalteca demanda de la Universidad de San Carlos de Guatemala un ejercicio académico abiertamente comprometido con la transformación social, y resulta esencial exponerlo transparentemente en las propuestas curriculares, a través de rutas de acción y metodologías que propicien el aprendizaje integral y crítico de los estudiantes tal como se menciona el artículo 82 de la Constitución Política de Guatemala.

El trabajo profundo de investigaciones por parte del estudiantado permitirá visualizar ampliamente nuevos y profundos problemas relacionados con el medio ambiente y además a generar teoría, misma que servirá para llenar los vacíos de conocimiento que muchas veces son las causas por las cuales el medio ambiente es visto como algo irrelevante y sin trascendencia social; la participación de los profesionales egresados con conocimientos sólidos en temas ambientales ayudará a cambiar estas percepciones y progresivamente con las buenas prácticas que apliquen podrán reorientar los pensamientos destructivos del medio ambiente.

Desde el punto de vista académico, el tratamiento de los temas ambientales permitirá generar todos los espacios necesarios para comprender de manera crítica y propositiva, todas aquellas variables que intervienen en el tema del ambiente y el cambio climático, mediante una acción educativa cotidiana que ayude a visualizar el impacto que se genera.

El análisis e interpretación es parte de un proceso académico, propio de un ambiente universitario; es decir, esta investigación es necesaria porque abre los espacios para que con esta experiencia investigativa, progresivamente todas las unidades académicas se sientan motivadas y comprometidas a seguir, toda vez que esta investigación quede a disponibilidad de estudiantes en cada nivel de la educación superior como fuente de consulta y guía metodológica para sus investigaciones de tesis o trabajos de graduación.

Seguir los procedimientos realizados en la presente investigación corresponderá a cada estudiante que la tome como fuente de consulta; existe total claridad de que cada unidad académica proporciona a sus estudiantes las directrices propias del área de conocimiento a la que responde y por ello, esta investigación plantea procedimientos específicos para las ciencias humanísticas y pedagógicas, sin embargo también contiene lineamientos de aplicación general que podrán ser utilizados en cualquiera área del conocimiento, tomando en consideración que por específico que sea el programa, siempre se comparte algo en común que es el diseño curricular.

Con la investigación se propondrán los mecanismos para la institucionalización e incorporación de la política ambiental dentro del diseño curricular de la carrera, a través de cuatro actividades principales, que se encuentran vinculadas con la pregunta principal de investigación, el objetivo general y en los específicos.

- Identificar en el currículum formal de la carrera, la presencia o ausencia de la política ambiental como eje transversal.
- Revisar y analizar las experiencias de otras universidades latinoamericanas.
- Determinar el conocimiento de expertos de la universidad, autoridades y docentes de la Facultad de Humanidades.
- Reconocer los elementos necesarios para la elaboración de la ruta de acción para la incorporación del tema ambiental en un diseño curricular.

Actualmente, la situación ambiental que se vive en Guatemala y el mundo, es generado en su mayoría por aspectos actitudinales que tienen que ver con valores, ética, procesos productivos, explotación de recursos naturales etc., todos ellos por las personas que habitan este país y el planeta tierra en general; el uso de malas prácticas hace que se acreciente la problemática, por tal razón, formar a los profesionales y construir una cultura de respeto a través de una educación ambiental y de responsabilidad social, puede ayudar a implementar buenas prácticas que en el corto y mediano plazo contribuirán a contrarrestar y eventualmente a eliminar las causas que están dañando al medio ambiente.

Al institucionalizar e incorporar al currículum de una carrera el eje transversal ambiente, se está integrando una temática social que debe ser parte del aprendizaje continuo y sistemático de los estudiantes durante todo su proceso de formación académica, al respecto del término institucionalizar, Sáenz, Plata, Holguín Mora y Blanco (2017) indican que “hace referencia a convertir algo en corporativo, es decir que genere compromisos a nivel directivo permeando todos los espacios y por ende, todas las funciones sustantivas de una institución de educación superior” (p. 190).

A manera de explicación sobre los ejes transversales:

Los ejes transversales, hacen referencia a los problemas y conflictos de trascendencia social, política, humana, didáctica entre otras, los cuales se producen en la época actual, y frente a los que urge una toma de posición personal y colectiva: problemas como la violencia, el subdesarrollo, el desempleo, las situaciones injustas, el consumismo y el despilfarro, el hambre en el mundo, la degradación ambiental. (Argueta, 2009, p.16)

Finalmente, esta investigación se justifica porque plantea de manera exploratoria, las características metodológicas del proceso de adaptación e incorporación del tema

ambiental como eje transversal, debido a que su incorporación induce importantes modificaciones en el proceso curricular (investigación, fundamentación curricular, planificación y programación, implementación y ejecución curricular), mismas que servirán de marco de referencia para otros diseños curriculares en la Facultad de Humanidades y otras Unidades Académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.5 Alcances y límites de la investigación

Tomando en consideración que los estudios realizados con relación a la incorporación de temas ambientales como ejes transversales en el currículum son pocos, la investigación inició con un estudio exploratorio, dichos estudios de acuerdo a Sampieri, Fernández y Baptista (2010) “se realizan cuando un problema de investigación ha sido poco estudiado” (p.79), como lo evidencia el estado del arte realizado previo a la investigación, el mismo permitió familiarizarse con el tema de investigación y poderlo aplicar a un contexto en particular, específicamente en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La exploración preliminar sobre este tema, generó las condiciones para profundizar en el mismo y llevar la investigación a un alcance descriptivo el cual de acuerdo a Sampieri et al. (2010) “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p.80), en este sentido la finalidad de utilizar este tipo de estudio fue identificar la ruta de acción y cuáles son los elementos metodológicos apropiados para la institucionalización e incorporación de la Política Ambiental de la USAC, como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades.

1.5.1 Alcances

1.5.1.1 Desde el punto de vista exploratorio

- Se identificaron y analizaron los estudios y experiencias que las unidades académicas de la USAC y de otras universidades latinoamericanas han tenido con relación a la incorporación de temas específicos como ejes transversales en un diseño curricular.
- Se registraron los procedimientos metodológicos utilizados por las unidades de análisis consultadas en cuanto a los procesos de incorporación de un eje transversal en un diseño curricular.

- Se determinó de qué manera técnica y académica es factible la incorporación e institucionalización de la Política Ambiental como eje transversal en la carrera de Licenciatura en Administración Educativa.

1.5.1.2 Desde el punto de vista descriptivo

- Se sistematizó información de experiencias de otras universidades, en cuanto al éxito y limitaciones de la incorporación e institucionalización de la temática ambiental a sus curricula.
- Se describen los procedimientos académicos, técnicos, legales y metodológicos utilizados para la incorporación de un determinado tema como eje transversal en un diseño curricular.
- Se analizaron y sistematizaron las opiniones de expertos, autoridades y docentes de la USAC sobre el mandato de incorporar la Política Ambiental como eje transversal en las carreras a nivel de licenciatura de las unidades académicas, así como los elementos que deben considerarse para establecer una ruta de acción para la institucionalización de la misma y su incorporación en los diseños curriculares.
- Se establecieron los criterios institucionales que permiten la incorporación del tema ambiental en la carrera de Licenciatura en Administración Educativa.
- Se diseñó la ruta de acción metodología pertinente para incorporar e institucionalizar la Política Ambiental USAC dentro de un diseño curricular.

1.5.2 Límites.

- La investigación se desarrolló con una muestra de profesionales del área humanística, no así de áreas técnicas y de la salud, ya que, en estas áreas, se pueden utilizar criterios y parámetros específicos y diferentes a los estudiados en las ciencias humanísticas.
- La exploración del conocimiento sobre el tema investigado se realizó únicamente con las unidades de análisis de la USAC, por el contexto donde se desarrolló el estudio.
- La investigación se realizó únicamente en una de las cuarenta y siete carreras con que cuenta la Facultad de Humanidades.

1.6 Objetivos

1.6.1 General

Establecer la ruta de acción para la incorporación e institucionalización de la Política Ambiental de la USAC como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades.

1.6.2 Específicos

1. Analizar la estructura curricular del currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades e identificar los elementos que harían posible la incorporación del tema ambiental como un eje transversal.
2. Sistematizar experiencias de incorporación del tema ambiental como eje transversal en otros diseños curriculares de universidades latinoamericanas.
3. Identificar el conocimiento especializado existente en el personal de la USAC relacionado con la incorporación de la Política Ambiental de la USAC como ejes transversales en los diseños curriculares.
4. Elaborar la propuesta de ruta para la incorporación de la Política Ambiental de la USAC como eje transversal al currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades.

El objetivo general en esta investigación es establecer la ruta de acción, la cual de acuerdo a la Real Academia Española indica que “ruta” es el camino o dirección que se toma para un propósito, en este caso para la incorporación del eje transversal ambiente en el diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. La ruta metodológica fue constituida por los elementos que surgieron como producto de la investigación misma.

1.7 Metodología empleada

1.7.1 Enfoque y alcance de la investigación

La presente investigación contiene elementos propios del enfoque cualitativo de la investigación, entendida esta como lo indicado por Hernández Fernández y Baptista Sampieri et al. (2010) “se enfoca a comprender y profundizar los fenómenos,

explorando desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto” (p.364).

Sin embargo, es necesario aclarar que, no obstante que a priori se percibe que el problema a investigar se orienta mejor con este enfoque metodológico, la metodología es el conjunto de métodos que se ponen a disposición para formular un problema de investigación, diseñar un plan que sea flexible que guie la investigación, ejecutar la investigación y cerrar el proceso con las conclusiones y resultados obtenidos en el proceso.

Para la adopción de este enfoque metodológico, se tuvo presente la pregunta principal de investigación “*¿Cuáles son los elementos que deben ser considerados para el establecimiento de una ruta de acción para incorporar e institucionalizar la Política Ambiental de la USAC como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades?*”, entonces al revisar la misma, lo primero que se pensó fue en la frase “cuales son”, esto llevó a pensar en que lo que se quiere hacer es determinar “como se establecerán cuáles son los elementos de..”, desde esta perspectiva, se concluyó que una manera apropiada para determinar el cómo, sería estableciendo un procedimiento que permitiera conocer la percepción que las diferentes unidades de análisis, tenían sobre el tema relacionado con la política ambiental, los procesos de incorporación en institucionalización de un determinado tema dentro de un diseño curricular.

Al realizar la investigación previa (estado del arte), se logró confirmar que el tema relacionado, en la Universidad de San Carlos de Guatemala no ha sido estudiado es decir no existen antecedentes que permitieran utilizar esos conocimientos previos y utilizarlos como fundamentos teóricos para tratar de dar respuesta a la pregunta principal de investigación, por lo que esta investigación se orientó a que la misma tenga un alcance exploratorio los cuales de acuerdo a Sampieri.

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas. (Hernández, et. al. pág. 95)

Debido a que el curriculum es el instrumento por el cual se hace realidad el hecho educativo, es necesario comprenderlo desde el punto de vista heurístico, epistemológico y metodológico en la interacción que necesariamente requiere y en donde confluyen todos los participantes en el proceso; este hecho hizo que el

investigador tomara el diseño curricular, elemento principal y foco principal de la investigación, obtener mediante las técnicas y herramientas adecuadas, la opinión y conocimiento de los expertos, académicos y autoridades sobre los temas ambientales y transversales y con los procedimientos propios del enfoque cualitativo, interpretarlos entenderlo, comprenderlo para después intervenir directamente en ellos.

En la pregunta principal, se encuentran involucradas las siguientes variables: ruta de acción, incorporación, institucionalización, ejes transversales y curriculum, sin embargo, con ellas no se establece ninguna relación de vinculación con la finalidad de plantear hipótesis y operacionalizarlas, porque el objetivo de esta investigación no pretende establecer causas y consecuencias del tema de la política ambiental, por el contrario busca identificar, comprender e interpretar opiniones con la finalidad de proponer el establecimiento de una ruta de acción que permita la institucionalización e incorporación de la Política Ambiental de la USAC como un eje transversal en el diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades.

En ese contexto y en cumplimiento del objetivo uno de esta investigación se realizó un análisis de la estructura actual del diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, el instrumento de recolección de información se realizó mediante una lista de cotejo, la cual, de acuerdo con Lafourcade (1973) “son palabras, frases u oraciones que expresan conductas positivas o negativas, secuencia de acciones, ante las cuales el examinador tildará su ausencia o presencia, como resultado de su atenta observación” (p. 160).

Para este caso en particular, el trabajo consistió en identificar la presencia del tema ambiental y eje transversal en los apartados que componen el diseño curricular de la carrera en mención; así mismo permitió mediante la revisión exhaustiva de todos sus componentes, encontrar los elementos que permitirán la incorporación y los fundamentos para la institucionalización de la temática ambiental como eje transversal en esta carrera.

Para el cumplimiento del objetivo dos se recabo información documental en el tema ambiental, los datos recabados se clasificaron como experiencias relacionadas con la incorporación de los ejes transversales en el currículum de otras universidades latinoamericanas, las cuales se sometieron a un proceso de sistematización, misma que de acuerdo a lo indicado en PNUD 2013 (citado por Civera, Muñoz y Diez, 2017) permite identificar, capturar y documentar aprendizajes y experiencias claves de uno o varios proyectos con el propósito de transferir y adaptar el conocimiento (p.75), en este caso, de experiencias de otras universidades en cuanto a la institucionalización de ejes transversales en los currícula de estudio.

El proceso de sistematización tiene siete fases que buscan generar una reflexión crítica y obtención de nuevos conocimientos, 1) Reconstrucción de la práctica; 2) Análisis de la práctica; 3) Interpretación de la práctica; 4) Conceptualización de la práctica; 5) Generalización de la práctica; 6) Conclusiones; y, 7) Propuestas. (Millán, Luisa y Pinedo y Keily, 2014, p.88).

La sistematización de experiencias, se ha convertido en la actualidad en una técnica de apoyo en el proceso de investigación para interpretar de manera coherente y crítica procesos y experiencias de acciones realizadas por otros entes, para dicha sistematización debe seguirse un procedimiento lógico de análisis, síntesis y conclusión para; de igual manera (Expósito & González, 2017) expresa “la sistematización puede ser interpretada como la reconstrucción y reflexión analítica de una experiencia mediante la cual se interpreta lo sucedido para comprenderlo” (p.1); por lo tanto, la comprensión en la manera de operar en sus programas académicos el tema ambiental en las diferentes universidades latinoamericanas, deriva de esta una confrontación de la información.

El proceso de recopilación de información mediante la utilización de la técnica de las entrevistas a expertos en curriculum, expertos en la política ambiental y su concepción como un elemento estratégico en la política integral de la USAC, a personal administrativo y docentes de la Facultad de Humanidades, permitió conocer la realidad con base a la experiencia vivida, algo muy importante que permite corregir errores y mejorar en la práctica.

La sistematización permitió al investigador, revisar, rectificar y reimpulsar, es decir, hacer reingeniería con el fin de plantear nuevos criterios y puntos de vista, fortalecer los procesos y establecer procedimientos que permitan mejorar lo que se ha hecho; todo ello, sirvió de fundamento para el establecimiento de la ruta de acción para la institucionalización e incorporación de la Política Ambiental como un eje transversal en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades.

Derivado de este proceso, se identificaron diversos criterios que en su conjunto generaron conocimientos nuevos; éstos constituyen elementos de fundamentación teórica que pueden ser adaptados a las necesidades de la educación superior en Guatemala y apoyar en los procesos metodológicos para la incorporación y logísticos para la institucionalización de ejes transversales en un diseño curricular.

El proceso de sistematización se presenta inicialmente con un cuadro comparativo que define el desarrollo que han realizado particularmente cinco universidades Latinoamericanas, los criterios sustanciales y particularidades de cada propuesta reflejan los proyectos educativos de enfoque ambiental que poseen y las estrategias

de implementación curricular utilizadas, finalmente se describió con más detalle la experiencia de las cinco universidades presentadas.

Tabla 1. Cuadro comparativo

Cuadro comparativo de Universidades latinoamericanas que desarrollan procesos educativos referidos al medio ambiente			
No.	Universidad	Proyectos educativos con enfoque medio ambiental	Estrategias de implementación curricular
1			
2			
3			
4			
5			

Elaboración propia

Para el objetivo tres se exploró el conocimiento especializado de personas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en cuanto a la institucionalización de los ejes transversales en los currícula, para esta actividad, se diseñó una entrevista semi estructurada, la cual, de acuerdo a Sampieri et al., (2014) “... se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información” (403).

Las unidades de análisis a quienes se entrevistaron, fueron docentes, personal administrativo y expertos en la temática con la finalidad de establecer pautas y elementos metodológicos que sirvieran de sustento para la institucionalización e incorporación de la Política Ambiental de la USAC, como un eje transversal en el diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades; los cuales permitieron inicialmente establecer una ruta de acción y finalmente basado en los resultados de la investigación presentar la propuesta de ruta de acción para la institucionalización e incorporación.

Habiendo alcanzado satisfactoriamente los objetivos uno, dos y tres se cumplió el objetivo cuatro, diseñando así la propuesta de ruta de acción con todos sus elementos para la adecuada institucionalización y posterior incorporación de la política ambiental de la USAC como eje un transversal, la ruta de acción diseñada permitirá operacionalizar la política ambiental como una política institucional la cual se traducirá en acciones educativas concretas y específicas, las que en el proceso educativo, se convertirán en experiencias de aprendizaje integral.

1.7.2 Diseño de la investigación

El problema estudiado fue analizado bajo la perspectiva de la investigación cualitativa la cual muestra total congruencia con los objetivos de investigación, ya que permite de esta manera interpretar información con flexibilidad y confiabilidad de las personas entrevistadas.

El análisis desde este enfoque fue producto de la relación obtenida de acuerdo a la situación actual del entorno, las experiencias de otros contextos y conocimientos de profesionales involucrados en el tema de estudio; se obtuvo información proveniente de diversas unidades de análisis y fuentes de información, el diseño actual de la carrera de pedagogía y administración educativa, universidades latinoamericanas con experiencias en la temática, el conocimiento y la perspectiva desde la visión de los profesionales expertos, autoridades de la unidad académica y docentes de la carrera.

La información proporcionada permitió la comparación de los resultados obtenidos con el tema de investigación, pregunta de investigación y objetivos planteados. La metodología empleada tuvo como propósito establecer una ruta de acción mediante audios generados de las entrevistas, los datos se transcribieron, luego, se analizaron e interpretaron, también fue de suma importancia la información obtenida de otras fuentes en donde la formación docente y académica de las personas entrevistadas permitió establecer acciones concretas y pertinentes para determinar criterios y elementos para la incorporación e institucionalización de la Política Ambiental USAC como eje transversal en el curriculum de la carrera de pedagogía y administración educativa.

La investigación requirió la utilización de diversas técnicas e instrumentos para obtener información de cada unidad de análisis. De este modo, los datos pudieron ser ordenados, contrastados y correlacionados con la teoría.

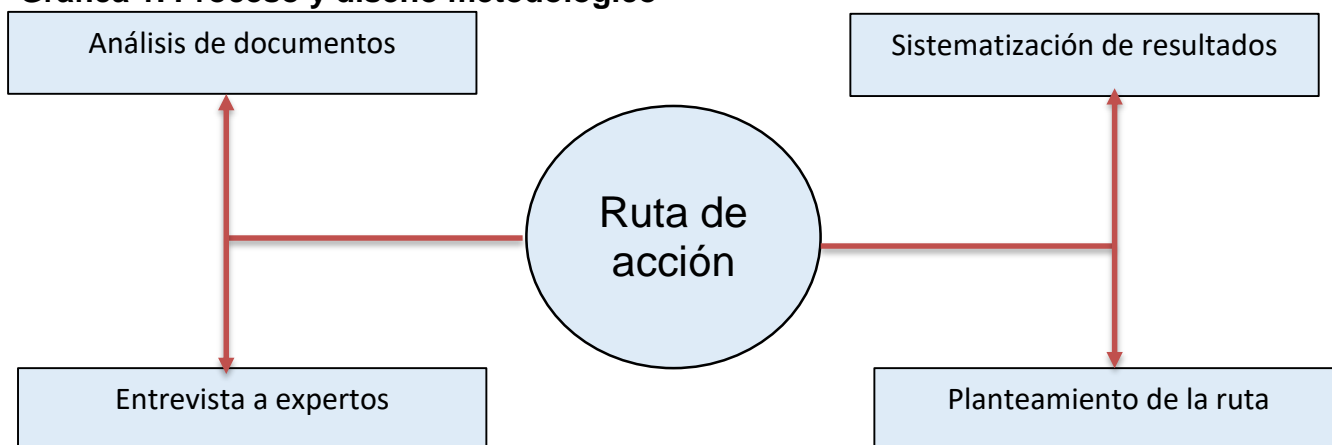
Debido a la naturaleza del tema de investigación y a los resultados de la misma, se optó porque la misma tuviera un alcance exploratorio por lo que no tiene un diseño particular en cuanto a la parte procedimental, sin embargo, se estableció que era necesario crear un proceso metodológico que permitiera ir construyendo y fundamentando en la medida en que se avanzaba en la investigación. Por ello fue necesario establecer una estructura lógica que permitiera ir estableciendo relaciones entre los componentes de la misma para que finalmente todo ello apoyara la construcción de la ruta de acción la cual tiene dos componentes.

- a. Estructura de la ruta en cuanto al análisis de la documentación
- b. Diagrama de flujo de la ruta de acción

1.7.2.1 Estructura de la ruta de acción

Para visualizar de manera gráfica el proceso y diseño metodológico para establecer la ruta de acción a plan de acción para alcanzar el objetivo principal se diseñó un procedimiento que incluyó las palabras claves y se estableció de qué manera estas se encontraban vinculadas con el establecimiento de la ruta de acción, por ella el referente central es exactamente la ruta de acción.

Gráfica 1. Proceso y diseño metodológico



Fuente: Elaboración propia

La ruta para la implementación de las acciones que se realizaron para la incorporación e institucionalización de la Política Ambiental USAC como un eje transversal en el diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, también se le puede definir de como plan de acción o herramienta de planificación empleada para la gestión y control de tareas o proyectos. Como tal, funciona una hoja de ruta que establece la manera en que se organiza, orientará e implementará el conjunto de tareas necesarias para la consecución de objetivos y metas.

La ruta de acción permite organizar todas las estrategias que deben seguirse para dar continuidad, coherencia y presentar paso a paso cómo debe hacerse un proyecto o aplicarse una medida, en este caso se precisó en los pasos que deben seguirse para atender a las exigencias mismas de los ejes transversales la cual debe abarcar todas las dimensiones educativas.

En cuanto al diagrama de flujo permitió establecer todas las unidades involucradas y responsables de las acciones mismas de la ruta, esto conlleva a tener una secuencia lógica y coherente del proceso de incorporación de la Política Ambiental de la USAC, como resultado de ellos permitió identificar los roles y actividades propias de cada

unidad involucrada. También es definido por (Granizo, 2017) como “representaciones gráficas de la secuencia de etapas, operaciones, movimientos, esperas, decisiones y otros eventos que ocurren en un proceso. Su importancia radica en la simplificación de un análisis preliminar” (p.102).

1.7.3 Unidades de análisis

Las unidades de análisis en esta investigación fueron seleccionadas en función de la disponibilidad de las mismas y por la calidad y pertinencia de la información que las mismas pudieran aportar, tomado en consideración que las características de la información requerida se basa principalmente en la calidad y no en la cantidad y por ello, es que la selección fue un proceso de identificación y evaluación consciente y responsable.

Básicamente la selección de las unidades de análisis, se centralizó en las siguientes:

- ✓ Autoridades de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala
- ✓ Docentes de las diferentes carreras de la FAHUSAC
- ✓ Diseños curriculares
- ✓ Expertos en el tema ambiental e
- ✓ Información en línea
- ✓ Documentos relacionados con el tema ambiental

1.7.4 Población y muestra

La muestra cualitativa a diferencia de la cuantitativa no es de naturaleza numérica ni probabilística, Creswell (2009), citado por (Hernández, et al., 2010), indica que “el muestreo cualitativo es propositivo. Las primeras acciones para elegir la muestra ocurren desde el planteamiento mismo y cuando se selecciona el contexto, en el cual espera encontrar los casos que interesan” (p.394).

La Facultad de Humanidades cuenta actualmente además de sede central, con 91 sedes departamentales en todo el país y 47 carreras; en sede central son atendidas en plan diario las jornadas, matutina, vespertina, nocturna y plan fin de semana (sábado y domingo); considerando la magnitud de la muestra, para efectos de este estudio de investigación se delimitó a la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, sede central; es de tomar en cuenta que la aplicabilidad de los resultados y productos que persiguió dicha investigación podrán ser adaptadas y

replicadas posteriormente a las demás carreras, jornadas y sedes departamentales de la FAHUSAC.

Específicamente, la carrera de Pedagogía y Administración Educativa en sus niveles de profesorado y licenciatura obtuvieron la acreditación por el Comité para la Evaluación de Programa de Pedagogía y Educación, A.C. –CEPPE- en el año 2016, esta carrera incursiona en la formación de profesionales que puedan involucrarse, de manera más directa, en el desarrollo pedagógico y de la administración educativa. Su perspectiva es la formación de profesionales formados integralmente en conocimientos, habilidades y actitudes, a fin de comprometerse con vocación humanística y de servicio.

Las muestras seleccionadas en esta investigación corresponden a lo que en el transcurso de la misma se identificaron como unidades de análisis, las mismas fueron seleccionadas por el rol que desempeñan en la FAHUSAC (autoridades y docentes), y el aporte en cuanto a información que podían proporcionar en beneficio de esta investigación, así como expertos en la temática que fueron informantes calificados para el cumplimiento de los objetivos de investigación.

Por las características descritas, el muestreo utilizado para la investigación fue por conveniencia, el cual denomina (Castro & Cristina, 2007) “muestra de voluntario, los posibles participantes se presentan por sí mismos y se extrae la mayor cantidad de información de los casos de la muestra” (p.2).

Se incluyen autoridades y docentes de la Facultad de Humanidades, para efectos de ello la muestra será no probabilística, como lo define (Hernández, et. al., 2014) “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino por causas relacionadas con las características de la investigación” (p. 176), por lo cual ofrece riqueza a la recolección y análisis de información, el criterio de las personas seleccionadas se encuentra de acuerdo a sus funciones en los procesos del curriculum en la Facultad de Humanidades, es decir, en el diseño, implementación, ejecución, evaluación y aprobación de los mismos.

Finalmente, y a efectos de obtener información relevante se entrevista a personas expertas en las temáticas tanto de área curricular como de la política ambiental de la USAC, considerando el conocimiento especializado y profundo de los temas objeto de esta investigación.

La conformación de la muestra quedó constituida tal y como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 2: Conformación de la muestra

Puesto que desempeñan	Funciones o roles que desempeñan	Cantidad entrevistada
<p>Autoridades de la FAHUSAC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Directora del Departamento de Pedagogía 2. Director de la Unidad de Planificación 3. Directora del Instituto de Formación Académica 4. Coordinadora de Desarrollo Curricular 5. Coordinadora de Comisión de Medio Ambiente y Asuntos Permanentes 	<p>Diseño, implementación, ejecución, evaluación y seguimiento a los diseños curriculares de la FAHUSAC</p>	<p>5 entrevistas</p>
<p>Docentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Un docente por eje de formación según pensum de la carrera: <ol style="list-style-type: none"> 1. Primera fase: Eje de formación inicial 2. Segunda fase: Eje de formación pedagógica 3. Tercera fase: Eje de formación profesional específica 4. Cuarta fase: Eje de formación base 5. Quinta fase: Eje de formación profesional específica 	<p>Ejecutar el diseño curricular a través de sus programas de asignaturas</p>	<p>5 docentes</p>
<p>Expertos en las temáticas (informantes calificados)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinador de la Red Nacional de Formación e Investigación Ambiental. 2. Investigadora educativa de la Dirección General de Docencia 3. Jefe del Departamento de Asesoría y Orientación Curricular. 4. Curriculista y docente de la Escuela de Estudios de Postgrado de la FAHUSAC 5. Curriculista y jefe de proyectos ambientales y docente de la Escuela de Estudios de Postgrado de la FAHUSAC. 	<p>Curriculistas, conoedores de la Política ambiental y especialistas en temas medio ambientales desde un enfoque educativo</p>	<p>5 expertos</p>

Fuente: Elaboración propia

1.7.5 Estrategia de recolección de datos

La estrategia de recolección de los documentos relacionados con la investigación siguió un esquema definido por:

- a. Identificación y esclarecimiento del tema
- b. Búsqueda de documentos relacionados con el tema
- c. Clasificación y ordenamiento de los documentos
- d. Análisis de los documentos

Cada una de estas etapas, tiene su relevancia e implicaciones, por lo tanto después de identificado el tema se tomaron en cuenta criterios de búsqueda, con la finalidad de delimitar los resultados se utilizaron palabras clave, para la clasificación de los documentos se seleccionaron todos aquellos de fuentes confiables como artículos de revistas arbitradas, literatura gris (tesis de maestría y doctorales), diseños curriculares, informes y libros; de esta manera se verifica la confiabilidad de la información y se direcciona específicamente a las evidencias que indicaran la incorporación del tema ambiental como un eje transversal, los resultados de dicho análisis son mostrados en la sección de resultados.

1.7.5.1 Análisis de documentos

Por su importancia en el desarrollo de la investigación, para el análisis de los documentos se leyeron e identificaron los elementos relevantes haciendo filtros de información, el análisis de documentos es una técnica de investigación utilizada por los investigadores con la finalidad de encontrar información necesaria, relevante y pertinente al tema central de investigación.

Para la recopilación de información se utilizaron también otras técnicas con sus respectivos instrumentos, se priorizó el uso de las entrevistas, las listas de cotejo y los cuadros comparativos. Cada uno de estos instrumentos proporcionaron después del respectivo análisis, información que fue procesada y de los resultados, se tomaron decisiones para la elaboración de las recomendaciones y de la propuesta final.

Un documento es un soporte en papel o un elemento electrónico donde: existe una serie de datos incluidos en este los mismos tienen un sentido simbólico el cual puede ser extraído de ellos, el cual no siempre es manifiesto ni único. Muchas veces el sentido que pretendió darle su autor, que no coincide con la del lector y puede tener un contenido expresivo (lo que dice) y un contenido instrumental (lo que motiva). (EcuRed, s.f.)

Es un hecho que la información documental permite al investigador formarse una idea clara del estado del tema investigado y con base a ello, profundizar su búsqueda utilizando otras técnicas o métodos complementarios con el fin de llegar a la verdad.

1.7.5.2 Entrevista a expertos

Entrevista semiestructurada

Como técnica para recopilar información, se seleccionó la entrevista semiestructurada, que de acuerdo con (Hernández, et al., 2014) estas “se basan en una guía de asunto o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información” (p. 403), por tanto, para los efectos de esta investigación se consideró necesario que las unidades de análisis explicarán abiertamente y con detalle lo que ellos entienden y conocen en relación al tema investigado, permitiendo surgir durante la entrevista otras preguntas no predeterminadas.

El objeto de esta técnica fue determinar cómo las unidades de análisis comprenden el hecho investigado, para después mediante el análisis e interpretación de los resultados, explicar y proponer estrategias que ayudaran a diseñar la ruta metodológica no mecanicista para la institucionalización de un tema como un eje transversal y que brinde los beneficios en pro de la educación superior. La entrevista se realizó a través de un cuestionario de preguntas abiertas clave y que estuvieran acorde a las preguntas de investigación planteadas.

La guía de preguntas tuvo su proceso de diseño y validación previo a la conversación con los profesionales entrevistados.

Inicialmente las preguntas fueron revisadas por la asesora de tesis, se contó con el apoyo de 5 profesionales de la Universidad de San Carlos para el proceso de validación, finalmente se incorporaron las sugerencias y observaciones manifestadas. Derivado de lo antes mencionado, la guía constó de 6 preguntas las cuales aplicaron para ser utilizadas tanto con los expertos como para las autoridades y docentes, siguiendo con la naturaleza de una entrevista semi-estructurada las preguntas fueron flexibles de tal modo que las personas pudieron ampliar o agregar nuevos cuestionamientos.

El procedimiento para realizar la entrevista se realizó de la siguiente manera:

- Se contactó con los profesionales, se solicitó una cita y se programó el día y la hora de la entrevista.

- Al momento de la entrevista se dio a conocer el propósito de la entrevista, los objetivos de la investigación y las preguntas de la guía.
- Se solicitó permiso verbal para grabar las entrevistas.

Las entrevistas tienen un tiempo estimado de 45 minutos a 1 hora con 30 minutos y están codificadas para su identificación de la siguiente manera:

EE1: Entrevista a expertos (el número indica el orden de las entrevistas)

EA1: Entrevista autoridades

ED1: Entrevista a docentes

Además, con la finalidad de que la información obtenida fuera congruente con la pregunta principal y con los objetivos y que adicionalmente no se perdiera ningún elemento que apoyara la investigación se diseñó y adoptaron otros instrumentos adicionales como la lista de cotejo y los cuadros comparativos.

a. Lista de Cotejo

Para su elaboración se observó el diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración educativa y se comparó con lo solicitado por la guía para la elaboración de propuestas curriculares de la Universidad de San Carlos de Guatemala, derivado de ello, se listaron los temas, subtemas que componen la estructura del curriculum de la carrera.

La lista de cotejo también ayudó a determinar en qué apartados se podría visualizar la existencia de temas relacionados con la Política Ambiental incorporada como un eje transversal. Posterior a eso se realizó un análisis que permitió confirmar la necesidad de tener un curriculum ambientalmente estructurado para la carrera de pedagogía y administración educativa en donde se puedan incluir aquellos elementos con los cuales se podrá lograr que los estudiantes tengan acceso mediante una adecuada programación a todos aquellos elementos (cursos, seminarios, actividades lúdicas, pedagógicas o andragógicas así como una sólida formación en valores y principios éticos que les permitan desarrollar su profesión dentro de un marco de respeto, responsabilidad y conciencia social hacia el presente como hacia las futuras generaciones.

b. Cuadro comparativo

Con la revisión documental sobre las universidades que cuentan con el eje ambiente incorporado a sus planes de estudio y propuestas curriculares, se detectaron los elementos clave y los aspectos en común necesarios para identificar y contrastar las

experiencias, los procesos administrativos, académicos y técnicos. El cuadro comparativo permitió ver de manera gráfica los vínculos existentes entre distintos datos, para el investigador constituye una herramienta gráfica básica para comparar los elementos importantes en un proceso investigativo ubicando los datos en columnas y filas, para posteriormente mediante un adecuado proceso de contratación, realizar el análisis y llegar a obtener conclusiones que servirá, para tomar decisiones en el proceso.

Los cuadros comparativos se utilizan para organizar la información, facilitando la identificación de características semejantes y diferentes en los conceptos. Por eso resultan útiles para la adquisición de conocimientos y para la memorización de contenidos.

Con las conclusiones realizadas fruto del análisis y evaluación, se terminó la factibilidad y viabilidad de las propuestas de cada universidad para ser adaptadas al contexto de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.7.6 Estrategias de análisis de datos

- **Entrevistas**

Para el análisis de datos fue necesario tener las transcripciones de las entrevistas identificadas y ordenadas respectivamente.

En primera instancia se utilizó el Software Nvivo que ayudo a organizar, analizar y encontrar datos relevantes y resultados de las respuestas dadas en las entrevistas semi-estructuradas y correlacionar esos mismos resultados con las preguntas de investigación, los objetivos de investigación y tema de investigación.

La utilización de un sistema de triangulación de los datos y respuestas unidos a los marcos de referencia teoría dio a los resultados de investigación objetividad, confiabilidad y validez. La triangulación de datos como lo menciona (Benavides & Gómez, 2005) consiste en la verificación y comparación de la información obtenida en diferentes momentos mediante, los diferentes métodos (p.12).

En este caso, se visualizaron los resultados, perspectivas, opiniones y estrategias sugeridas desde los diferentes ángulos (profesionales expertos, autoridades, docentes), lo cual brindó solidez a la investigación.

La interpretación de datos requirió de un análisis integral y articulado de todos los procesos y hechos derivados de la investigación y producto de los instrumentos y estrategias de recolección de información.

La interpretación de datos se obtuvo a partir de los resultados brindados por el Software Nvivo, se correlacionaron con el título, los objetivos, preguntas de investigación y teoría a fin de tener un acercamiento y verificar la consistencia interna y externa de los resultados.

Finalmente la agrupación de resultados llevó a conclusiones que permitieron aterrizar con las acciones de la hoja ruta a seguir para la institucionalización de la Política Ambiental como eje transversal en el curriculum de la carrera de pedagogía y administración educativa.

- **Sistematización de resultados**

En el proceso de sistematización de la información, es necesario comprender que la calidad de la misma se torna un factor fundamental de la gestión de información y no obstante que existen diversas formas de generar información de calidad, una de las que se utiliza con relativa frecuencia hace referencia a los procesos de sistematización que permiten registrar ordenadamente hechos y aprendizajes que se desean compartir.

Sin embargo, hablar de sistematización resulta un tema siempre complejo dado que existen diversas definiciones y enfoques. Cabe detenerse un momento a fin de dejar en claro como las sistematizaciones facilitan la capitalización de aprendizajes pasados, ya que, si bien en oportunidades los términos de sistematización y capitalización se han considerado sinónimos, ambos revisten una importancia diferente en los procesos de investigación, ya que en la primera se registra la información y en la segunda se apodera de todo aquello que es de utilidad para el proceso investigativo ya que se logran capitalizar herramientas y experiencias vividas y/o desarrolladas por otros.

Para la presente investigación, además de asumir un concepto de sistematización, fue muy importante definir qué es lo que se iba a sistematizar ya que lo común en la sistematización de información, supone el ordenamiento y clasificación de datos que se estructuraron de manera precisa bajo la definición de categorías y relaciones, generando bases de datos organizadas. También se sistematizaron experiencias de otras universidades, lo cual resultó ser más complejo porque supuso “mirar” la experiencia como un proceso en el que intervinieron distintos actores y en un contexto social específico, a fin de entender e interpretar lo sucedido. Se trató de una reconstrucción de los hechos y un ordenamiento de aspectos objetivos y subjetivos que intervinieron en el proceso impulsado por una experiencia o proyecto, para comprenderlo y aprender de la práctica.

Una vez que se tuvo recopilada información suficiente en registros ampliados y diario, se procedió a sistematizar los contenidos y hechos ahí plasmados, entendiendo que la sistematización posibilitó comprender cómo se desarrolla la experiencia, por qué se da precisamente de esta manera; da cuenta de cuáles fueron los cambios que se produjeron, cómo se produjeron y por qué se produjeron.

La sistematización vincula la teoría con la práctica desde una perspectiva dialéctica y representa un proceso de reflexión, que permite ordenar y organizar los resultados de un proyecto, buscando en esa dinámica las dimensiones que puedan explicar el curso que asumió el trabajo que se hizo. Martinic citado por (Civera, Muñoz, & Diez, 2017, p. 62)

Es importante mencionar que cuando la variedad y cantidad de documentos son sustanciales, se hace necesario realizar un proceso de categorización el cual según Romero.

Debe estar sujeto a continua revisión, es más aún en la medida que el investigador profundice y realice su trabajo de campo que se podrá ir perfeccionando o cambiando (...) no es un proceso mecánico, lineal ni rígido pero de él depende el análisis e interpretación de los resultados. (Romero, 2005, p. 117).

En esta investigación se definieron las siguientes categorías que responden a los tres niveles de mediación que fueron parte de los resultados del proceso de sistematización al cual fueron sometidos los datos.

Tabla 3. Categorías por niveles de mediación

Mediaciones	Categorías
Mediación Axiológica	Valores
	Cultura Ambiental
	Motivación
Mediación Conceptual	Curriculum
	Ejes transversales
	Educación Ambiental
Mediación Praxiológica	Implementación
	Política Ambiental
	Ruta de acción

Fuente: elaboración propia

El establecimiento de estos niveles de mediación y sus consecuentes categorías relacionadas, fueron el segundo nivel sobre la cual se fundamentaron las acciones para la construcción de la ruta de acción que se propuso como modelo para lograr la incorporación e institucionalización de la Política Ambiental de la USAC, en el diseño curricular de la carrera de licenciatura de en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades.

1.7.7 Procedimiento

Para la elaboración del planteamiento formal de la propuesta de investigación se contemplaron los siguientes pasos:

1.7.7.1 Planteamiento de la ruta

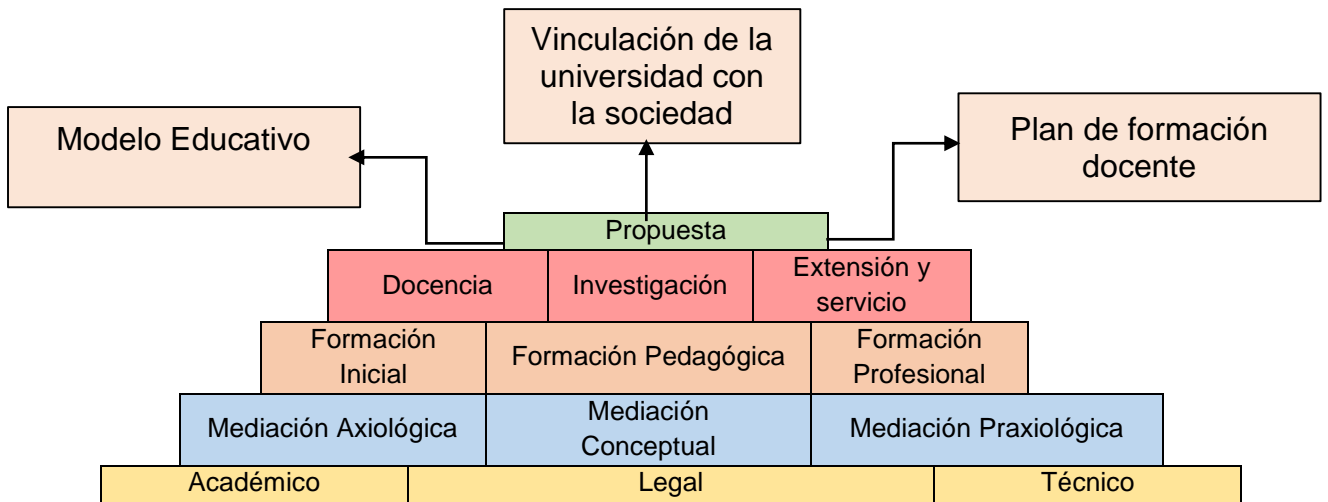
El planteamiento de la ruta de acción, para visualizar la incorporación de la Política Ambiental como un eje transversal dentro del diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tomó como ejes fundamentales los siguientes: académico, legal y técnico.

Las razones por las cuales el planteamiento de la propuesta debía incluir estos tres niveles son:

1. Desde el punto de vista **académico**, se debe tener presente que cuando se habla de un diseño curricular, se está haciendo referencia a un proceso o hecho educativo que involucra entre otros, los siguientes elementos.
 - a. Diseño curricular
 - b. Autoridades académicas y administrativas
 - c. Docentes
 - d. Estudiantes
2. Desde el punto de vista **legal**, todo lo que se pretende institucionalizar debe pasar por un proceso de análisis, discusión y aprobación, la propuesta final de esta investigación que será el aporte que la misma deja a la Facultad de Humanidades es precisamente la institucionalización de la Política Ambiental de la USAC como un eje transversal en el diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.
3. Desde el punto de vista **técnico**, cada acción planificada con fundamentos teóricos, debe ser puesta a prueba, es decir hacerla realidad y por ello, la propuesta de implementación de una ruta de acción, debe indicar con total claridad los pasos secuenciales que la misma debe cumplir para hacerla realidad.

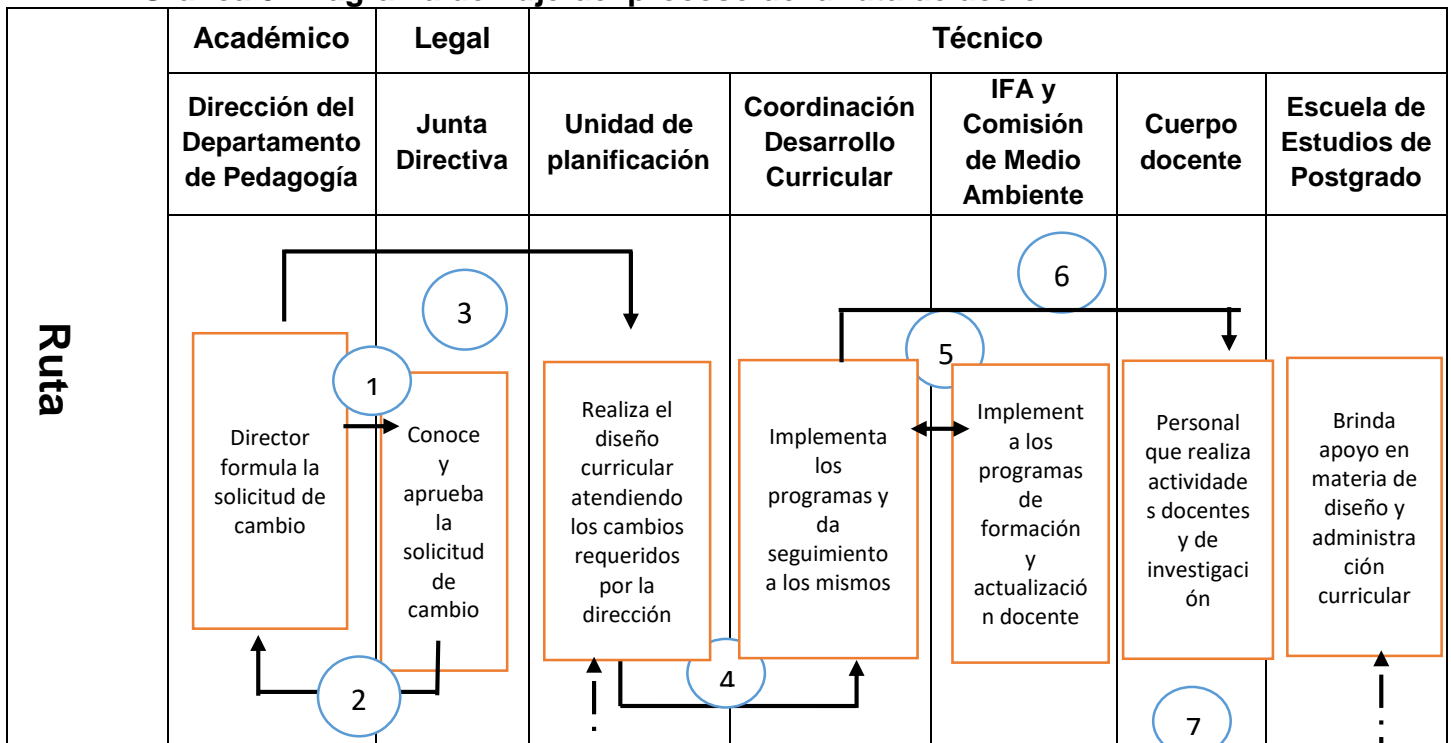
Sin embargo, debido a la complejidad que las acciones conllevan, especialmente la del nivel técnico, es necesario indicar que la propuesta no se redujo a solo contemplar los niveles y las mediaciones con sus respectivas categorías, la ruta contempla adicionalmente tres acciones concretas que se refieren al establecimiento de un modelo educativo, al proceso de vinculación de la universidad con la sociedad y un plan de formación docente.

Gráfica 2. Modelo de ruta de acción



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 3. Diagrama de flujo del proceso de la ruta de acción



Fuente elaboración propia.

Tabla 4. Proceso de institucionalización e incorporación

Nivel	Paso	Actividad
Académico	1	Director del departamento de pedagogía en Punto de Acta, formula a Junta Directiva de la FAHUSAC, la solicitud de modificación o reformulación del diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa para que se incorpore como un eje transversal, la Política Ambiental de la USAC.
	2	La Junta Directiva de la FAHUSAC, en Punto de Acta resuelve y autoriza o niega la solicitud y la devuelve al Director del Departamento de Pedagogía.
Legal	3	El Director del Departamento de Pedagogía solicita a la Unidad de Planificación realizar las modificaciones o incorporaciones necesarias para que la Política Ambiental aparezca como un eje transversal en el Diseño Curricular de la carrera de Licenciatura de Pedagogía y Administración Educativa.
	4	La unidad de planificación realiza las modificaciones exigidas a la Coordinación Desarrollo Curricular para que los mismos estén a disposición para su implementación.
Técnico	5	La Coordinación de desarrollo curricular realiza los procesos conjuntamente con el Instituto de Formación y Actualización docente y la Comisión de Medio Ambiente para realizar los procesos de formación docente que forma parte de las acciones para la incorporación e institucionalización de la Política Ambiental como un eje transversal en la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración educativa.
	6	Los docentes son los profesionales encargados de operacionalizar la Política Ambiental de la USAC como un eje transversal.
	7	La unidad de planificación puede establecer un canal de comunicación directa con la dirección de la Escuela de Estudios de Postgrado para obtener asesoría en cuanto al diseño y administración curricular.

Fuente: Elaboración propia

1.7.7.2 Incorporación

En la tabla No. 4 puede apreciarse que el proceso de incorporación, que corresponde al nivel técnico, es el más extenso e implica atender actividades relacionadas con planificación, desarrollo curricular, procesos de formación y actualización, atención, coordinación docente y las relaciones inter e interinstitucionales con el fin de hacer efectivos y eficientes los procesos.

El proceso de incorporación tiene su mayor expresión en el nivel técnico que es en donde se operativizan las decisiones emanadas desde la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades y la dirección del departamento de Pedagogía. La incorporación del

tema ambiental se hará por medio de una Unidad Didáctica (política ambiental), con todos los elementos exigidos por el diseño curricular de la carrera y por la parte estratégica indicada en la Política Ambiental de la USAC.

1.7.7.3 Institucionalización

La institucionalización de la Política Ambiental USAC, será responsabilidad de la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades por solicitud de la Dirección del Departamento de Pedagogía, después de haber revisado y aprobado los aspectos académicos, técnicos, metodológicos y de contenido, incluidos en la unidad didáctica y que responda procedimentalmente a los objetivos de la carrera, pensum de estudios y formación de los docentes que en última instancia es el cuerpo colegiado que hará efectivo este proceso.

La institucionalización de la Política Ambiental USAC como un eje transversal, no se limita solamente a la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, se pretende que todas las carreras de la Facultad de Humanidades contengan en sus diseños curriculares la política ambiental como un eje transversal y que en el futuro todas las Unidades Académicas puedan hacerlo en sus carreras de grado y postgrado. Otro aspecto de suma importancia que debe tomarse en cuenta es que, para institucionalizar la Política de Medio Ambiente como un eje transversal, es necesario tomar en consideración los objetivos que la Política Ambiental ha contemplado dentro de su propia estructura y que se refiere a:

1. Construir en la comunidad universitaria una cultura ambiental sostenible, por medio de estrategias coherentes, programas y proyectos integrados e integrales de fortalecimiento del desarrollo sostenible en las áreas de investigación, docencia, extensión y administración, con el fin de conservar y mejorar las condiciones ambientales en los espacios universitarios, desarrollando campus ambientalmente sanos y seguros para una comunidad comprometida con el ambiente.
2. Fundamentar los lineamientos aprobados por el Consejo Superior Universitario para garantizar su aplicación general en el desarrollo de las funciones básicas de investigación, docencia y extensión, desde todas las áreas de intervención de la Universidad que son: la academia, la vinculación con la sociedad y sistema de gobierno y administración.

3. Identificar y evaluar los impactos ambientales de las actividades universitarias, con el fin de potenciar los impactos positivos, así como prevenir, mitigar, controlar y compensar los impactos ambientales negativos; aplicando la normativa nacional vigente y los tratados, convenios, acuerdos, cartas, declaraciones y manifiestos nacionales e internacionales generados en favor del ambiente.
4. Fortalecer la planificación universitaria para articular el desarrollo de planes, programas y proyectos destinados a alcanzar los objetivos generales.
5. Priorizar los programas y proyectos específicos de manejo, gestión y conservación de los recursos naturales incluyendo las áreas protegidas bajo la administración de la USAC.
6. Construir la cultura ambiental de la USAC, con base en consensos y conciencia por parte de la comunidad universitaria.
7. Promover el uso eficiente de los recursos naturales, fomentando la reducción, reutilización y reciclaje para convertir a la USAC en un referente.
8. Desarrollar e implementar tecnologías que contribuyan con el uso eficiente de los recursos naturales.

Tal y como se describen, los objetivos de la política ambiental de la USAC, buscan de acuerdo a su mandato, concientizar a toda la comunidad universitaria (autoridades, personal administrativo, docentes y estudiantes, a construir una cultura de respeto hacia el medio ambiente y contribuir desde la investigación, la docencia, la extensión y la administración a crear carreras profesionales que de manera institucional incluyan en sus diseños curriculares los principios y fundamentos científicos del sistema ambiental para que desde cada ámbito de incidencia,

Cada propuesta curricular debe proporcionar al estudiante en su proceso formativo, los conocimientos científicos sobre el medio ambiente y la importancia que tiene en la vida de cada ciudadano, los valores éticos y éticos profesionales que deben ser los moderadores del actuar del egresado en el ejercicio de su profesión, las habilidades prácticas traducidas en competencias para la adecuada observación, análisis y tratamiento de todos los aspectos y prácticas que desde el quehacer cotidiano atentan contra el uso y tratamiento de los recursos naturales, los cuales al no ser utilizados de manera profesional, seria y responsable afectan profundamente el medio ambiente.

Con relación a la institucionalización del enfoque ambiental, el Plan Estratégico de la Política Ambiental de la USAC, indica que se deben implementar las políticas que den atención a lo indicado en este plan y que deben estar incluidos en los programas de:

- ✓ Docencia
- ✓ Investigación
- ✓ Extensión
- ✓ Administración
- ✓ Territorio e infraestructura

En cada una de estos programas, el Plan Estratégico tiene contempladas sus directrices específicas, sin embargo, en cuanto a la docencia, se indican las siguientes políticas específicas:

1. Institucionalizar el enfoque ambiental en todas las unidades académicas.
2. Fortalecer el sistema de actualización curricular universitario, orientándolo hacia el desarrollo sostenible, con el objeto de que todos los egresados de la USAC cuenten con competencias y principios de responsabilidad en la sostenibilidad ambiental, de gestión de riesgo ante la vulnerabilidad del país y de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos.
3. Crear el Sistema de Educación Ambiental Superior en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Estas políticas deben ser funcionales y operativizarse por medio de las acciones propias en cada programa y bajo la responsabilidad de cada unidad académica quien deberá diseñar y hacer las evaluaciones necesarias para que, de manera institucional, se realicen las modificaciones y diseños y rediseños curriculares que incluya las incorporaciones de las políticas mencionadas en cada uno de sus programas.

CAPÍTULO II

Fundamentación teórica

2.1 Fundamentos teóricos curriculares

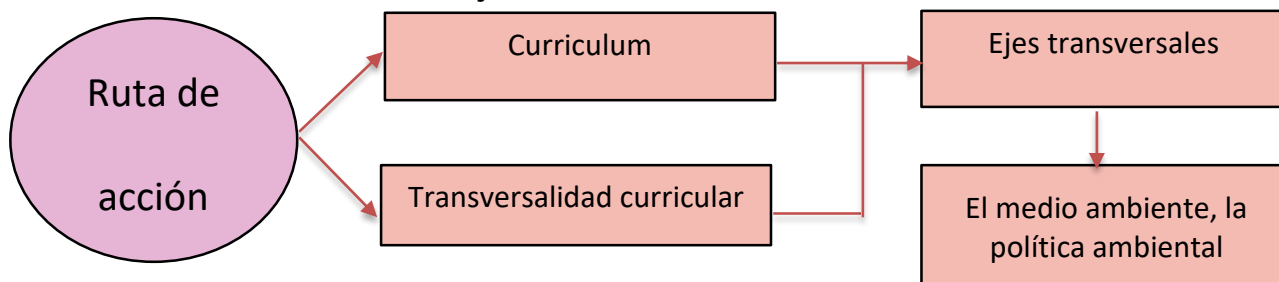
El desarrollo de esta de investigación representa una visión teórico-conceptual de diversos temas que contribuyen a sustentar el análisis, interpretación y finalmente la propuesta de institucionalizar ejes transversales en el currículum, atendiendo como referente a la Política Ambiental aprobada en el año 2014 de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual, fue objeto de estudio en esta investigación.

Es importante comprender que el desarrollo de la perspectiva teórica es un proceso y un producto. Un proceso de inmersión en el conocimiento existente y disponible que puede estar vinculado con nuestro planteamiento del problema, y un producto (marco teórico) que a su vez es parte de un producto mayor, diferenciando que el marco o fundamentación teórica no es lo mismo que teoría.

Yedigis y Weinbach, 2005, citados por Hernández et.al. Indica que “Una vez planteado el problema de estudio (es decir, cuando ya se tienen los objetivos y preguntas de investigación) y cuando además se ha evaluado su relevancia y factibilidad, el siguiente paso consiste en sustentar teóricamente el estudio” (pág. 60)

El objetivo de la fundamentación teórica es básicamente la exposición y el análisis de las teorías, las conceptualizaciones, las investigaciones previas y los antecedentes en general que se consideren válidos para encuadrar el estudio, por lo que para establecer una ruta que orientara el trabajo de investigación y tener la teoría que hiciera referencia a la pregunta principal de investigación se optó por seguir el método de mapeo de la fundamentación teórica y de esa manera visualizar los elementos claves en la investigación, para ello se partió de la pregunta principal de investigación y se aislaron las palabras claves incluidas en la pregunta: **ruta de acción**, **incorporar institucionalizar Política Ambiental eje transversal** y **currículum**.

Gráfica 4. Palabras claves sujetas a definición teórica



Elaboración propia

2.1.1 Currículum

El término currículum es un término polisemántico, sus diferentes definiciones muestran que el currículum implica recorrido, el término se origina del verbo *curro* que significa “carrera”, además de *currere* que significa “caminar”: ambos términos se refieren a la carrera estudiantil y a la carrera de la vida (Pérez D., 2010, p. 8).

El currículum tiene su aparición desde la edad media y se estructuraba alrededor del trívium y quadrivium, que son dos vocablos latinos que hacen referencia a las “Siete Artes Liberales” que se estudiaban en la antigüedad y en las primeras universidades europeas durante la Edad Media, así trívium hacía referencia a: Gramática, Retórica y Dialéctica y quadrivium a: Aritmética, Geometría, Astronomía y Música; luego en el siglo XVII, se arraiga la visión del currículum con el carácter de ser un instrumento organizador y regulador, de esta manera la importancia del currículum aumento en la medida en que se fortalecieron los sistemas educativos, por lo tanto, en el siglo XIX, el currículum es considerado como el principal instrumento para la formación del ciudadano. En el siglo XX surgen las tradiciones o teorías curriculares 1. Centroeuropea con el ¿Cómo enseñar? enfocado a la Didáctica y 2. Anglosajona con el ¿Qué enseñar? orientada a los contenidos. Pérez (2010).

La evolución del término se fue dando en la medida que las teorías fueron siendo aceptadas según las necesidades del momento histórico, para conocer la importancia que tiene hoy en día el currículum en el entorno de la educación superior, es necesario conocer brevemente las tres perspectivas que lo describen.

- a) Perspectiva técnica
- b) Perspectiva práctica y de procesos
- c) Perspectiva crítica y de reconstrucción social

Según Pérez (2010), surgen tres etapas; en el siguiente orden. a) técnica; b) práctica; y c) crítica, a manera de ampliar se describen las características que identifican a cada etapa.

a. Perspectiva técnica

El diseño curricular en manos de expertos, la acción clave de la enseñanza-aprendizaje se da a través del logro de objetivos por medio del cambio de conducta. El cuerpo docente es operador y ejecutor del currículum, la evaluación y medición es basada en patrones de referencia, se da énfasis en los resultados y producto final, se consolida con las ideas de Taylor sobre la administración científica, se consolida el currículum con campo específico de estudio y finalmente se destacan los conceptos de organización, planificación, administración y desarrollo curricular.

Esta perspectiva es de suma importancia en el problema planteado, ya que la incorporación e institucionalización de un tema específico dentro del diseño curricular puede resultar fácil desde el punto de vista metodológico, sin embargo, desde el punto de vista técnico, se requiere de las habilidades del docente y de la interacción y compromiso de éste con el claustro de docentes que participan en el hecho educativo, ya que para que un tema transversal de los resultados esperados, se requiere la participación activa de todos los docentes atendiendo pertinentemente el tema transversal con los estudiantes.

Para Tyler, 1985, la perspectiva técnica se basa en las siguientes bases:

Búsqueda de la eficacia: es decir, conseguir cambios en la conducta utilizando los mejores medios, habiendo seleccionado los más adecuados, de entre aquellos que han dotado los tecnólogos.

El principio de eficacia está íntimamente ligado con aquellas actividades que mayor tiempo de compromiso motor tengan, para que en el menor tiempo se aprenda lo máximo posible.

La búsqueda de la eficacia supone la selección de la mejor metodología, que viene determinada por la distinción de tres niveles en el planteamiento de objetivos:

1. Objetivos educativos o generales.
2. Objetivos de enseñanza implícitos o específicos.
3. Objetivos de enseñanza explícitos u operativos.

En este contexto, el planteamiento de una propuesta sobre la incorporación de la Política Educativa de la USAC, en el diseño curricular de la carrera de Licenciatura de Pedagogía y Administración Educativa, requiere de un planteamiento técnico en donde lo importante es operativizar los objetivos que pretende la política y no llevar al estudiante de la carrera a ampliar los conocimientos teóricos sin la habilidad de aplicarlos en la vida real, esto es lo que la perspectiva técnica busca, “hacer eficaz el proceso” y que éstos se reflejen como competencias en los profesionales egresados.

Debido a que la perspectiva técnica se centra en el desarrollo de la formulación y evaluación de objetivos y no desarrolla los contenidos, el aprendizaje se puede explicar independientemente del contexto, de los sujetos y de los contenidos, lo importante es una adecuada planificación y ejecución que asegure los logros.

b. Perspectiva práctica y de procesos

El docente se considera como factor de cambio, se da énfasis en el proceso no en los resultados, se combina la teoría con la práctica; dentro de los teóricos más importantes

se encuentra (Stenhouse, 2003, p.17), quien, propone que “el currículum es el medio por el que el profesor puede aprender su arte”. Es el medio a través del que puede adquirir conocimiento. Es el medio gracias al que puede aprender sobre la naturaleza de la educación. Sus aportes son la investigación-acción como herramienta del docente, se impulsa el estudio de procesos de socialización en las escuelas como concepto de currículum oculto, vincula la naturaleza con el conocimiento. Intenta enfocarse en la búsqueda de alternativas para una educación activa y de mayores niveles de calidad.

Esta perspectiva, es clara en indicar la importancia que tiene la práctica en el proceso educativo, y cuando se hace referencia a un tema tan versátil como es el tema ambiental, no se puede obviar que la capacidad del docente en cuanto al análisis, interpretación y aplicación de los conceptos, está íntimamente relacionada a la práctica y está directamente relacionado con la persona, en este caso en la labor que el docente hace para vincular los temas transversales con los contenidos en cada uno de los cursos que se imparten y que son parte del pensum de estudios y contenido en el diseño curricular.

La dimensión teórica de cualquier tema, siempre será el conjunto de elementos con los cuales se fundamenta el tema relacionado, en esta investigación el tema es la política ambiental y el docente formando parte de un cuerpo colegiado, como debe ser el claustro de docentes, debe tener una amplitud de conocimiento del tema, así como la capacidad de relacionar, vincular y asociar los contenidos de los cursos que forman parte del pensum con lo que la Política Ambiental de la USAC desde el punto de vista institucional, profesional, personal y social.

c. Perspectiva crítica y de reconstrucción social

Se enfoca en una visión de una realidad futura y acciones para lograrlo, la reconstrucción del sistema educativo, el papel del docente como profesional se encuentra comprometido con la lucha social, se da la autonomía de los estudiantes y su participación activa, se perpetúan las exclusiones sociales, el currículum se convierte en procesos de lucha ideológica. En esta perspectiva se incluye la pedagogía crítica radical, la corriente crítica australiana y la teoría crítica.

En el recorrer de los años el término currículum se diversifica, y varios educadores, pedagogos y psicólogos se dedican al estudio del mismo, para Coll (citado por Pérez, 2014) el currículum es el proyecto que preside las actividades escolares y en otro aspecto, de acuerdo con Sacristán (citado por Pérez, 2014) considera al currículum una reflexión sobre la práctica educativa y pedagógica, tomándolo también como el recorrido temático, metodológico, que el sistema educativo propone para que lo recorran los alumnos de determinados niveles y ámbitos formativos.

En este sentido se considera que la educación permite al individuo desarrollarse humana e integralmente bajo bases y fundamentos epistemológicos, sociales, culturales, antropológicos, pedagógicos y axiológicos, etc. ¿Qué sería de la educación sin valores, sin moral?; sería vacío, por tal razón el currículum cobra otro sentido, el cual busca ser un medio de proyección para las nuevas expectativas y demandas sociales, en definitiva el currículum se ha transformado en un tema de debate e interés en aspectos políticos, donde se confrontan visiones y nuevas propuestas adaptadas a las tendencias del siglo XXI, de tal manera se infiere que el término currículum no es filosófica ni políticamente neutro, que es tanto los fines como los medios utilizados para garantizar que se alcance un aprendizaje.

De esta manera, aparecen como tendencias en el currículum, los temas de multiculturalidad, interculturalidad, enfoque de género y ambiente entre otros, con el afán de buscar que la educación sea un medio de influencia para buscar, como indica Luengo (2004) “el perfeccionamiento integral de la persona, no debiéndose descuidar ninguna de sus capacidades integrantes: cognitivas, morales, afectivas, éticas, estéticas, sociales, etc.” (p 38).

Al hacer una revisión de la misión y visión, de la USAC, se puede observar que las mismas están ligadas a desarrollar la educación superior del Estado, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promover por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales, con enfoque multi e intercultural, vinculada y comprometida con el desarrollo científico, social, humanista y ambiental, sin descuidar la formación de profesionales con principios éticos y excelencia académica.

La (UNESCO, 1998), en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI hace relevancia, en su Artículo 6, inciso a; que la educación requiere de una “mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo, debe fundar las orientaciones a largo plazo, comprendidas en el respeto de las culturas y la protección del medio ambiente” (s.p)

La tarea del currículum académico ante las diversas necesidades de la sociedad hace importante la institucionalización de diversas temáticas sociales que eleven el espíritu humano, los valores y el respeto y la protección de todos aquellos elementos que son comunes y necesarios para la sociedad, por ello es necesario crear sensibilidad en la sociedad y todo lo que la compone, y ello es factible por medio de la educación superior, cuya responsabilidad recae en la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de todos y cada uno de sus programas académicos, sin importar el área de formación al cual correspondan.

Conscientes que el currículum es un proyecto educativo donde se interrelacionan procesos, elementos y sujetos, con el fin de formar integralmente a un individuo, se hace indispensable que estos sigan objetivos comunes arraigados de las bases y fundamentos que representa cada proyecto.

El objetivo de desarrollo sostenible 4 (ODS 4) está relacionado con la educación en la agenda para el desarrollo después de 2015. Su objetivo consiste en (CEPAL, 2015) “garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos”.

En este sentido, se supone que el currículum es fundamental para hacer efectivo el ODS 4, dado su papel esencial en la prestación de un aprendizaje de calidad para todos los estudiantes (niños y jóvenes) y en la materialización y apoyo de una educación pertinente para el desarrollo integral.

El currículum determina en gran medida si la educación es inclusiva, con lo cual desempeña un papel importante a la hora de garantizar que se imparta equitativamente, también proporciona la estructura para impartir un aprendizaje de calidad, especialmente en los casos en que los docentes estén poco calificados o tengan poca experiencia.

Actualmente en todos los ámbitos de la educación, es necesario reconocer que las aulas no cuentan con suficientes recursos y los alumnos carecen de marcos previos en los que situar su aprendizaje, lo cual repercute en los otros niveles de la educación formal, viéndose los efectos con mayor intensidad, cuando el estudiante ingresa a las aulas universitarias.

El currículum articula tanto las competencias necesarias para el aprendizaje a lo largo de toda la vida como las competencias necesarias para el desarrollo holístico. De allí resulta ser que el currículum se encuentra en la encrucijada de cuatro aspectos clave del ODS 4, tomando en consideración que la educación debería ser: 1) inclusiva y equitativa, 2) caracterizada por un aprendizaje de calidad, 3) promotora del aprendizaje a lo largo de toda la vida, y 4) pertinente para el desarrollo holístico.

En consecuencia, el currículum establece el vínculo entre la educación y el desarrollo, y lo que abarca dicho vínculo son las competencias relacionadas con el aprendizaje a lo largo de toda la vida y acordes con las necesidades en materia de desarrollo en el sentido más amplio y holístico del término y así aquí en donde la Política Ambiental de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se convierte en una perspectiva crítica y de reconstrucción social.

2.1.2 Componentes curriculares

El currículum toma una concepción claramente compleja, pero integradora por sus componentes comprendidos en una interrelación de procesos, elementos y sujetos.

Los procesos comprenden el desarrollo de la investigación, la programación, implementación, ejecución y evaluación. Los elementos comprenden los objetivos, contenidos, orientaciones metodológicas y criterios de evaluación. Los sujetos curriculares implican la visión sobre el papel de los docentes y de los estudiantes, se puede incluir a los administradores y la comunidad educativa. (Pérez, 2014, p. 3).

Tomando en consideración todo lo que involucra el currículum educativo y los fines con que este se diseña, se implementa y se ejecuta; es necesario incluir en él, un proceso de formación enfocado a fortalecer los valores de los ciudadanos, valores que deberán ir incluidos desde el momento en que se diseña hasta el momento que se ejecuta.

La estructura de una práctica educativa debe de ir de acuerdo con una concepción psicológica, pedagógica, antropológica, axiológica, social y ambiental y estas acciones deben de hacerse desde el momento de la selección, presentación y estructuración de los propios contenidos del currículum puesto que esto condiciona las prácticas y el actuar del profesional en el campo de acción de su profesión, sin dejar a un lado todos los procesos de evaluación en todos sus niveles y la labor que desde el punto administrativo que deben hacer las autoridades de cada una de la unidades académicas en donde se desarrolla un programa académico; cuando se atiende integralmente todos estos aspectos, entonces se estará en el camino hacia la calidad e integralidad de la educación.

2.1.3 Tipos de currículum

Posterior a conocer quienes componen en su totalidad el currículum se es necesario ubicar los tipos de currículum que pueden desarrollarse en el ámbito de la educación superior, aquellos que de acuerdo al enfoque son implementados. Hay que hacer notar que en torno al tema Guzmán (2012), divide los tipos en: “currículum formal, real y oculto” (p 14), para determinar la función de ellos en el proceso enseñanza-aprendizaje se describen de manera general.

El currículum formal según Guzmán, (2012) puede ser definido “como una planeación del proceso de enseñanza-aprendizaje incluyendo sus finalidades y las condiciones académico-administrativas que se deriven de la práctica educativa” (p. 14), de este modo se puede decir que los elementos que lo componen dan forma y contenido al proyecto, agregando aspectos de tipo legal y económico.

Se le atribuye al currículum formal ser el precursor del desarrollo del currículum real, el cual en palabras de Guzmán (2012) “es un conjunto de actividades y tareas que tienen la finalidad de originar aprendizajes (...) es una traducción práctica del currículum formal, actuando como un mediador entre docentes y alumnos” (p. 14). En este caso, podemos interpretar que el currículum real pone en acción lo prescrito en el currículum formal, es la praxis, es buscar los mecanismos de adaptación al contexto del espacio pedagógico-didáctico.

Ahora bien, los dos tipos de currículum mencionados anteriormente tienen por lo regular una guía instruccional, un formato de orientación y planificación, que en algún momento requiere de adaptaciones curriculares y contextuales, sin embargo, los dos buscan llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje a la realidad.

Con base en las definiciones anteriores, se hace necesario reflexionar sobre la importancia que en esta investigación tiene el concepto del currículum y es que cuando se habla de incorporar e institucionalizar un tema como un eje transversal en el diseño curricular de una carrera, se está refiriendo a que es necesario e imprescindible conocer a profundidad el currículum en el cual, se hará la incorporación que de hecho es la parte fundamental.

Tomando en cuenta que el currículum formal, proporciona las directrices sobre la planeación del proceso de enseñanza aprendizaje incluyendo sus finalidades y las condiciones académico-administrativas que se deriven de la práctica educativa, y que el currículum real debe contener todas las actividades y tareas necesarias para originar los aprendizajes pertinentes y las experiencias derivadas de la relación pedagógica / andragógica entre el docente y los estudiantes, esta investigación tomó con responsabilidad este principio para diseñar la ruta de acción para la incorporación e institucionalización de la Política Ambiental como un eje transversal en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

El currículum oculto, tiene otra dimensión y finalidad más profunda que los otros que le anteceden, debido a que, en este tipo de currículum es donde se desarrollan los saberes actitudinales, valorativos de los estudiantes; retomando lo expuesto por Guzmán (2014), el currículum oculto “se deriva de ciertas prácticas institucionales y no de los planes de estudio y mucho menos de la normatividad que establece el sistema”(p.15), de esta manera, se considera que la acción educativa y el diario aprendizaje no prescrito, trae consigo una formación más integral y a la vez se puede incluir en el proceso, enseñanzas enfocadas a la creación de intelectuales con reflexión crítica y con conductas responsables de la realidad y situación del contexto.

Es en este espacio – tiempo, en donde se da en la mayoría de las veces, la realidad operacional del currículum formal, es también en donde la práctica, experiencia e interacción, adquieren su máxima expresión, aquí el docente expone, aplica y permite hacer realidad la parte que en el diseño curricular le corresponde. Sin embargo, bajo el principio de la transversalidad, es también el momento en donde se discuten los

puntos de vista que cada docente tiene y aplica sobre el tema transversal y se alcanzan acuerdos comunes entre el claustro de docentes y los estudiantes del programa académico; se puede decir que aquí es en donde los temas transversales se hacen realidad y se impregnan en el acervo de los conocimientos compartidos y adquiridos en el hecho educativo.

Así mismo, el desarrollo del currículum oculto es más espontáneo, pues suele darse en momentos no planificados por el curriculista ni programados por el educador, conscientes de ello, se debe estar preparado para abordar las situaciones donde surgen el aprendizaje de este tipo. En palabras de Acaso y Nuere (2005) “El currículum oculto tiene como objetivo perpetuar de forma implícita un conjunto de conocimientos que no resultan correctos tratar de forma explícita a través del discurso educativo” (p.208). Dicho de esta manera el currículum oculto permite un proceso de formación infiltrado en el mismo proyecto educativo, pero dando importancia al desarrollo de nuevas prácticas comprometidas con una sociedad más democrática y justa.

También es importante mencionar que es en este contexto temporal, en donde se puede desarrollar la parte conscientizadora y de sensibilidad en los estudiantes ante temáticas que requieren mayor atención en el proceso educativo, tales como multiculturalidad, interculturalidad, el enfoque de género, la discapacidad, derechos humanos, diversidad sexual y ambiente, estas mismas pueden desarrollarse ante amplios espacios de reflexión y debate en los diversos momentos educativos mediante el compromiso de los sujetos curriculares (estudiantes y profesores).

Estas tendencias por impulsar más la formación en valores, busca mecanismos de incorporación en los currícula especialmente en los de la Educación Superior, siendo, la transversalidad uno de ellos. En tal sentido, los currícula de hoy deben ser flexibles, interdisciplinarios, inclusivos, deben hacer énfasis en el desarrollo de competencias, pensamiento crítico, toma de decisión y desarrollo de habilidades para afrontar situaciones desconocidas y de incertidumbre.

2.1.4 Los enfoques en el curriculum

La educación ha tenido un desarrollo visto desde diversos paradigmas y modelos que se adaptan a las necesidades del momento, según (Bolaños y Molina, 1990), el modelo pedagógico tradicional-academicista, “se centra en la valoración del contenido cultural sistematizado y en el proceso de transmisión de contenido” (p. 12), en el cual hace énfasis la formación del carácter de los estudiantes, mediante el rigor y la disciplina. El estudiante toma el papel de un simple receptor y el docente es el eje del proceso educativo. La aplicación de este modelo de estilo autoritario no es apropiada ni conveniente para la educación superior ni para ningún otro ámbito educativo.

Los derechos y las obligaciones de los sujetos curriculares deben ser equivalentes, no es correcto ni debido limitar el pensamiento crítico del estudiante, pues la educación superior es un ambiente de intercambio de ideas, pensamientos, criterios y no un ambiente de aprendizaje por repetición y memorización, aunque si bien es cierto la memorización es buena en algunos casos, no es el único medio de aprendizaje,

En la necesidad de encontrar y satisfacer otras necesidades del contexto nace el modelo constructivista, da énfasis ya no en la enseñanza, sino en el aprendizaje, es decir, en los progresos del estudiante más que en los conceptos impartidos por el maestro, permite que el estudiante sea responsable de su propio proceso de aprendizaje. Piaget (1991) agrega que “el desarrollo mental del niño es una construcción continua” (p.12), para lo cual podemos considerar que la elaboración de un currículum y ejecución de este con principios éticos inmersos en su contenido permite ser el instrumento clave para la calidad de la educación universitaria, interpretando calidad, tal como se describe en la Propuesta de Armonización Académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala (2014). “Una carrera es de calidad cuando es pertinente y relevante, cuando el desempeño de sus egresados corresponde con lo que la sociedad requiere; con eficiencia, emprendimiento, ética y valores” (p. 7).

En la actualidad las instituciones de educación superior en el país buscan la inclusión del dinamismo que exige la época actual. La educación superior busca formar profesionales que puedan desenvolverse en contextos altamente competitivo, sin dejar a un lado la formación de su ser y de sus valores. La educación superior es el mejor espacio para que iniciemos a trabajar de manera holista, es decir, una formación más humana que desarrolle una conciencia y respeto a la vida, al respecto Gallegos (2001) refiere:

La educación holista se orienta al desarrollo sustentable, busca el equilibrio y la armonía entre desarrollo y sustentabilidad, un progreso que conserve al mismo tiempo los recursos naturales del planeta. La educación holista es la única compatible con el desarrollo sustentable porque parte del principio de que vivimos en un planeta vivo. (p. 8)

Estos nuevos cambios exigen un desarrollo sustentable de la sociedad, que posea una visión integral, sin embargo, no es fácil, ya que habrá que enfrentarse a la oposición de investigadores conservadores puramente mecanicistas que se van a oponer a esa enseñanza pedagógica basada en el amor universal, la solidaridad social, el amor y cuidado de la tierra y su medio, estos elementos podrán ser insertados a la formación académica del estudiante universitario por medio de ejes que articulen estas enseñanzas.

No obstante que el hecho educativo en los ámbitos universitarios se encuentra marcado por diferencias sustanciales en cuanto al proceso de interacción docente – estudiante, es importante saber que los diferentes enfoques curriculares, tienen su

fundamentación en aspectos que no solo se dan en un ambiente universitario, se da en todos los ambientes en donde se realiza un proceso educativo. La tabla No. 5 muestra los diferentes enfoques curriculares, los roles, tipos de evaluación etc.

Tabla 5. Enfoques curriculares

	Racionalismo académico	Cognitivo	Humanista	Restauración social	Tecnológico
Propuesta	Se orienta a desarrollar la capacidad racional del estudiante	Formación de estudiantes capaces de desarrollar el pensamiento	Facilitar el aprendizaje. Ayuda al estudiante a descubrir sus potenciales e identidad	La educación y formación es praxis, reflexión y acción	Se orienta a la capacitación permanente
Rol del docente	Transmite conocimientos	Facilitador del desarrollo de capacidades	Guía al estudiante a descubrir las cosas por sí mismo	Educador, socializante, orientador	Pone en contacto a los estudiantes con los planes de estudio y medios de aprendizaje
Rol del estudiante	Actitud pasiva	Activo, adaptativo e interactuante	Ser participante activo e independiente	Ser participante e interactuante	Activo, participante en el conocimiento
Tipo de enfoque	Unilateral	Unilateral	Global	Global	Unilateral
Finalidad central	Lograr la transmisión del conocimiento	Lograr autonomía intelectual	Lograr su libertad, responsable	Atender necesidades de integración social	Optimizar el proceso educativo a través de medios tecnológicos
Tipo de evaluación	Sumativa	Formativa–sumativa	Diagnóstica–formativa	Formativa - sumativa	Formativa - sumativa
Exponentes	J.F. Herbart J. Schwab	Joseph Novak Jean Piaget Jerome Bruner David Ausubel Lev S. Vigotsky	Carl Rogers Maslow	Paulo Freire B. Bloom R. Gagné	R. Tyler B. Bloom R. Gagné

Fuente: Elaboración propia en base a: (Bolaños & Molina, 2007)

Como puede verse, los diferentes enfoques curriculares, marcan diferencias que son puestas en práctica en las aulas universitarias, en los salones de clase en cada nivel; es decir, el enfoque curricular es un cuerpo teórico que sustenta la forma en que se visualizan los diferentes elementos del currículum y cómo se concebirán sus interacciones, de acuerdo con el énfasis que se dé a algunos de sus elementos. El

enfoque curricular es el que orienta los planteamientos curriculares que se concretan en acciones específicas de diseño y acción curricular, tales como la elaboración de planes y programas de estudio. De aquí deviene la importancia de que el enfoque curricular debe ser conocido plenamente en el momento de realizar modificaciones al mismo, tal es el caso de la incorporación de un elemento ajeno al diseño original.

2.2 Transversalidad curricular

La transversalidad en la formación de profesionales a nivel superior se hace cada vez más indispensable considerando la importancia de formar profesionales con condiciones para actuar en los ámbitos no solo académicos, sino que laborales y sociales de manera integral, desarrollando actitudes éticas, que manifiesten el alto valor y sensibilización a las problemáticas, tal es el caso del deterioro del medio ambiente, cambio climático, etc.

Según la Real Academia Española (RAE, 2014) , define el término transversal “que se halla o se extiende atravesado de un lado a otro”, sin embargo, para los espacios académicos toma otro sentido la palabra, de acuerdo a (Velásquez, 2009) la transversalidad en el ámbito educativo, “se refiere a una estrategia curricular mediante la cual algunos ejes o temas considerados prioritarios, en la formación de los estudiantes, permean todo el currículum” (p. 36), por lo tanto podemos determinar que la transversalidad debe atravesar en su totalidad al currículum, dicho de esta manera, como afirma Fernández citado por (Velásquez, 2009) “La transversalidad curricular implica la utilización de nuevas estrategias, metodologías y necesariamente formas de organización de los contenidos” (p. 36).

Por otra parte, cabe mencionar que la transversalidad puede considerarse una articulación de dos sectores que están fuertemente vinculados; la educación a través de su proceso formativo permite ser un medio conector con la sociedad, pues es a ella a quien se debe, considerando esto, afirmamos que si no existe una educación sólida y permanente que genere soluciones a las problemáticas coyunturales, no se podrá aspirar a un desarrollo de país.

En tal sentido, la transversalización se convierte hoy día en una contribución a la formación de profesionales universitarios integrales, con las competencias indispensable para enfrentarse a los retos de la era de la globalización, de tal manera que, para su incorporación debe el currículum poseer ciertas características, este debe ser flexible, abierto, pertinente y coyuntural, es decir debe responder a los tiempos y demandas educativas.

Posterior al Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, UNESCO (2001) y derivado de las políticas educativas existentes, el tema empieza a

tomarse como requerimiento en el currículum, como motivo de cambio, de innovación y de reforma curricular, manteniendo como objetivos el abordaje de aspectos de tipo social, para reflexionar sobre ellos y crear espacios de análisis y crítica de los conflictos de valores que se enfrentan en la actualidad.

El transversalizar en el currículum temáticas con fuerte carga de valores, activa los elementos éticos del estudiante, por tal razón, las áreas humanísticas son clave para el desarrollo de estos procesos educativos, al momento de incluirlos en la programación educativa estos se convierten en ejes articuladores transdisciplinarios, en tal sentido, Botero (2008) expresa que “los ejes transversales tienen un carácter globalizante porque atraviesan, vinculan y conectan las asignaturas del currículum (...) se constituyen en fundamentos, para la práctica pedagógica al integrar los campos del ser, el saber, el hacer y el convivir a través de conceptos, procedimientos, valores y actitudes que orientan la enseñanza y el aprendizaje”.(p. 1)

Se agrega que, los ejes transversales deben ir implícitos en todo el diseño curricular propiamente y que estos deben contemplarse desde su proceso de elaboración, es decir, deben de estar tomados en cuenta en la fase de investigación curricular, deben de considerarse como parte de la fundamentación curricular, deben de incluirse en la fase de planificación y programación, se deben operacionalizar en la fase de implementación y de sobremanera deben visualizarse efectivamente en la ejecución curricular.

Los ejes transversales surgen como una alternativa para fortalecer la función social y humana de las instituciones educativas y de esta manera formar seres conscientes, sensibles ante las problemáticas del país, es decir, educar no solo para adquirir conocimientos y capacidades que después serán desempeñadas en un trabajo, sino, educar para la vida, para la convivencia y para ser multiplicadores de buenas acciones.

En tal sentido Moreno (como se citó en Liendo y Lúquez, 2007) señala que: “la temática de los ejes transversales proporciona el puente de unión entre lo científico y lo cotidiano” (p. 83). Por lo tanto, los currícula deben tener tanto conocimiento científico como humanísticos; los científicos preparan a los seres humanos para el desempeño de una profesión y el humanístico permite el desarrollo integral de los seres humanos. La combinación adecuada de ambos proporciona una educación integral.

2.1.2 Características de los ejes transversales

Los ejes transversales tienen una serie de características que resumen su función y que deben contemplarse al momento de introducirlas al proyecto curricular, éstas de acuerdo a González (citado por Villodres, 2010) son:

1. Los contenidos transversales no aparecen asociados a ninguna asignatura ni área concreta de conocimiento sino a todas, y solamente pueden abordarse desde su complementariedad.
2. Son contenidos que han de desarrollarse dentro de las áreas curriculares, las cuales deberán adquirir otras dimensiones.
3. Son contenidos que hacen referencia a los problemas y conflictos de gran trascendencia (social, política, humana y didáctica), que se producen en la época actual, y frente a los que urge una toma de posición personal y colectiva: problemas como la violencia, el subdesarrollo, el paro, las situaciones injustas, el consumismo y despilfarro, el hambre en el mundo, la degradación ambiental.
4. Destacan la importancia de introducir toda esta problemática en la institución educativa no como materia curricular, sino como enfoque orientador crítico y dinámico.
5. Propugnan una profunda renovación de los sistemas de enseñanza-aprendizaje que, desde la reflexión crítica, sea capaz de transformar las visiones tradicionales que se ofrecen del mundo y de sus interacciones, con una decidida voluntad de comprensión-acción.
6. Por su carácter dinámico, necesitan una constante revisión, va cambiando según las necesidades.
7. Intentan promover visiones interdisciplinarias, globales y complejas, pero que faciliten la comprensión de fenómenos difícilmente explicables desde la óptica parcial de una disciplina o ciencia concreta.
8. Pretenden romper con las visiones dominantes que son las que acaban por justificar el etnocentrismo, el androcentrismo y la reproducción de injusticias y desigualdades.
9. Expresan la necesidad de conseguir aulas plenamente cooperativas, en las que el alumnado se sienta implicado en su proceso de aprendizaje y donde el profesorado sea un agente creador del currículum intelectual y crítico.
10. Reconocen la importancia de conectar con elementos de la vida cotidiana, provocar empatía, recoger las preocupaciones socio afectivas de nuestros alumnos. (p. 6).

Los contenidos que se fusionan en la inclusión de los ejes transversales deberán ser desarrollados de manera integrada, puesto que lo conceptual, no se desvincula de los procedimental ni de lo afectivo, esto es lo que se considera al momento de trabajar las

competencias, no podemos dar mayor carga a una u a otra se necesita de los tres saberes para llevar a cabo una acción.

La puesta en marcha de estos elementos trae consigo una serie de oposiciones, cuando un paradigma no ha sido superados por la totalidad de los sujetos curriculares, tienden a ser anuentes al cambio de estrategias de aprendizaje que llevan implícitas el trabajo de estos ejes, por ello, lo indispensable de dar a conocer las implicaciones positivas que se obtienen al trabajar con estos aspectos para que sirva como entes motivadores especialmente del docente.

Podemos afirmar que los ejes potencian diversas líneas educativas, estos trabajan en la calidad de la educación, en este caso la educación superior en clave considerando que los egresados deben responder y dar solución a problemáticas de la sociedad, por tal razón, estos egresados deben tener los conocimientos, las habilidades y calidad humana, incluyendo el sentido de compromiso y responsabilidad para defender sus posturas, tomar decisiones y tener el sentido crítico y razonamiento lógico para no ceder a las malas prácticas que se dan en diversos sectores del país.

2.2.2 Ejes transversales y valores

Considerando que los ejes transversales son temáticas de tipo social y que la intención de incorporarlos a la educación, es para fortalecer y fomentar nuevas prácticas profesionales, basadas en actos más humanizadores, que generen acciones inicialmente con un alto grado de principios éticos y morales y seguidamente puestos en práctica en las diversas áreas de vida, sean estas, personales, familiares y laborales, deben incorporarse y desarrollarse de acuerdo a los lineamiento previamente establecidos en el currículum formal, real y las iniciativas propias del currículum oculto.

Como piezas vitales en el desarrollo educativo de nuestro país podemos impulsar curriculum que sean incluyentes, donde se marquen acciones de mejora educativa. Se requiere que, en los proyectos y actividades educativas, de las diferentes instituciones, las metodologías y estrategias correspondan a conceptualizaciones claras de los problemas. Formar en valores a nuestros educandos, formarnos y comprometernos como educadores a ser mediadores en estos procesos de cambio.

Por consiguiente, los ejes transversales son una respuesta pedagógica a la demanda social de educar para la vida; constituyen una serie de enseñanzas que están presentes en el currículum y que deben permanecer en las asignaturas para así formar las competencias necesarias en los egresados y puedan dar propuestas de solución a las problemáticas sociales.

La ética, la moral y los valores pueden y deben ser incorporados al currículum para que se mejore el desarrollo de una sociedad bajo principios de observancia general y de aplicación práctica, objetiva y pertinente tanto en el contexto como en el tiempo.

La ética considera concepciones de fondo acerca de la vida; determina principios y valores que orientan a las personas y las sociedades; por otra parte (...) la moral es parte de la vida concreta. Trata de la práctica real de las personas, que se expresan por medio de costumbres, hábitos y valores culturalmente establecidos. (Boff, 2011, p. 14)

La sociedad se encuentra en un estado de deshumanización paulatino y continuo, que debe ser combatido, y el medio para lograrlo es la educación en todos sus niveles, sin embargo, la responsabilidad y compromiso adquirido lo posee la educación superior del país, a través de sus egresados, que por convicción y expectativa se espera que todos estos profesionales en sus específicas disciplinas sean coparticipes de mejorar y fortalecer el sistema del país, por consiguiente la universidad debe proveer las herramientas estructuradas y certificar que se les ha capacitado para enfrentarse a la realidad social.

Por otra parte, se debe abordar la importante labor de los educadores; en la formación del aspecto actitudinal en los estudiantes, por tal razón, uno de los retos inmediatos es elevar el nivel no solo académico, sino que humano de los docentes, además se considera que sus funciones deben ir orientadas a fortalecer esta área, generando espacios que propicien la adquisición de buenas prácticas y crecimiento personal.

Debido a lo trascendente del tema y tomando como base la vinculación de la Universidad de San Carlos de Guatemala con la sociedad y su rol ante las problemáticas nacionales e internacionales en su Plan estratégico USAC-2022 aprobado por el Consejo Superior Universitario en su sesión celebrada el 26 de noviembre de 2003, Punto Cuarto, del Acta No. 28-2003, define tres enfoques prioritarios para trabajar: multicultural e intercultural, género y ambiente, en cuanto a este último, inicia a desde dentro de los ejes (docencia, investigación y extensión) y líneas estratégicas se definen acciones a trabajar.

En la línea estratégica de “Investigación multidisciplinaria hacia temas prioritarios” y en cumplimiento a los requerimientos de la Constitución Política de la República y los Acuerdos de Paz se considera dentro de temas prioritarios; el ambiente, los recursos naturales y el desarrollo humano y sostenible, entre otros. Derivado de la importancia que tienen para el desarrollo del país. (Plan Estratégico, 2014, p. 15)

Así mismo, en la línea estratégica “Orientación de los procesos de enseñanza aprendizaje hacia el conocimiento de la realidad nacional y sus relaciones internacionales”; indica que: en todas las unidades académicas se deberá tener como lineamiento para la actividad académica, que dentro de la formación profesional se tienen considerados los contenidos de preservación de los recursos naturales, derechos humanos, construcción de la paz, seguridad social y el enfoque de género, considerando todo ello dentro de un estado pluricultural y multilingüe. (Plan Estratégico, 2014, p. 22)

A manera de completar, dentro de uno de los diversos documentos institucionales que posee la USAC se encuentra el Perfil de egreso del estudiante universitario (2012) en el cual desglosa una serie de actitudes que debe desarrollar un egresado de la Universidad de San Carlos de Guatemala; de los cuales mencionamos los siguientes:

- ❖ Inciso 6. La valoración y respeto por la diversidad cultural y de género,
- ❖ inciso 8. El respeto y tolerancia a la diversidad de pensamiento.

Estos aspectos incorporados nos permiten visualizar que la Universidad ha hecho acciones por incorporar los temas transversales (valores) y como primer acercamiento incorporándose en los perfiles de egreso.

Aunque no se le puede adjudicar a la Universidad la respuesta absoluta a estas problemáticas macrosociales, pero sí puede dirigir el proceso formativo de los educandos, con el fin de favorecer la toma de conciencia de su papel histórico y crítico ante las dificultades sociales que acarrearán problemas de supervivencia planetaria.

En este contexto hay que considerar la perspectiva de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que siendo una institución al servicio de la sociedad y que tiene como finalidad resolver los problemas sociales que se dan en el país tales como: el deterioro de medio ambiente, la desigualdad de género, la intolerancia hacia las diferencias culturales, étnicas y físicas, diferencias marcadas de clase social, entre otras.

El abordaje de los diferentes ejes transversales debería cumplir con un doble propósito: permitir consolidar y ejercitar nuevos procedimientos y competencias que contribuyan a profundizar, de un nivel a otro el análisis de una misma problemática y, sincrónicamente, promover y potenciar, desde las diferentes asignaturas, las competencias propias de las estructuras cognoscitivas y afectivas, es así como ante dicha disyuntiva la USAC se encuentra con grandes desafíos y retos por vencer para incluir los temas de género, interculturalidad, inclusión y ambiente, entre otros, como ejes transversales dentro del curriculum.

La transversalidad debe contemplar las diferentes vías de comunicación que la institución educadora con su comunidad estudiantil puede establecer con la sociedad y las diferentes instituciones del entorno (Gutiérrez, 2011). De esta manera se puede entender que la USAC cumple un papel fundamental en la prevención de futuros daños al país.

La USAC ha contemplado estos enfoques para que a través de los ejes de investigación, docencia y extensión sean trabajadas como elementos transversales que atraviesan la estructura general de los distintos currícula de las diferentes unidades académicas de la universidad.

Además, considerando que la Universidad es el mejor espacio para potenciar el proceso formativo de los estudiantes, destacando la necesidad de recuperar una perspectiva ética, congruente con la posibilidad de mejorar la sostenibilidad del país, se deben trabajar los enfoques mencionados y ser operativizados a través de ejes transversales.

Dando seguimiento a los requerimientos de los temas prioritarios a incluir en la formación del estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y debido a la creciente necesidad de cambio y mejora en los temas medio ambientales, se debe insertar al currículum la formación de culturas y principios focalizados al cuidado y protección de la naturaleza. El deterioro del medio ambiente es una preocupación latente para la población universitaria, por eso en el marco de necesidades prioritarias es vital el tratamiento de la temática ambiental, tal como se ha expuesto, el mecanismo de trabajo debe ser mediante un eje transversal que se inserte en todo el proceso de formación.

2.2.3 El medio ambiente como eje transversal

El medio ambiente se encuentra en crisis, lo cual es producto de las malas prácticas de los que habitamos el Planeta Tierra, la manera de recuperarlo es por medio de la educación, el compromiso social la responsabilidad estatal y la participación de todos los sectores de la sociedad.

Es necesario establecer los mecanismos que articulen a todos los sectores entre los que se pueden mencionar: educación básica en todos sus niveles, la formación universitaria, la legislación, las instituciones de protección y conservación del medio ambiente etc., es decir, del Estado y sus gobiernos.

Desde la universidad se puede intervenir desde los procesos de formación profesional en todas las áreas y carreras, la manera de hacerlo es por medio de la incorporación e institucionalización de los temas relacionados como ejes transversales en los espacios de la educación universitaria, los cuales se han convertido en la forma más precisa y efectiva para superar estas problemáticas, tales como el cambio climático, deterioro del ecosistema, reducción de recursos naturales, contaminación etc.

La educación superior juega aquí un papel sumamente importante, puesto que es en ella donde se fortalecen las competencias humanísticas que de manera implícita tienen una carga valiosa de reflexión sobre las problemáticas y conflictos ambientales.

Por lo tanto, la educación ambiental, como lo define Piza, Aparicio, Rodríguez y Beltrán (2017) “es un campo de acción que permite atender los problemas derivados de la compleja relación hombre-naturaleza” (s.p). Actualmente se ha trabajado la educación ambiental como una asignatura, sin embargo, la tendencia se ve orientada a trabajarla desde tres perspectivas: una de ellas es la interdisciplinariedad, la multidisciplinariedad y finalmente a nivel de programación de aula (Gutiérrez, 2011).

En cuanto a la perspectiva interdisciplinar Gutiérrez (2011) expresa. “La Educación Ambiental se concibe como un área de conocimiento con entidad propia donde precipitan aportaciones del resto de asignaturas escolares y disciplinas académicas” (p.177). Desde la perspectiva multidisciplinar “la Educación Ambiental pierde su carácter de materia específica para convertirse en materia integrada que invade todas las esferas del conocimiento escolar institucionalizado (p.178)

Así mismo, para llevar la educación ambiental al nivel de programación de aula; las estrategias que cada profesor ponga en marcha en su trabajo ordinario para incorporar la Educación Ambiental dependen en gran medida del modelo por el que se haya apostado en el proyecto curricular, la clasificación de las estrategias va en torno al ámbito de las actitudes y valores, ámbito conceptual, ámbito de los procedimientos (Gutiérrez, 2011).

En este caso, la Facultad de Humanidades, diseña y presenta a la comunidad educativa, en el año 2015, el modelo educativo sociocrítico formativo y su vinculación con la gestión por competencias, para dar respuesta a las exigencias y necesidades del contexto situacional; dentro del trabajo realizado se desarrollan componentes curriculares y reflexiones sobre las problemáticas ambientales, estos se deben ver reflejados en los principios, fundamentos y sobre todo en el perfil de egreso del profesional de acuerdo a las metodologías de abordaje.

Al momento de incluir de manera visible y abordar la temática ambiental como eje transversal se asume nuevas dimensiones y su función suele ser renovadora, ante esto se deben trabajar estrategias y metodologías que permitan trabajar al docente la

transversalidad, tal como lo menciona Gutiérrez (2011). “la responsabilidad fundamental de la aplicación de programas transversales de Educación Ambiental recaerá de forma directa en el profesorado (...) que debe articular una colección de estrategias para su desarrollo (p. 181).

Es así como se reconoce que el rol del profesor es clave en este proceso de incorporación, sus competencias como docente deben ir orientadas a la puesta en práctica de las acciones técnico-psicopedagógicas que realiza, pero es necesario comprender que la labor del docente sin el respaldo de un adecuado y pertinente diseño curricular desde la dimensión académica así como institucional de parte de las autoridades, traducido todo en un programa permanente de formación y actualización docente en los temas transversales, esto solo queda en teoría.

Los temas tratados transversalmente, deben entenderse no como cursos inconexos y descontextualizados de todo el diseño curricular; los temas transversales deben ser contenidos articuladores que permitan relacionar la totalidad del curriculum con la familia y la sociedad, que den consistencia a todo el pensum de estudios en concordancia con la metodología y actividades procedimentales y actitudinales, los cuales son hechos efectivos por el claustro de docentes en un trabajo conjunto inter e intra disciplinario y por ello, es que los temas transversales deben formar parte del diseño curricular en su conjunto y no como un curso dado por un solo docente a un grupo de estudiantes.

Los temas tratados como ejes transversales en los diseños curriculares, integran los campos del ser, el saber, el hacer y el convivir a través de conceptos, procedimientos, valores y actitudes que orientan la enseñanza y el aprendizaje.

Siguiendo con ese compromiso de los académicos de la USAC, la Red Nacional de Formación e Investigación Ambiental -REDFIA- a través del I Congreso Nacional de Educación Ambiental consideró clave el tratamiento de cinco áreas referidas a la Temática Ambiental y Desarrollo Sostenible:

- Reforma del diseño curricular para lograr la transversalidad del componente ambiental
- Fortalecimiento de los postgrados en Medio Ambiente y Desarrollo sostenible,
- Fortalecimiento, desarrollo, vinculación y divulgación de la investigación socioambiental
- Capacitación ambiental comunitaria
- Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

(MARN; MINEDUC; FINEAS; CONAP; REDFIA, 2006, p. 13)

De esta manera, y por medio de la REDFIA, durante los años 2002 y 2003, en el diálogo nacional sobre políticas y estrategias de medio ambiente surge éste como un tema transversal en todos los talleres permitiendo involucrar a la Universidad con el

compromiso del medio ambiente y ser parte de las experiencias nacionales de colaboración interuniversitaria.

Inmerso en las diversas acciones para cada una de las políticas planteadas con anterioridad vale la pena resaltar la de “Fortalecer la inclusión de la Educación Ambiental en el pensum de estudios”, tomando en consideración que la educación ambiental es un factor determinante para propiciar un planeta sano.

Los elementos con los que se caracteriza la Educación Ambiental se encuentran en sentido de la resolución de problemas concretos del medio ambiente, además de estar constituida en un proceso permanente y futurista.

Por lo antes mencionado, el tema ambiente se convierte en nuestro primer motivo de pronunciarnos y accionar en pro de nuestro planeta, el propósito de este eje transversal es sensibilizar y concientizar al estudiante sobre la importancia de cuidar nuestro medio ambiente, de cultivar valores que permitan proteger el entorno en que vivimos, eso implica el tema de erosión, de ecología, de contaminación, reciclaje, especies en peligro de extinción, etc.

Al trabajar la temática medio ambiental, desde el sentido de la transversalidad, permite orientar los objetivos con acciones claras y profundas de cambio, de esta manera las acciones deben ir orientadas a favorecer, tal como lo indican Lacreu y Mangione (2004).

El desarrollo de un profesional que adquiera una profunda comprensión sobre las problemáticas ambientales en toda su complejidad (aspectos naturales, culturales, sociales, salud, etc.) y el compromiso con el desarrollo sostenible, entendido desde una perspectiva crítica que contribuya a una sociedad cada vez más justa y solidaria. (p.1)

Lo anterior se confirma cuando se confirma que el aprendizaje con el apoyo de los ejes transversales desarrolla contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que dan respuesta a necesidades sociales, personales e institucionales.

En este sentido, lo importante no son los temas en sí, sino la formación de una personalidad profundamente humana, respondiendo al reto de afrontarla en el ámbito educativo, de favorecer una sólida educación moral, ética y ética profesional ante la problemática actual del mundo contemporáneo.

2.3 Análisis epistemológico del medio ambiente

La educación superior deberá enfocarse en pilares fundamentales para desarrollar en los estudiantes conciencia social ante el deterioro y problemática ambiental, esto nos lleva a propiciar el desarrollo de competencias propiamente enfocadas en la ética y los valores, en la búsqueda de la conservación del medio ambiente, el desarrollo sustentable, para ello nos acercamos a los pensamientos de Leonardo Boff, el cual presenta una propuesta de la ética ecológica que busca volver a unir esa relación entre el ser humano y la naturaleza.

De acuerdo con el pensamiento y actividad del autor, el origen de su pensamiento ético, se basa en la praxis de la liberación que según (Granados, 2013) “surge de la sensibilidad humana que se asienta en la indignación, la cual, al ser mediatizada por el análisis de la realidad y la razón hace surgir a la ética” (p. 35). Se hace la reflexión entonces de los cambios y transformaciones que ha vivido el planeta tierra en cuanto a esa relación de ser humano y naturaleza.

La etapa de pensamiento evolutiva de Boff se caracteriza por destacar las grandes transformaciones tanto en el nivel contextual del proceso evolutivo de la humanidad y el mundo, como también fundamental y constituir un nuevo paradigma que asuma los grandes problemas actuales y ecológicos. (Granados, 2013, p. 58).

De esta manera, el nuevo enfoque orientara el cambio hacia un cuidado y preservación del ambiente y de esta manera responder y ofrecer una propuesta concreta de solución.

La intencionalidad de un cambio paradigmático va enfocada en restablecer relaciones más justas, solidarias y fraternas con la naturaleza, de esto modo el humanismo, entendido como el sentido de valor al ser humano y su condición, será más integral y con sensibilidad ante las problemáticas medio ambientales.

El estímulo por generar estrategias educativas de transformación va en búsqueda de una responsabilidad ambiental que ha quedado olvidada a través del tiempo, en respuesta a ello, se desarrollan estas propuestas profundas de una ecología basada en el holismo, la cual define Boff:

La ecología holística, constituye una práctica y una teoría que relaciona e incluye todos los seres entre sí y con el medioambiente, en una perspectiva de las partículas elementales, de los espacios cósmicos, del sistema de la vida, del corazón humano y del misterioso del océano ilimitado. (Granados, 2013, p. 62)

Al reflexionar sobre esta definición de ecología holista presentada por Leonardo Boff, con una visión de totalidad, reflejan un sentido del ser profundo, entregado en total responsabilidad y compromiso al cuidado, una alineación de todo un conjunto de seres vivos, una ética universal que tiene impacto consigo misma, con otros y con la misma naturaleza. Es decir, para hablar de holismo ecológico debemos de considerar poner en práctica nuestra ética, la ética de la que hemos venido exponiendo, equilibrada y justa.

La preocupación latente de fortalecer en el proceso educativo a los estudiantes humanista con altos valores éticos y morales, conscientes de su realidad y de la necesidad de proponer respuestas viables y factibles que contribuyan en la solución de problemáticas sociales, tales como el medio ambiente, es para egresar profesionales que estén al servicio de la sociedad.

Continuando con las propuestas que emergen de las necesidades y de los conflictos de pérdida de sensibilidad, hare mención de esta frase de Boff citado por (Granados, 2013) “se necesita de un ser ético que se corresponsabilice con el mundo” (p. 73), esto afirma entonces que debe formarse un ser integro, responsable consigo mismo y con lo que depende de él para responder a la sociedad, que sus acciones vayan en función de la búsqueda de la armonía de su ser con el ambiente y la naturaleza.

Al abordar profundamente el paradigma ecológico de Boff, nos encontramos que su ecología supone un paradigma nuevo, como una forma de organizar el conjunto de relaciones los seres humanos entre sí, con la naturaleza y con su sentido en este universo, esto conlleva a buscar entonces una nueva pedagogía, una nueva ética de enseñanza y de aprendizaje cotidiano.

Ante la búsqueda de una mejora ciencia de la educación (Boff, Ecología: Grito de la tierra, grito de los pobres, 2006) expresa, “esta pedagogía nos debería introducir en estas dimensiones que nos evocan lo sagrado del universo y lo maravilloso de nuestra propia existencia tal como afirma” (p. 156).

El proceso pedagógico en el marco de la ecología y la ética:

Todo proceso pedagógico debe culminar en esa concientización que confiere al ser humano, hombre y mujer, un elevado significado universal (...) el valor supremo y global es el de salvaguardar el planeta Tierra y (...) su tendencia interna que es la de realizarse, reproducirse y progresar, especialmente la vida humana. (Boff, 2006, p.158)

Las acciones y metas de un modelo pedagógico radican esencialmente en el desarrollo integral y pleno del individuo en función de sí mismo y de su entorno, necesita entonces primero ser capaz de auto desarrollarse y realizarse como persona para poder convivir con la Tierra y quienes la habitan.

La crisis ecológica concierne a todos y por eso demanda la participación de todos en la puesta en funcionamiento de una nueva alianza con la naturaleza. (p.169), en este caso para los profesionales egresados de la carrera de Pedagogía y Administración Educativa hay un compromiso con la formación integral de las personas que debe incluir este aspecto, porque los egresados serán responsables de la formación de otras personas.

La ética presenta exigencias que van más allá de la moral. (Boff 2006 p.174). Esto se refiere a que hay aspectos que están sujetos a la decisión individual, a nivel de conciencia, es decir, se espera que el egresado de la carrera de pedagogía y administración educativa, sea respetuoso del medio ambiente y de toda la naturaleza que le rodea.

La universidad no puede garantizar el comportamiento de sus egresados, pero puede generar expectativas de que los egresados tendrán ciertas conductas esperadas. Sin embargo, la responsabilidad de las instituciones de educación superior es certificar que en la formación se incluyan aspectos formativos que les den oportunidad a los estudiantes de experimentar y reflexionar sobre conductas éticas y responsables.

Para respaldar las afirmaciones descritas de una educación en beneficio del ambiente (Blazquez, 2011) afirma que puede caracterizarse en seis aspectos, las cuales se enmarcan en las propuestas que se han presentado.

- **Interdisciplinariedad:** no se fundamenta en una única disciplina, sino que se apoya en varias de ellas con el fin de analizar todo lo relacionado con lo ambiental desde cada una de las dimensiones de cada docente que interviene en el proceso formativo de sus estudiantes;
- **Causa y efecto:** los problemas ambientales son consecuencia de acciones que surgen en diferentes contextos, por esta razón deben tratarse de forma global con una sucesión de causas y efectos, pero con un enfoque integral y ese es el objetivo de los ejes transversales;
- **Sentido global:** desde un análisis entre los problemas ambientales locales, regionales y mundiales, teniendo en cuenta el aprendizaje significativo desde una zona de experimentación para la resolución de problemas, pero visualizando un mismo problema desde diferentes contextos;
- **Internacionalismo:** la educación ambiental debe fomentar valores como la solidaridad entre todos y todas, con la finalidad de que se conviertan en cultura,

es decir, en parte de la vida cotidiana de todos los integrantes de una sociedad; es decir que por su carácter axiológico favorece la apropiación de valores con un profundo sentido ético de la educación, por medio de una formación integral de la personalidad desde el aprender a conocer, a hacer, a convivir y a ser;

- **Planteamiento de una nueva ética:** inculcar la relación ser humano-naturaleza, el ser humano como responsable de lograr la regeneración y el cuidado de ella. En esta nueva ética debe ir implícita la solidaridad y
- **Acción:** en consecuencia, de la característica causa-efecto, se promueve la acción en cuanto el ser humano y naturaleza se beneficien, protejan y defiendan (p. 2).

En tanto que, al tener bien definidas las características se busca ponerlas en práctica y llevarlas a la acción misma del aula, el reto es determinar y concretar la manera idónea de operativizar el proceso. Cuando los fundamentos axiológicos están bien establecidos, bastará indicar estrategias de aplicación que permitan a los estudiantes una formación científico-metodológica, generando estrechas interacciones con el medio social y natural.

Ahora bien, para que el medio ambiente sea una propuesta de incorporación dentro del currículum universitario es necesario que sea visualizado como un eje integrador que facilite la interacción de disciplinas, ya se mencionaba que dentro de sus características se encuentra la interdisciplinariedad, la cual no se fundamenta en una sola disciplina, sin embargo, también se busca que se convierta en transdisciplinario, término que va más allá, además de interrelacionar disciplinas, busca el desarrollo simultáneo entre ellas.

A manera de enfocar la participación de estas acciones en el desarrollo actual educativo en cuanto a la temática ambiental, Las diferentes posiciones de la temática ambiental tienen su particularidad si las tratamos desde la pedagogía, es por ello que los aspectos pedagógicos están basados en visiones contextualizadas a los momentos históricos, desde una visión conductista hasta una visión humanista y transdisciplinar.

Desde la visión conductista la enseñanza de las temáticas ambientales se encontraba regidas por la dinámica misma de la corriente, en este caso, las conductas eran un simple estímulo-respuesta, ya para la visión constructivista únicamente el interés se encontraba en operaciones concretas y formales de tipo cognitivo. Ahora bien, la postura humanista se centra en la persona como única, digna de respeto, libre de tomar elecciones, y con responsabilidad propia.

De acuerdo con (Pedroza & Argüello, 2002) estas tres posturas son vitales para fundamentar una educación ambiental transdisciplinaria, afirmando que estas pueden ser aplicadas, con objetivos claros y específicos que proporcionen una conciencia

tanto al educando como al educador del medio ambiente, derivado de esta última postura pedagógica abre espacio a lo que Pedroza y Arguello han denominado modelos de enseñanza de la educación ambiental.

Para una mejor conceptualización de los términos que juegan un papel en la transversalización de ejes, se presenta el siguiente cuadro comparativo.

Tabla 6. Cuadro comparativo del modelo de enseñanza de la educación ambiental multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario

Modelos de la enseñanza de la educación ambiental		
Modelo Multidisciplinario	Modelo Interdisciplinario	Modelo Transdisciplinario
<ul style="list-style-type: none"> • la educación ambiental se integra en las diferentes asignaturas • es usualmente direccionado a la educación primaria y secundaria 	<ul style="list-style-type: none"> • existencia de nuevas materias ambientalistas como psicología ambiental, economía ambiental, ética ambiental • usualmente aplicadas a los niveles de educación media y educación superior • no se pretende reemplazar el estudio de las disciplinas sino integrarlas paulatinamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Cruza diferentes disciplinas y áreas de conocimiento convirtiéndola en un eje trasversal • Permite la comunicación entre las ciencias sociales y naturales • Unifica de manera sistémica el conocimiento en relación con todas las materias • Busca consolidar y formar una conciencia ecológica de preservación del medio ambiente

Elaboración propia

2.3.1 Situación socioambiental en Guatemala

El impacto que genera la situación socioambiental en el país repercute con más gravedad a través de los años, sin embargo, se puede disminuir a través de una adecuada proyección y formación de valores, con seres humanos conscientes de la problemática ambiental en la que se encuentra el país que puedan convertirse en actores de cambio positivo. Para conocer tal situación se presenta la siguiente tabla.

Tabla 7. Situación socioambiental en Guatemala

<i>Situación socioambiental</i>	<i>Estado</i>
<i>Suelo</i>	En el 2003 el 37% de la tierra era subutilizadas y el 15% sobreutilizada
<i>Bosque</i>	34.19% del territorio está cubierto por bosques Pérdida anual bruta de bosques naturales (132,138 ha/año) Ganancia entre plantaciones forestales y regeneración natural (93,541 ha/año) 42% del total de la deforestación ocurre en Petén e Izabal
<i>Diversidad biológica</i>	Guatemala es uno de los ocho centros de origen de la diversidad vegetal domesticada en el planeta Guatemala a partir del año 2010 es considerado como país megadiverso El 18.2% de todas las especies está en peligro de extinción La biodiversidad se pierde debido a: deforestación (3.4% anual), pérdida del suelo, contaminación marino - costeros, extracción desordenada de los recursos del subsuelo, generación de desechos sólidos, y la emisión de contaminantes atmosféricos.
<i>Recursos hídricos</i>	En el año 2011 el 24.73% de los hogares del área rural carecían de servicio de agua potable Menos del 50% de las tierras forestales con capacidad de captación y regulación hidrológica son usadas adecuadamente Casi el 70% del agua disponible en el país se destina a usos agropecuarios e industriales Al 2009, 14 de 38 ríos presentaron altos porcentajes de contaminantes
<i>Contaminación</i>	En el 2010 ya circulaban en el país 2.05 millones de vehículos 116.6 millones de toneladas de residuos producidas anualmente por la economía nacional

	<p>En el 2010 se generaron 20.3 millones de toneladas de dióxido de carbono con potencial de calentamiento global</p> <p>El parque vehicular en el país aumento entre el 2006 al 2011 un 71%.</p> <p>Entre los años 2000 y 2008 murieron 142,879 personas por causas de origen ambiental en Guatemala debido a: neumonía, diarrea, bronconeumonía, desnutrición y fiebre.</p>
--	---

Fuente: URL-IARNA (2009); URL-IARNA (2012)

La situación medioambiental del país refleja un deterioro cada vez mayor privando a las personas a tener una vida digna, la idea central es entonces educar para que las personas protejan, preserven y conserven al medio ambiente para que pueda seguir siendo fuente de vida para el planeta Tierra.

La responsabilidad social que la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene es muy importante, especialmente en lo relativo a que le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del estado y promover la investigación y cooperar al estudio y solución de los problemas nacionales.

La universidad no puede solucionar los problemas que afectan a una sociedad de manera directa, sin embargo, puede cooperar a través de los procesos de formación académica e investigación que se realiza desde las aulas y también por los centros o institutos de investigación; la universidad crea conocimiento, mismo que debe ser utilizado por los profesionales egresados para que desde su particular ámbito de acción, ejecuten su labor profesional con objetivos orientados entre otras actividades y acciones, al cuidado y mejoramiento del medio ambiente y la concientización social sobre los temas relacionados con los temas ambientales vistos no de manera aislada, sino como un sistema ambiental.

Sin embargo, no basta entonces formar científica y metodológicamente a los estudiantes, sino que su formación debe ir dotada de un cumulo de experiencias de aprendizaje fuertemente dirigidas a fortalecer las actitudes de cada persona.

Las corrientes de la escuela nueva van enfocadas en formar este aspecto valorativo y de protección a la Tierra, derivado de la búsqueda del cuidado y protección del ambiente, la naturaleza y la Tierra, nace el eco pedagogía como respuesta a ello.

2.3.2 Ecopedagogía

En la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Ambiente y Desarrollo de 1992, se aprobó la agenda que contiene las acciones regionales e internacionales para detener los procesos de degradación ambiental para el siglo XXI. (Suarez, 2008), sin embargo, desde ese año para el año 2012, de acuerdo a los informes del perfil ambiental en Guatemala, las acciones no han avanzado y los datos de la situación medioambiental siguen mostrando que los problemas están ascendientes en el país, tal como se vio en la tabla No. 7.

El propósito de formar con respecto a la planetariedad, la sustentabilidad, la virtualidad en la era de la información por medio de una ecopedagogía es principalmente como lo define (Suárez, 2008), con el propósito de tres aspectos:

1. Dotar a los estudiantes del conocimiento para comprender los problemas ambientales;
2. Desarrollar habilidades para investigar la información sobre los problemas encontrados;
3. Desarrollar capacidades para participar activamente en la resolución y prevención de los problemas. (p. 302)

Como parte de los postulados teóricos que defienden la conservación del medio ambiente se presenta la propuesta de una eco pedagogía por Paulo Freire (Suarez, 2008) cuyos elementos en los que se centra es: “la planetariedad, la sustentabilidad, la virtualidad en la era de la información y la transdisciplinariedad desde el punto de vista de la transculturalidad, la transversalidad y la multiculturalidad” (p. 305), todos estos términos se encuentran vinculados y focalizados en evidenciar los problemas y buscarles solución tal como se ha descrito.

La concepción de este nuevo paradigma de la educación busca aportar a este debate de la educación una mejora a este sistema, este enfoque es más integrador del conocimiento de las relaciones humanas, la relación con el ambiente sociocultural también se debe retomar y revalorizarlo frente a la práctica docente, esto orienta entonces, a redireccionar los currícula para incorporar los valores y principios que defienden la preservación y cuidado del medio ambiente.

Básicamente esta pedagogía se centra en la vida del ser humano y su relación con el ambiente, bajo principios fundamentales como el respeto a la tierra y la vida en toda su diversidad, el reto es que la educación superior sea más flexible y responsable ambientalmente, que pueda generar espacios comunes de reflexión y crítica.

De acuerdo al informe de Educación Ecosocial 2017, los pilares de la educación deberán ser recuperados desde la visión de la ecopedagogía clasificando los saberes de acuerdo a (Fuhem, 2017, p. 63) de la siguiente manera:

Aprender a ser vínculos profundos con la naturaleza para autoconstruirnos con un yo ecológico.

Aprender a convivir en armonía con la naturaleza (bosques, mares, océanos) y con los seres humanos,

Aprender a conocer ciencias, artes y humanidades y saber relacionarlas con los problemas medioambientales y las alternativas ecologistas para que el conocimiento educativo integre esta realidad.

Aprender a hacer mediante acciones ecosociales, la opción por profesiones que intervengan en la reconstrucción ecológica de las sociedades y la inserción en movimientos ecologistas que han de ser conocidos desde la infancia. (Fuhem, ecosocial

La propuesta del desarrollo de la ecopedagogía se basa en *la pedagogía, la ecología y desarrollo sustentable*, es decir que el aprendizaje será promovido desde la perspectiva de responsabilidad planetaria a todas las sociedades a todos los seres humanos y sobre todo la búsqueda del desarrollo de todo el planeta.

La educación ambiental apuesta a los nuevos modelos de desarrollo, este tema se ha venido abordando desde una propuesta del codesarrollo a una propuesta de desarrollo sustentable, el termino sustentabilidad se concibe como “un elemento que va más allá de la preservación de los recursos naturales y de la viabilidad de un desarrollo sin agresión al medio ambiente”. (Gadotti, 2002, p. 63)

El principio de sustentabilidad surge en el contexto de la globalización que reorienta el proceso de la humanidad, una humanidad que se enfrenta a una sociedad nueva, una sociedad del conocimiento, para que la educación sea parte de ello se debe fomentar el pensamiento crítico, habría que permitir que los estudiantes realicen sus propias búsquedas y aprendan a discriminar entre distintas fuentes de información, las distintas versiones o interpretaciones que existen sobre cualquier objeto de estudio y desarrollen sus propias opiniones y criterios. Esto, sin embargo, depende de la persona que dirige el proceso, no necesariamente del recurso técnico.

En el marco de búsqueda de un futuro sustentable, desde la eco-pedagogía se busca un compromiso para que toda la educación tanto formal como informal incluyan de manera transversal los conocimientos, las habilidades y las actitudes de la temática medio ambiental en el currículum de las carreras, es decir, que de acuerdo a la mediación de contenidos, el desarrollo de habilidades y la fortaleza de actitudes los

profesionales puedan inicialmente desde una investigación documental, informarse, desde una investigación–acción brindar propuestas de solución.

2.3.3 Teoría crítica para el desarrollo sostenible y sustentable

La teoría crítica, funda sus raíces históricas con Juan Enrique Pestalozzi, Juan Jacobo Rousseau, María Montessori y Celestine Freinet, Immanuel Kant en su propuesta originaria del pensamiento crítico-activo. El propósito fundamental de estos pensadores fue realizar una discusión crítica de las condiciones sociales e históricas de la sociedad contemporánea.

Además, desde la teoría crítica, existen fuertes reflexiones sobre el deterioro ambiental que finalmente son amenazas a corto plazo para el hombre, a esto, (Laso, 2004) expone que “desde la industria y la tecnología, la economía capitalista ha impuesto una valoración instrumental de la naturaleza como un medio a manipular y controlar para satisfacer necesidades” (p. 451), la manipulación sin consideración de la naturaleza.

La tarea de las instituciones educativas debe centrarse en cuatro principios fundamentales: el aprendizaje humanizador, el aprendizaje dialogal, el aprendizaje concientizador, y el aprendizaje crítico problematizador, como ingredientes para formar un ser humano sensible, empático y solidario.

Por lo antes mencionado, la finalidad de la Escuela Frankfurt ha sido impulsar una pedagogía crítica que enfatice y transforme los poderes represivos y el supuesto escenario democrático de las instituciones políticas y educativas, planteando una filosofía libertaria al servicio de la sociedad humana que busque desaparecer el dominio destructor del hombre sobre la naturaleza.

Cuando se habla de servicio a la sociedad humana, es buscar el bienestar pleno e integral de todos los ciudadanos, en este caso, la estabilidad y el desarrollo son prácticas que deben trabajarse desde la teoría crítica y desde la visión de desarrollo sostenible, de tal manera que se permite repensar en la relación que se está dando entre sociedad y espacio, sociedad y ambiente para perseguir una sostenibilidad o en este caso sustentabilidad ambiental.

En cuanto a la temática, la intención es evidenciar los cambios y transformaciones que han surgido a nivel histórico-contextual del término desarrollo, de acuerdo a (Rivera, Alcántara, Blanco, Pascal, & Pérez, 2017) inicialmente se acuñó el concepto de ecodesarrollo, el cual surgió para fortalecer la producción de los países del Tercer Mundo, con el respeto necesario a los ecosistemas y así conservar las condiciones de

habitabilidad de la Tierra, esto en oposición al desarrollo económico sin respeto al medio ambiente, tal como se ha mencionado anteriormente, estas propuestas surgen de los nuevos modelos de desarrollo.

Seguidamente surgieron como nuevas propuestas el desarrollo sostenible y sustentable, en cuanto a estos dos conceptos se han diferenciado según (Rivera, Alcántara, Blanco, Pascal, & Pérez, 2017) sus posiciones ideológicas, puesto que los países desarrollados definen el desarrollo sostenible en términos económicos para continuar con su modelo de desarrollo basado en reglas de mercado, al contrario del concepto de desarrollo sustentable este se plantea un cambio radical en la manera de uso para la producción, el consumo y la distribución de los recursos naturales.

Gudynas citado por (Rivera, Alcántara, Blanco, Pascal, & Pérez, 2017) expresan que el desarrollo sustentable se debe pensar como una nueva relación con el ambiente, con un objetivo superior al equilibrio entre crecimiento económico y conservación de la naturaleza; se debe integrar el potencial ecológico, el desarrollo tecnológico, la cultura y la sociedad para construir un desarrollo sustentable que sea a la vez capaz de satisfacer las necesidades básicas de la humanidad, mejorando su calidad de vida. Se plantea una transformación productiva, de valores éticos y sociales, con el fin de construir un nuevo modelo de interactuar con la naturaleza. (Rivera, Alcántara, Blanco, & Pascal, 2017, p.63).

Como parte de los requerimientos del modelo educativo de la Facultad de Humanidades, este debe responder al desafío de una ética que proponga las condiciones y los comportamientos que postulen conductas solidarias, que estimule el desarrollo comunitario, que fortalezca la conciencia y la responsabilidad humana, en el desarrollo sustentable.

Desde la dimensión económica la USAC genera el desarrollo sustentable en un marco de respeto y equilibrio a la biodiversidad, entonces debe entenderse como un proceso de desarrollo equilibrado desde los puntos de vista social, económico y su interacción con el ambiente.

Por lo tanto, en palabras de Leff citado por (Rivera, Alcántara, Blanco, Pascal, & Pérez, 2017) la ética del desarrollo sustentable promulga respeto a la diversidad, a su vez promueve una nueva relación con el ambiente que integre el potencial ecológico, el desarrollo tecnológico, la cultura y la sociedad para construir un desarrollo sustentable y satisfacer las necesidades básicas de la humanidad (p.62), mejorando su calidad de vida, priorizando la naturaleza ante la economía.

Se ha venido defendiendo la sustentabilidad persiguiendo la idea que desde los principios de ética y acciones morales puede lograrse una interacción de solidaridad y de respeto entre el hombre y el planeta, la búsqueda del equilibrio entre la naturaleza, la sociedad y la economía debe priorizar el bienestar del ecosistema, debe prevalecer la preocupación por un medio ambiente sano y puro.

2.4 Base Legal

2.4.1 Constitución Política de la República de Guatemala

Por más de trescientos años la Universidad de San Carlos de Guatemala ha permanecido en la conciencia colectiva de la nación, jugando un papel protagónico en los diferentes hechos históricos del desarrollo del país, formando cuadros profesionales según las demandas y coyunturas de la sociedad guatemalteca. La Constitución Política de la República (1985) establece en sus artículos:

Artículo 82: Autonomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala. La Universidad de San Carlos de Guatemala, es una institución autónoma con personalidad jurídica. En su carácter de única universidad estatal le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del Estado y la educación profesional universitaria estatal, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales.

Artículo 97. Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico”.

2.4.2 Ley orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Se hace acopio de lo estipulado en el artículo 2 de la Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que literalmente establece “Su fin fundamental es elevar el nivel espiritual de los habitantes de la República, conservando, promoviendo y difundiendo la cultura y el saber científico”, al interpretar el artículo, se expresa la finalidad de la universidad de buscar la integralidad de todos los ciudadanos, mediante sus profesionales en el desarrollo mismo de su disciplina.

Para dar cumplimiento a los desafíos y finalidades, prescritos en la Constitución de la República de Guatemala, la Ley Orgánica y Estatuto de la Universidad de San Carlos ante la sociedad, se considera pertinente la puesta en marcha de políticas que

direccionen las acciones que propicien el desarrollo no solo de la institución sino de sus habitantes.

La necesidad de promover mecanismos que permitan a la Universidad insertarse en la formación profesional y ocupacional de sus egresados, para que los mismos respondan a las necesidades sociales, culturales, medio ambientales y políticas de este mundo globalizado, se desarrollan políticas específicas que responden y coadyuvan a la transformación de la realidad.

Desde su filosofía la Universidad de San Carlos refleja el compromiso y responsabilidad que tiene ante la sociedad de cooperar en la solución de los problemas nacionales y coyunturales, tal es el caso, de los problemas que se suscitan respecto al medio ambiente.

Constitucionalmente la Universidad de San Carlos de Guatemala, es una institución autónoma con personalidad jurídica. En su carácter de única Universidad estatal le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del Estado y la educación profesional universitaria estatal, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promueve por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y coopera en el estudio y solución de los problemas nacionales. (Constitución Política de la República de Guatemala, 1985 s.p).

En consecuencia, el interés de la Universidad ante la situación medio ambiental se ve reflejada en los enfoques definidos en el Plan Estratégico 20-22, y uno de sus desafíos es incidir en las políticas públicas, en la gestión del ambiente y los recursos naturales, por tal razón, en el año 2013 se inició la formulación de la Política Ambiental por medio de la Comisión Ambiental Permanente del Consejo Superior Universitario (CSU). Esta política busca que la USAC sea modelo de gestión ambiental en todas sus sedes de trabajo y que todos los egresados de esta institución educativa de nivel superior cuenten con competencias y principios de responsabilidad en la sostenibilidad ambiental.

2.4.3 Política Ambiental USAC

La USAC cuenta actualmente con una Política Ambiental aprobada por el Consejo Superior Universitario en sesión celebrada el 30 de julio de 2014, Punto Sexto, Inciso 6.2 Acta 13-2014. Los objetivos de la Política están referidos a que cada unidad académica debe trabajar para incorporar una cultura ambiental, crear espacios

universitarios ambientalmente sanos y seguros, así como contar con una comunidad comprometida con el ambiente y el desarrollo sostenible.

Para ello la Política propone operativizar seis objetivos específicos y 21 Políticas en todos sus programas, es decir: docencia, investigación, extensión, administración, territorio e infraestructura, planificación y seguimiento. Cada unidad académica deberá trabajar en la incorporación de la Política en sus programas. Esta propuesta propone incluir además del enfoque de Desarrollo Sostenible, las dimensiones de Cambio Climático y la Gestión Integral del Riesgo a Desastres en la Política Ambiental, lo que contribuirá a profundizar en algunos conceptos claves para su mejor comprensión y tratamiento.

En específico, en el eje de docencia de la Política Ambiental de la USAC (2014), está el mandato para las unidades académicas de:

Incorporar como eje transversal, de manera visible, en los perfiles y planes de estudio de todas las unidades académicas, bases y principios ambientales de gestión de riesgo y de adaptación al cambio climático, acorde con el ámbito de conocimiento y naturaleza de cada una de las carreras. (p.17)

La Política se encuentra acompañada de planes de acción y lineamientos claros para cumplir con los indicadores planteados, direcciona a trabajar con estrategias precisas y adaptadas a cada disciplina académica.

La Política Ambiental es un referente institucional de la Universidad de San Carlos, por lo tanto, cuando se habla de institucionalizar la Política Ambiental como eje transversal en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Sáenz, Plata, Holguín, Mora y Blanco (2017) hablan de “convertir algo en corporativo, es decir que genere compromisos desde el nivel directivo, permeando todos los espacios y por ende, todas las funciones sustantivas de una institución de educación superior (IES)” (p. 190).

De tal manera, que para su incorporación se requerirá de procesos, Sáenz (citado por Sáenz, Plata, Holguín, Mora y Blanco 2017) distingue tres grandes etapas del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior: “la primera etapa se concentró en programas de “educación relativa a la naturaleza y a los recursos naturales”; la siguiente se ocupó de la “educación ambiental propiamente dicha”, y la última y actual fase, hace más énfasis en la “educación para el desarrollo sostenible o educación para la sostenibilidad”

El trabajo realizado a partir de los ejes transversales es subjetivo, por lo tanto, para operativizarlo se deberán utilizar modelos de implementación y seguimiento que quíen

de manera técnica el proceso. Tal como se ha menciona Gutiérrez (2011) expone que “introducir en los contextos educativos formales y no formales la Educación Ambiental, como dimensión curricular es un proceso integrador de las diferentes disciplinas que permita un análisis crítico del medio en toda su globalidad y complejidad” (p.153).

Actualmente en el rediseño de la carrera (currículum formal) puede visualizarse la mención de principios ambientales en una de las competencias del perfil de egreso y como una parte solicitada por la guía de propuestas curriculares con respecto a los ejes transversales, pero aún sin la incorporación de la misma.

Para tal efecto la Facultad de Humanidades ha sido consciente de su papel trascendental en la dinámica formadora de profesionales con valores y capacidades plenamente desarrollados, ellos llevarán la semilla del conocimiento a las futuras generaciones estudiantiles, en concordancia con la aplicación de las políticas implementadas por esta casa de estudios.

En el año 2017 se fortaleció y consolidaron acciones de la temática ambiental por medio de la Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente, nombrada en el punto Sexto del Acta No. 014-2017 de la sesión de Junta Directiva realizada en fecha 26 de mayo del año 2017. Esa comisión trabajó junto a los epesistas, en la recuperación de la cobertura boscosa del país.

Se ejecutaron proyectos ambientales que giraron en torno al programa de reforestación y monitoreo que se llevó a cabo por medio del voluntariado del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. Otras actividades que se realizaron fueron: jornadas de educación ambiental, erradicación de basureros clandestinos, revitalización de áreas verdes y recreativas, jardinería y recuperación de espacios ambientales degradados, con lo que se promovió la participación de las comunidades, las familias, los centros educativos y las agrupaciones de la sociedad civil.

Se han obtenido logros desde área de la docencia investigación y extensión, para el área de docencia, se han realizado conversatorios, en el área de investigación se encuentra aprobada por la Junta Directiva la línea de investigación de Medio Ambiente de la Facultad y finalmente en el área de extensión se ha logrado la plantación de 106,400 árboles de diversas especies, con la participación de estudiantes epesistas y asesores del voluntariado del Ejercicio Profesional Supervisado, con el apoyo de autoridades de varias instituciones donantes en distintas sedes departamentales de la Facultad de Humanidades, quienes fueron clave en la organización de los eventos y el apoyo en el fortalecimiento de estas actividades.

2.4.4 Acuerdo Universitario de acción en beneficio al medio ambiente

Recientemente la Universidad de San Carlos aprobó por medio de su alto órgano de dirección “Consejo Superior Universitario” el inciso 7.1. Del Acta No. 23-2018, del 29 de agosto de 2018, la “Política de cero usos de productos de poliestireno y plástico no reciclable”, la cual establece que se deberá indicar a las unidades ejecutoras al Departamento de Proveeduría de la Dirección General Financiera y Auditoría Interna, que “queda prohibido la compra de cualquier producto de duroport (poliestireno), bolsas plásticas y productos de plástico de un solo uso, no reusable ni susceptibles de ser reciclados”. (Pérez Y. , 2018).

Conscientes que se están realizando esfuerzos por cumplir con la sociedad respeto al cuidado y protección del medio ambiente, la Universidad de San Carlos después de 5 años de haber aprobado la Política Ambiental USAC, está desarrollando políticas de acción que permitan operativizar administrativamente lo antes propuesto en la Política, como es claro ver los requerimientos son explícitamente para que se regulen los procesos propios del el eje administrativo y financiero de la Universidad, especialmente para la actividad comercial de la cual está rodeada el Campus de la Universidad.

La política actual, involucra al eje de investigación, para que colabore con investigaciones propias de la temática y presente propuestas que permitan utilizarlas como base fundamentada para la reconversión a productos biodegradables, amigables con el ambiente.

El mandato establecido toma en consideración los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas como parte de un compromiso asumido, en las preocupaciones de la sociedad, como la contaminación y el crecimiento poblacional que están limitando cada vez más el desarrollo del ser humano.

Una de las preocupaciones más latentes de acuerdo a investigaciones sobre el tema, es el uso de plásticos y duroport, productos derivados del poliestireno, el cual es un tóxico ambiental que contribuye negativamente al ambiente. Desde el año 1991, se establece como prioridad institucional para la Universidad establecer acciones para el mejoramiento del entorno ambiental, no es hasta el año 2014, según Punto SEXTO inciso 6.2 del Acta 13-2014, que se presentaron acciones concretas de trabajo con la intención de alinear esfuerzos para que la comunidad universitaria sea partícipe de transformaciones de mejora.

El reto más grande con el que se enfrenta la universidad se enmarca en la modificación cultural, la cual conlleva un cambio de hábitos, en este caso se encuentra relevante y

prioritario desarrollar y aplicar buenas prácticas para evitar el consumo de productos de poliestireno y plásticos no reciclable.

Por lo antes mencionado, el Consejo Superior Universitario, acuerda aprobar las siguientes disposiciones:

- a) Prohibir la compra de cualquier producto de poliestireno
- b) Prohibir a los comercios de toda la Universidad el uso de productos no amigables para el ambiente
- c) No utilizar en la actividad comercial el uso de productos biodegradables
- d) Modificar los reglamentos para el cumplimiento de la política
- e) Desarrollar cursos de actualización docente en la temática para fortalecer el sistema de actualización curricular universitario
- f) Prohibir el uso de duroport en la elaboración de trabajos asignados por los docentes a estudiantes
- g) Operativizar en cada unidad académica y administrativa la Guía de Oficina Verde
- h) Instar a la comunidad universitaria la aplicación de buenas prácticas ambientales e involucramiento en la lucha por la protección del ambiente natural
- i) Abrir una línea de investigación e innovación tecnológica que finalmente pueda hacerse del conocimiento público
- j) Proceder al diseño e implementación de proyectos destinados al cuidado del medio ambiente y desarrollar cursos de capacitación al personal administrativo y de servicio.

Las disposiciones emanadas de este último Acuerdo del Consejo Superior Universitario, en relación al tema ambiente muestran acciones concretas, por lo tanto, hay que trabajar en fortalecer el sistema de actualización curricular universitario por medio del trabajo que realizan los docentes en los espacios de desarrollo académico, quienes finalmente operativizan las disposiciones, tal como lo expresa (Barriga, 2010) no sólo es necesario conocer las ideas de quienes van a estar implicados en el proceso, sino también la metodología empleada por los docentes, el modo de hacer”(p.109)

Las direcciones encargadas de los ejes de docencia, investigación, administración y extensión deben unir esfuerzos en cumplir y mejorar las acciones propuestas por el Consejo Superior Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

CAPÍTULO III

Análisis de Resultados

3.1 Estructura curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, apartados sobre la temática ambiental y eje transversal.

El análisis del documento, “diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades”, de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), permitió tener un primer acercamiento del objeto de estudio, al respecto (Sarmiento & Tovar, 2007) afirman que “los documentos se constituyen en una importante fuente de datos para un investigador, articulando lo macro a lo micro, el nivel institucional con el nivel del programa y como sustento conceptual para el diseño curricular” (p. 54), es decir, el proceso de análisis permitió identificar de manera objetiva y sistemática la presencia y ausencia de elementos relacionados con los objetivos planteados y a la vez establecer prioridades y revelar datos importantes para la investigación.

El análisis, es considerado uno de los niveles de los procesos cognitivos, utilizado en los estudios realizados por el psicólogo y pedagogo Benjamín Bloom y actualmente por el doctor en educación Sergio Tobón, el Diccionario de la Real Academia Española (RAE, 2014) define el término como la “distinción y separación de las partes de algo para conocer su composición”, en este sentido, la estructura del diseño curricular se estudió en sus partes para detectar en qué componentes ha sido incluida la temática ambiental como eje transversal en el proceso de formación académica de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

De acuerdo a (Sarmiento & Tovar, 2007, p.90), son tres de las principales ventajas del análisis documental son:

1. La meta es develar asuntos, conceptos e indicadores en el contenido del documento;
2. Los datos recogidos establecen los hechos retrospectivamente;
3. En tanto que haya rigor en seleccionar los documentos, la información es fiable y creíble.

Cuando se emplea de manera correcta, el análisis de contenido documental, resulta ser una técnica pertinente para ubicar necesidades, intereses y nuevas expectativas en beneficio de mejoras.

El análisis de contenido no puede ser indistintamente aplicado a la educación en general, sino a los diversos aspectos y procesos en que se traduce el hecho educativo. En otras palabras, el análisis de contenido puede y debe ser utilizado en educación, pero dentro de espacios específicas de estudio, como se tuvo presente en esta investigación, es decir aspectos concretos del diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, no obstante que, en muchas investigaciones, el análisis de contenido se orienta a entender y describir temas relacionados al ámbito de las comunicaciones. Esta metodología de análisis (de textos científicos, planes de estudio, procesos comunicacionales, leyes...) desarrollada a lo largo del estudio fue ubicada en el ámbito de lo descriptivo, pretendiendo descubrir los componentes básicos de un tema determinado extrayéndolos de un contenido dado, en este caso, el diseño curricular de la carrera referida.

El análisis se efectuó posterior a la revisión, mediante el instrumento, lista de cotejo, para identificar la presencia o ausencia del tema ambiental y eje transversal en los apartados que componen el diseño curricular de la carrera universitaria en estudio, con el objetivo de encontrar fundamentos para la institucionalización e implementación de la temática ambiental como eje transversal, según lineamientos constituidos en la Política Ambiental de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En este sentido, la lista de cotejo es un instrumento útil, inicialmente de observación y evaluación, que registra datos que posteriormente pueden ser analizados aplicando los criterios o parámetros de evaluación previamente establecidos. La lista de cotejo en esta investigación se utilizó básicamente como un instrumento de verificación, es decir, actuó como un mecanismo de revisión durante el proceso de evaluación del diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa y lo que se buscó fue la presencia o no de los elementos que evidenciaran la presencia del tema ambiental como un eje transversal en el diseño curricular de la carrera.

La lista de cotejo puede evaluar cualitativa o cuantitativamente, dependiendo del enfoque que se le quiera asignar, en esta evaluación, fue cualitativa. Es importante indicar que la lista de cotejo, también es un instrumento que permite intervenir durante el proceso de revisión documental ya que puede graficar estados de presencia parcial o total de los elementos buscados, por lo cual en esta investigación, fue de gran utilidad y se enfocó en determinar la presencia del tema ambiental en los siguientes elementos constitutivos del diseño curricular: aspectos generales, antecedentes, marco legal, administrativo, académico y de desarrollo curricular.

Tabla 8. Lista de cotejo. Ausencia o presencia de la temática ambiental como eje transversal

Unidad Académica: Facultad de Humanidades			
Nombre de la carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa			
No.	Estructura	Presencia	Ausencia
Aspectos generales			
1	Caratula		X
2	Contra carátula		X
3	Índice		X
4	Introducción		X
Antecedentes			
5	Reseña histórica		X
6	Diagnostico		X
7	Estudio de necesidades sobre el cumplimiento del plan de estudios *		X
Marco legal y administrativo			
8	Base filosófica	X	
9	Base legal		X
10	Fines de la unidad académica	X	
11	Propuesta de desarrollo institucional		X
12	Estructura organizacional		X
Marco académico			
13	Modelo y Enfoque curricular	X	
14	Perfil del ciudadano		X
15	Perfil de ingreso		X
16	Perfil de egreso	X	
17	Ejes curriculares		X
18	Estrategias de aprendizaje	X	
19	Descripción del área de formación		X
20	Pensum de estudios	X	
21	Malla curricular	X	
22	Descripción de cursos	X	
23	Créditos	X	
24	Capacitación y actualización		X
Marco de desarrollo curricular			
25	Organismos reguladores		X
26	Instrumentos reguladores		X
27	Justificación financiera		X
Conclusiones			
28	Bibliografía		X
29	Glosario		X

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de la revisión del diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, en cuanto a la presencia o ausencia de la temática ambiental como eje transversal, se hizo el siguiente análisis:

1. La carrera analizada es producto de un proceso de rediseño curricular realizado en el año 2016, además de los procesos de acreditación efectuados en ese mismo año, por lo tanto, se llevó a cabo todo el proceso que implica un rediseño curricular, es decir la fase de investigación curricular, fundamentación, planificación y programación, implementación, ejecución.
2. La estructura del diseño curricular fue elaborada según los lineamientos de la guía para la elaboración de propuestas curriculares, aprobada en el año 2004, en Punto SÉPTIMO, del Acta No. 01-2004, por lo tanto, el diseño cuenta con los siguientes marcos y elementos:
 - a) **Aspectos generales:** la introducción describe que coherencia de la carrera universitaria con el mandato y filosofía de la Universidad de San Carlos, en cooperar con el estudio y solución de problemas nacionales, esto incluye los problemas ocasionados por el mal cuidado del medio ambiente.
 - b) **Antecedentes:** elemento donde se describió la reseña histórica de la unidad académica, y de la universidad agregando los cambios curriculares de la carrera universitaria.
 - c) **Diagnóstico:** en este elemento se describe de manera interna con lo que cuenta la Facultad de Humanidades para implementar cambios en el diseño curricular, de esta misma manera se describió, además un análisis externo que contempló el entorno económico, social, político, cultural, sin embargo, en este apartado no se incluye el entorno ambiental, por lo tanto se debe incluir un diagnóstico que refleje la situación que se está suscitando a nivel nacional, en cuanto a la temática ambiental.
 - d) **Estudio de demanda profesional:** refleja las necesidades y demandas educacionales que tiene el país, así como acciones identificadas a las que puede dar respuesta el rediseño de la carrera, situaciones problemáticas de la realidad nacional a las que se enfrentaría el profesional y a las cuales tendrá que erradicar a través de las funciones de su campo de acción.

El estudio de necesidades se enmarco en dos procesos, el primero requirió de una evaluación del plan de estudios 2008, el cual permitió detectar el requerimiento de nuevas prácticas profesionales para los profesionales de la carrera en pedagogía y administración educativa, la evaluación requirió el apoyo del sector estudiantil, docentes, egresados

y empleadores, como producto se encontró como propuesta de mejora la incorporación de competencias en el eje de investigación, con líneas directas enfocadas a dar propuesta de mejora a los problemas medio ambientales.

Como segundo proceso, se realizó una investigación, la cual brindó insumos para respaldar los nuevos campos de acción y las nuevas incorporaciones de mejora al curriculum de la carrera.

Los resultados en el sector de estudiantes para el plan de estudios 2008, específicamente en el aspecto de ejes curriculares refleja que los mismos se encuentran en todos los documentos curriculares, no se especifica a que documentos se refiere, si es el diseño, programas o en la planificación de cursos.

Como parte del estudio realizado para el rediseño de la carrera, los docentes expresaron mejoras e incorporación de nuevas temáticas en los 39 cursos del nivel profesorado y los 18 cursos de la licenciatura, sin embargo, ninguna sugerencia va enfocada a sugerir la incorporación de la temática ambiental dentro de sus cursos, únicamente el curso de biología y pedagogía y medio ambiente, los cuales son cursos que por naturaleza deben tener esta temática en su programación.

Los datos reflejados del sector egresados en el aspecto de contenidos/aprendizaje se visualiza la necesidad del desarrollo de temas, de actualidad, en respuesta a problemas del país y de la localidad, en este apartado se encuentra inmersa la temática ambiental considerando que la misma es parte de un problema global y nacional.

Las observaciones y recomendaciones brindadas por el grupo de empleados se puntualizan en el área de especialización con la solicitud de incluir una orientación ambiental.

Los aspectos antes descritos son basados en instrumentos específicos para cada sector, por ejemplo, al sector de estudiantes egresados el instrumento hacía referencia a las condiciones de perfil, metodología y contenidos específicos de la carrera, y a empleadores específicamente al perfil de egreso definido para el plan de estudios 2008.

La información que se obtuvo como resultados de la investigación permitió identificar la necesidad de incorporación de ejes cocurriculares, los cuales se encuentran incorporados en el rediseño curricular del plan de estudios 2016.

e) **Marco legal y administrativo**

Este marco representó en el rediseño curricular, el espacio para incluir las orientaciones filosóficas con las que se orienta la carrera, la base legal en la que se sustenta y las políticas, fines, objetivos, visión y misión institucional que regirán el desarrollo y aplicación del plan de estudios 2016.

La base filosófica de la Facultad de Humanidades y por ende de sus proyectos educativos, se encuentra enmarcada en la filosofía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual está comprometida con la sociedad guatemalteca para que, por medio de la docencia, investigación y extensión se dé respuesta a la problemática nacional y busque la excelencia académica.

En virtud de lo anterior, la base filosófica de la función como profesionales educadores y administradores representantes de importantes instituciones educativas es dar respuesta a la problemática social, cultural y educativa del país, sin embargo, se hace fundamental incluir como filosofía de vida el cuidado y protección de la naturaleza.

Además de incorporar al rediseño curricular de la carrera, las fundamentaciones orientadoras como la; filosófica, científica, psicológica, sociológica, antropológica, psicobiológica, andragógica, tecnológica y axiológica, debe existir una fundamentación ambiental orientada a principios de responsabilidad al cuidado medio ambiente, consciencia en el uso eficiente de los recursos naturales.

En cuanto al marco legal, la Universidad de San Carlos se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala, esencialmente en su artículo 82; tomando en cuenta que incorporar el tema del medio ambiente y ecología a la educación no es una iniciativa aislada de la universidad, sino que responde a un mandato constitucional debe incluirse en el diseño curricular el respaldo legal consignado en el artículo 97. Medio Ambiente y equilibrio ecológico.

Por otra parte, debe fortalecerse la carrera con las políticas institucionales, derivadas del Plan Estratégico 2022, específicamente se indica que debe incluir la Política Ambiental de la USAC autorizada en el año 2014 por CSU, y aquellas políticas que dirijan la docencia, la investigación y extensión universitaria.

Finalmente para los aspectos administrativos, se incluyó el organigrama de la FAHUSAC, que lo integran los diferentes departamentos, unidades, coordinaciones, secciones y programas, cada uno con funciones específicas, incluyendo la Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente, “nombrada en el Punto Sexto del Acta No. 014-2017 de la sesión de Junta Directiva de fecha, 26 de mayo del año 2017,” sin embargo no se visualiza explícitamente en el organigrama, pero se considera que fue por haberse creado la comisión posterior a la autorización del Organigrama, eso refleja una actualización al organigrama institucional. (Memoria de labores, Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente, 2017).

f) **Marco académico**

El seguimiento del proceso de rediseño curricular estuvo fortalecido con la incorporación del Modelo sociocrítico formativo y su vinculación con la gestión por competencias, instituido para la Facultad de Humanidades según Punto CUARTO del Acta 37-2015, de Junta Directiva del 06 de noviembre de 2015.

El modelo sociocrítico formativo hace énfasis en la necesidad por un modelo que reivindique el respeto por la sostenibilidad ambiental, la inclusión de la temática busca realizar análisis profundos a las problemáticas medio ambientales que se están viviendo en el país, considerando así sus antecedentes históricos, culturales y políticos.

Las prácticas sociales impulsadas por el modelo hacen énfasis en el estudio, análisis y reflexión de las diversas problemáticas provocadas por el deterioro ambiental, contaminación, degradación de los bosques, la sobrepoblación y el crecimiento económico, son factores que generan un desequilibrio ecológico que perjudica la vida de los seres humanos que habitación el planeta tierra. Según estudios de Correa, F. (2004) el crecimiento económico, se ha dado gracias al incremento en el uso de energía y a una mayor utilización de los recursos naturales, de esta manera todos los sectores se ven involucrados en la responsabilidad cuidado y protección del medio ambiente.

El modelo educativo dentro de la propuesta metodológica propone la interdisciplinariedad para el desarrollo de los procesos de aprendizaje, con la finalidad de fortalecer acciones de tipo colaborativo, donde la transdisciplinariedad, permite integrar diversas temáticas e interrelacionar de manera transversal la educación, evitando el trabajo que es individualizador.

La gestión por competencias se incorpora al modelo sociocrítico formativo, tomando en cuenta el mandato del Consejo Superior Universitario en Acta 22-2012, Punto. SEXTO, Inciso 6.2 de fecha 14 de noviembre de 2014, donde indica que las unidades académicas deben transformar sus planes de estudio de un enfoque por objetivos, hacia una formación por competencias, siguiendo este mandato el modelo incorpora de manera vinculante las competencias básicas, genéricas o transversales y específicas. Mertens como se citó en Rodríguez, 2007, expresa.

La competencia es aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos y con base a los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo. Esta aptitud se logra con la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades que son expresadas en el saber, el hacer y el saber hacer. (p. 146)

Los perfiles de la carrera de licenciatura en pedagogía y administración educativa se desarrollan desde un perfil de ciudadano emanado del Curriculum Nacional Base, competencias genéricas extraídas del proyecto Tuning 2007, dentro de las cuales se hace relevancia al compromiso ético con el medio social y natural, es decir asumir responsabilidad de cuidado y protección de la naturaleza.

El perfil de ingreso de la carrera se basa en requerimientos académicos mínimos y necesarios para que un estudiante inicie y concluya con éxito determinada carrera universitaria, este integra un conjunto de requerimientos y cualidades deseables que se deben poseer previo a ingresar a la carrera, los que deben ser organizados por:

- Conocimientos
- Habilidades y destrezas
- Actitudes y valores

La estructura que fue diseñada para la representación de las competencias del perfil de ingreso y egreso es una tabla segmentada por contenidos, habilidades y valores, donde cada competencia refleja estos requerimientos mencionados en el párrafo anterior.

En cuanto al perfil profesional de egreso, es aquel que se integra por competencias genéricas y específicas que deben ser desarrolladas en el recorrido académico de una carrera universitaria, al respecto de ello Araya (2012) expresa que el perfil profesional actúa como una guía formativa y es producto de las condiciones que imperan en el currículum en un momento dado.

En términos de estructura el perfil de egreso maneja la misma división de contenidos, habilidades y valores, contiene una competencia específica relacionada con la temática ambiental, que debe ser desarrollada para la concientización, respeto y cuidado del medio ambiente, la misma se expresa en la tabla siguiente.

Tabla 9. Competencias medio ambientales del perfil de egreso de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Contenidos	Habilidades	Valores
Identifica y explica los problemas derivados de la pobreza y los vincula con los fenómenos de deterioro social y ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrolla habilidades de negociación en vía de intervenir conflictos. ✓ Utiliza el razonamiento lógico, reflexivo, crítico, propositivo y creativo. ✓ Practica autonomía para formarse, evaluarse y mejorar su desempeño. 	Contribuye al desarrollo sostenible de la naturaleza en armonía permanente con la sociedad humana.

Fuente: Elaboración propia

Para el desarrollo y puesta en práctica del perfil de egreso se desarrollaron en las diversas áreas, estrategias de intervención, para el área de investigación se establecen líneas de investigación que respondan a las necesidades nacionales e internacionales; para el área de docencia se manifiesta que las carreras tendrán como eje central de formación la sostenibilidad ambiental y la formación de profesionales con

sentido social, manejo de recursos naturales renovables y oportunidades de capacitación en el manejo de recursos naturales.

Las acciones de operativización que se mencionan en el rediseño de la carrera son procesos de desarrollo microcurriculares que deben rodearse de diversas estrategias metodológicas que lleven a cabo la formación académica y el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes reflejados en los procesos cocurriculares integrados en el pensum y malla curricular.

En el área de extensión y servicio se establece vinculación de la docencia y la investigación, sin embargo, se debe establecer líneas de acción que pongan en práctica los proyectos planificados.

El rediseño curricular desarrolla un apartado especial para los ejes transversales los cuales le dan concreción integradora y direccional al modelo de la carrera de licenciatura en pedagogía y administración educativa, a manera de descripción se presentan varios ejes adoptados para su desarrollo, dentro de ellos derechos humanos, género, interculturalidad y el que tiene como objeto esta investigación, el eje ambiente y sostenibilidad, el cual busca el mejoramiento de la calidad de vida y el concepto del desarrollo sostenible.

A manera de síntesis, el rediseño de la carrera propone una serie de metodologías y estrategias que pueden ser tomadas en cuenta para el desarrollo de la acción educativa y para los procesos de evaluación.

En relación a la evaluación, es coherente con la propuesta del modelo sociocrítico formativo y su gestión por competencias, en tanto se desarrolle como un proceso diagnóstico, participativo, permanente, formativo y holístico con criterio multi referencial.

Los objetivos de la carrera de pedagogía y administración educativa tienen como objetivo específico orientar aprendizajes integrados para una comprensión holista de la educación, esto nuevamente nos orienta a impulsar la incorporación de temáticas medio ambientales como como proceso transdisciplinar.

La educación holista se orienta al desarrollo sustentable, busca el equilibrio y la armonía entre desarrollo y sustentabilidad, un progreso que conserve al mismo tiempo los recursos naturales del planeta, (...).

Parte del principio de que vivimos en un planeta vivo, que se autorregula, un hogar planetario que debe ser preservado, la educación holista desarrolla esta conciencia global-ecológica de respeto por la vida. (Gallegos, 2001, p. 8)

Las áreas que integran la carrera de pedagogía y administración educativa es de tipo social y educativa son: social, humanista, científica y tecnológica. La carrera tiene una primera fase de profesorado que cuenta con siete ciclos, 38 cursos y la licenciatura con tres ciclo y 18 cursos, sin embargo, el curso de B1/Biología General, del primer ciclo de la carrera y el curso de B1.02/ Pedagogía y medio ambiente del octavo ciclo, son dos cursos de la carrera enfocados a desarrollar temáticas medio ambientales y educación ambiental.

El curso de Biología General, proporciona las herramientas básicas para la comprensión, la valoración de la vida y la interrelación de los seres y la naturaleza; el curso de Pedagogía y medio ambiente tiene como objeto establecer la íntima interrelación entre la sociedad, el ser humano y el medio ambiente, así como el papel que desempeña la educación para orientar acciones de intervención pedagógica.

g) Marco de desarrollo curricular

En este apartado se visualizan los instrumentos reguladores, los organismos administrativos y curriculares que se encargan de la investigación, diseño, ejecución e implementación del currículum, estos organismos forman parte de la estructura organizacional de la Facultad de Humanidades, cada uno con objetivos y funciones específicos, estos organismos son los siguientes:

Tabla 10. Organismos reguladores del curriculum.

Organismo	Función
Unidad de Planificación	Organismo técnico consultivo que brinda asesoría en materia administrativa y curricular.
Departamento de Pedagogía	Subunidad académica encargada de administrar y servir las diferentes carreras y cursos que por su naturaleza están directamente relacionadas con las ciencias de la educación.
Programa de Educación Virtual	Organismo técnico de apoyo al trabajo académico de la Facultad de Humanidades

Instituto de Formación y Actualización	Dependencia que se encarga de promover y facilitar formación y actualización por medio de congresos, diplomados, talleres, cursos presenciales y a distancia dirigidos a los profesores de la Facultad de Humanidades
--	---

Fuente: Elaboración propia

Proceso de formación de los licenciados en pedagogía y administración educativa, sin embargo, se debe fortalecer el área de operativización microcurricular para que las estrategias y metodologías propuestas puedan verse reflejadas en el trabajo del docente dentro del espacio educativo.

Finalmente, se debe integrar el perfil docente que fortalezca la acción educativa y lleve a la práctica el modelo sociocrítico formativo con sus propuestas metodológicas de acción e intervención.

3.2 Sistematización de experiencias de incorporación del tema ambiental como eje transversal en otros curriculum en universidades latinoamericanas.

La sistematización de acuerdo a lo indicado en PNUD 2013, citado por (Civera, Muñoz, & Diez, 2017) permite identificar, capturar y documentar aprendizajes y experiencias claves de uno o varios proyectos con el propósito de transferir y adaptar el conocimiento, en este caso, de experiencias de otras universidades en cuanto a la incorporación de ejes transversales en los currículum de estudio (, pág. 63).

El proceso de sistematización tal como lo indica (Millán & Pinedo, 2014, p. 88) tiene siete fases que buscan generar una reflexión crítica y obtención de nuevos conocimientos 1) Reconstrucción de la práctica; 2) Análisis de la práctica; 3) Interpretación de la práctica; 4) Conceptualización de la práctica; 5) Generalización de la práctica; 6) Conclusiones; y, 7) Propuestas, es decir, encontraremos diversos aportes nuevos que en su conjunto generarán un conocimiento nuevo.

La intencionalidad de la matriz se basa en captar nuevos conocimientos que puedan ser difundidos y adaptados a las necesidades de la educación superior de nuestro país respecto a la incorporación de ejes transversales en el currículum.

El proceso de sistematización se trabajó mediante un cuadro comparativo que explora criterios sustanciales y particularidades de cada propuesta tales como: Proyectos educativos con enfoque medio ambiental que utilizan y las estrategias de implementación curricular

Para la sistematización de experiencias se tomaron como objeto de análisis 5 universidades, definiendo los siguientes criterios a) los documentos reflejan similitud de características con la realidad guatemalteca, la disponibilidad de información, la calidad científica de los documentos (tesis, informes, artículos de revistas indexadas). La importancia radicó en documentar, sintetizar, analizar, interpretar e identificar elementos de soporte para establecer la ruta ordenada para institucionalización del tema ambiental como eje transversal en el currículum.

3.2.1 Proyectos RISU

Sus acciones se encuentran definidas para evaluar los indicadores de progreso de las universidades de América Latina en cuanto a las políticas de sostenibilidad, los objetivos propuestos por Red de Indicadores de Sostenibilidad Universitaria -RISU-son:

- Fortalecer las acciones en red de las universidades de la región preocupadas por la sostenibilidad y la responsabilidad social.
- Definir un marco de análisis para las evaluaciones de las políticas.
- Formar universitarios responsables en cuanto a la aplicación de sistemas de indicadores para evaluar los compromisos con la sostenibilidad de sus universidades.
- Reflexionar sobre las deficiencias o puntos fuertes de la aplicación de sistemas de indicadores en las universidades latinoamericanas, diseñados dentro de procesos internos de autoevaluación.
- Potenciar la sostenibilidad y la responsabilidad social en las universidades latinoamericanas por medio de una propuesta de estrategia regional de acciones de mejora.

Para llevar a cabo esta evaluación de indicadores el proyecto se dispuso a trabajar por fases. El modelo de la Red de Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores –ACES- está formada por once universidades, cinco europeas y seis latinoamericanas. La ambientalización curricular supone una renovación ética, conceptual y metodológica de todo el sistema. Actualmente existen varias propuestas para hacerlo, entre ellas está el modelo trabajado por Alianza de redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente - ARIUSA. Este modelo lleva trabajando desde el año 2000 en el diseño de modelos, criterios e instrumentos de ambientalización de los estudios superiores, además de compartir y contrastar sus proyectos/trabajos de ambientalización, trabaja con 11 temáticas y 114 indicadores.

- Política de sostenibilidad (15 indicadores)
- Sensibilización y participación (12 indicadores)
- Responsabilidad socioambiental (10 indicadores)
- Docencia (13 indicadores)
- Investigación y transferencia (13 indicadores)
- Urbanismo y biodiversidad (7 indicadores)
- Energía (10 indicadores)
- Agua (10 indicadores)
- Movilidad (8 indicadores)
- Residuos (11 indicadores)

Para resaltar la necesidad de abordar los temas ambientales en las universidades de educación superior, el informe final de la Conferencia de Tbilisi, referente a las universidades, citado por Ávila establece:

“Las universidades, en su calidad de centros de investigación, de enseñanza y de formación del personal calificado del país, deben dar cada vez mayor cabida a la investigación sobre Educación Ambiental y la formación de expertos en educación formal y no formal. La Educación Ambiental es necesaria para los estudiantes, cualquiera que sea la disciplina que estudien, ya sean las Ciencias Exactas y Naturales, las Ciencias Sociales o las Artes, puesto que la relación que guardan entre sí la naturaleza, la técnica y la sociedad marca y determina el desarrollo de una sociedad”. (Avila, 2014, p. 3)

Tabla 11. Cuadro comparativo de Universidades latinoamericanas que desarrollan procesos educativos referidos al medio ambiente

No.	Universidad	Proyectos educativos con enfoque medio ambiental	Estrategias de implementación curricular
1	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Agenda Ambiental	Proyectos estratégicos

			<ol style="list-style-type: none"> 1. Programa Multidisciplinario de Postgrado en Ciencias Ambientales, 2. Sistema de Manejo Ambiental de la Universidad de San Luis Potosí, 3. Academia Universitaria de Medio Ambiente
2	Universidad Nacional Autónoma de México	Programa Universitario de Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • De manera transversal: revisión del currículum, la organización, contenidos, y perspectiva pedagógica de cada plan de estudios, integración de temáticas a las prácticas • formación de los docentes
3	Universidad Nacional Costa Rica	<p>Sistema de Gestión Ambiental</p> <p>Líneas curriculares institucionalizadas</p>	<p>dos componentes fundamentales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. marco institucional 2. acompañamiento a docentes y unidades académicas <ul style="list-style-type: none"> • Investigaciones que buscaban ubicar la percepción de los docentes en cuanto a la ambientalización del currículum • Incorporación de ejes en los cursos mediante investigación-acción y proyectos piloto. • Atender el acompañamiento de las barreras de incorporación de los ejes transversales desde cuatro variables: 1) actitudes y sensibilización, 2) habilidades, 3) conocimientos, 4) apropiación o pertenencia.
4	Universidad Libre de Colombia	<p>Política Nacional de Educación Ambiental</p> <p>6 criterios planteados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mediante la interdisciplinariedad y la transversalidad • Realizar una serie de estudios por facultad e identificar los mecanismos que se utilizaran en cada nivel del currículum para incluir de manera eficiente la dimensión ambiental como eje transversal
5	Universidad Pinar del Río Cuba	Nuevo saber ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación institucional de un nuevo “saber ambiental” • Tres acciones estratégicas: dimensión curricular, la dimensión extracurricular, la capacitación al colectivo pedagógico y la evaluación de la estrategia

Fuente: Elaboración propia 2018

Estas Universidades han realizado esfuerzos por cumplir con los objetivos propuestos, realizando proyectos educativos con enfoque ambiental y buscando las estrategias más adecuadas para su incorporación, a manera de presentar ejemplos de su desarrollo, se describe la experiencia puntual de las universidades que han trabajado profundamente en el tema y una experiencia adicional que proviene de Barcelona, España pero que resulta valiosa para la investigación.

3.2.2 Experiencia Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Ha impulsado proyectos de reestructuración curricular y nuevos programas a nivel licenciatura y postgrado, la perspectiva ambiental y el desarrollo sustentable son los rasgos que definen su identidad institucional.

Las acciones en cuanto a temas medio ambientales reflejan que para el año 2011, la Universidad cuenta con 43 programas, distribuidos de la siguiente manera:

- 11 programas de docencia,
- 20 programas de investigación
- 12 programas de servicio

Los programas en el **área de docencia** se distribuyen con 1 licenciatura especializada en el tema, 7 licenciaturas que reflejan temas ambientales en sus programas de curso y 3 postgrados con especialidad en el tema.

Para el **área de investigación** se han realizado diversos trabajos enfocados específicamente a temas de medio ambiente, desarrollo sostenible y educación superior como por ejemplo a) la aplicación y uso de métodos sistémicos para el análisis y evaluación de problemáticas ambientales, b) construcción de indicadores de sostenibilidad para el Estado de San Luis Potosí", c) Construcción de la perspectiva ambiental en el currículum de agronomía.

Los 12 **programas de servicio** se encuentran distribuidos en actividades de laboratorio, consultorías especializadas, capacitaciones, diplomados y talleres.

El esfuerzo por mejorar y seguir fortaleciendo la identidad institucional de la Universidad de San Luis Potosí, agrupada al compromiso del cuidado ambiental y desarrollo sostenible, permite la creación de la Academia Universitaria de Medio Ambiente, instancia multidisciplinaria que busca a través de actividades promover los proyectos innovadores de docencia y mediante el funcionamiento académico disminuir el impacto ambiental de sus actividades.

Todas las acciones y propuestas de trabajo han sido creadas, autorizadas, y actualizadas para ser incorporadas en todo el modelo curricular de la Universidad, sin

embargo estas para ser incorporadas han requerido de la participación de profesores e investigadores de las diversas disciplinas para las capacitaciones y asesorías en temas de carácter ambiental, de manera tal que al involucrarse a estos temas han permitido la emisión opiniones técnicas científicas en proyectos con implicaciones ambientales.

Dentro de las necesidades para las instituciones de educación superior, detectan las siguientes:

- Investigaciones y producción de tecnología que favorezca el desarrollo sostenible
- Apoyarse en proyectos que generen conocimiento y contribuyan a la solución o disminución de los problemas ambientales
- Proyectos técnicos que controlen o eliminen los niveles de contaminación
- Mejor explotación de los recursos naturales

A nivel curricular la perspectiva ambiental debe institucionalizarse, de manera que, la formación ambiental, humana y social integral forme parte de todos los curricula de licenciatura para que los egresados sean profesionales responsables y respetuosos con el medio ambiente.

De acuerdo a la experiencia de la Universidad de San Luis Potosí en las instituciones de educación superior no debe faltar el desarrollo de procesos de formación integral en todas las áreas del conocimiento, para detección, prevención, y manejo profesional de los problemas del medio ambiente.

Para el avance a la sustentabilidad y sostenibilidad ambiental se requiere de instituciones comprometidas con el tema, responsables de fortalecer con más programas académicos correctamente diseñados para la formación formal y no formal de estudiantes, profesionista y egresados de las instituciones, no dejar de impulsar las investigaciones interdisciplinarias para generar nuevo conocimiento y espacios de discusión y crítica ante las problemáticas ambientales para encontrar propuestas viables de solución. (Avila, 2014)

La Universidad de San Luis Potosí trabaja estos temas basados en las orientaciones dirigidas por la Agenda Ambiental que es de carácter transversal, el trabajo permanente por parte de la Universidad en cuanto a la temática, responde a las líneas estratégicas de desarrollo planteadas por La Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior, en el documento “Educación Superior en el siglo XXI”

Línea estratégica "...han incorporado a los programas docentes, elementos formativos orientados a fortalecer la comprensión del entorno social y natural, el desarrollo sustentable, los derechos humanos, la educación para la democracia, la cultura para la paz y la tolerancia."

Para la incorporación de lo ambiental se guían de acuerdo a las grandes líneas de trabajo presentadas en el Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable y su ruta ha sido basada en según las inquietudes, los proyectos concretos y la capacidad de gestión que han desarrollado varios profesores e investigadores, los cuales ya orientan sus actividades académicas hacia el análisis y solución de problemáticas ambientales o hacia la investigación ambiental básica.

Sin embargo, para generar resultados y promover una nueva cultura ambiental la Universidad de San Luis Potosí en función de la Agenda Ambiental, ha trabajado específicamente con tres proyectos estratégicos, de los cuales se expone sus principales objetivos y funciones.

Tabla 12. Programa Multidisciplinario de Postgrado en Ciencias Ambientales

Objetivo	Disciplinas involucradas	Áreas de especialización	Perfil de egreso
Formación de profesionales a nivel maestría y doctorado para el estudio multidisciplinario y la solución de problemas ambientales regionales, nacionales e internacionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación de Ciencias Sociales y Humanidades • Institutos de Metalurgia e investigaciones de Zonas Desérticas • Facultades de (ciencias químicas, medicina, ingeniería, agronomía y hábitat) 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevención y control • Evaluación ambiental • Recursos naturales renovables • Gestión ambiental • Toxicología ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar, analizar y caracterizar problemas ambientales críticos, • Plantear y ejecutar propuestas de solución • Realizar investigaciones y docencia en grupos multidisciplinarios • Dominar lenguaje técnico diverso • Lograr la interacción entre la ciencia básica, la ciencia aplicada, y el desarrollo de tecnología

(Universidad San Luis Potosí , 2003)

Tabla 13. Sistema de Manejo de la Universidad de San Luis Potosí, Sistema de Manejo Ambiental de la Universidad de San Luis Potosí

Objetivo	Fases de acción	Módulos de trabajo
Lograr el funcionamiento ambiental, mediante la retroalimentación de componentes como auditoría ambiental, plan de gestión ambiental e indicadores de desempeño.	Inicia con auditoría ambiental para diagnosticar procesos, prevenir y minimizar impactos ambientales, finalmente generar un Plan de Gestión Ambiental e Indicadores de Desempeño, mediante el recorrido de los módulos de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Normas ambientales básicas • Manejo de sustancias y materiales regulados • Control de emisiones y descargas • Uno eficiente y apropiado de agua, luz e insumos • Administración y compras verdes • Revegetación y arquitectura del paisaje • Bioclimatización y construcción • Emergencias toxicológicas

(Universidad San Luis Potosí , 2003)

Tabla 14. Academia Universitaria de Medio Ambiente

Objetivo	Funciones	Mecanismos de acción
Apoyar actividades docentes de profesores interesados en incorporar y reforzar la perspectiva ambiental y desarrollo sostenible, a través del diseño y puesta en práctica de proyectos de innovación educativa y producción didáctica.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la calidad de la docencia universitaria • Generar espacios virtuales y presenciales • Propiciar la reflexión, conceptualización, autoevaluación y seguimiento de los proyectos de los profesores en relación a temas de medio ambiente y desarrollo sostenible. <p>*funciona con profesores de tiempo completo profesores de asignatura y técnicos académicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de experiencias • Participación en eventos de actualización • Publicación y difusión de resultados aprovechando las tecnologías de la información y la comunicación <p>Funcionamiento a través de mecanismos presenciales y virtuales (reuniones generales, reuniones por grupo, foros de discusión, boletín de noticias, cursos, talleres y seminario)</p>

(Universidad San Luis Potosí , 2003)

Tabla 15. Logros y Obstáculos

Logros	Aprovechamiento de las fuentes de financiamiento
Obstáculos	Falta de capacidad operativa No se han incorporado proyectos concretos para estudiantes de licenciatura

(Universidad San Luis Potosí , 2003)

3.2.3 Experiencia de ambientalización curricular de la Universidad Nacional Autónoma de México

La Universidad Nacional Autónoma de México asume el reto de generar programas de educación ambiental, la conformación de grupos especializados en el tratamiento de estas temáticas, la UNAM es una de las universidades más dedicadas en el trabajo de incorporar una formación ambiental su curriculum, como parte de los avances que ha promovido se encuentra la creación del Programa Universitario de Medio Ambiente.

El programa fue creado con el objetivo de unir esfuerzos de grupos multidisciplinarios para trabajar en los graves problemas de deterioro ambiental y reorientar los procesos educativos a un desarrollo sustentable que fortalezca los valores y las buenas prácticas reconociendo con respeto la necesidad de un ambiente limpio y sano.

La universidad se ha enfocado en promover, apoyar, coordinar e impulsar actividades orientadas a investigar y difundir una cultura en torno al medio ambiente, los esfuerzos se enfatizan en la formación de recurso humano en el área ambiental, dentro de las acciones que se realizan es la importación de cursos de actualización y la publicación de libros, su misión refleja el compromiso de vincular la universidad con los diferentes sectores sociales. (Avila, 2014)

Una de las primeras acciones para integrar la perspectiva ambiental fue la de integrar las temáticas a las prácticas educativas, sin embargo, los retos son más grandes y los obstáculos siempre se encontraron presentes, para visualizar todas las experiencias vividas en el proceso de institucionalización se muestra el presente cuadro con los logros, los obstáculos y retos.

Tabla 16. Logros, obstáculos y retos de la UNAM

LOGROS	OBSTÁCULOS	RETOS
Integración de la perspectiva ambiental y de sustentabilidad en el conjunto de ámbitos institucionales de la universidad	Incorporación únicamente de una o dos materias con contenidos ambientales o de sustentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Articulación entre áreas de conocimiento y la perspectiva ambiental, • Desarrollo de una agenda de investigación, • Educativa interdisciplinaria e inter-entidades, • Propuesta metodológicas-curriculares en el tema ambiental, • La didáctica ambiental, • Formación docente.

Elaboración propia

Los cambios para la institucionalización de la temática ambiental en la universidad se trabajaron desde la perspectiva conceptual, metodológica y desde la formalización en los planes de estudio, los cambios inicialmente responden a las orientaciones emanadas de las conceptualizaciones de la educación ambiental a nivel superior de Johannesburgo que brinda las directrices para una incorporación de desarrollo sustentable.

El proceso de incorporación de la universidad evidencia retos que deberán ser descritos y desarrollados en la agenda de investigación educativa. El propósito de formación en esta temática se enmarca en formar profesionales capaces de detener, limitar, atenuar o prevenir los impactos negativos a la naturaleza en el ámbito de su acción profesional.

Los lineamientos teóricos de la propuesta de la UNAM se derivan de los campos de conocimiento interdisciplinarios, como alternativa para superar la práctica educativa tradicional, además de ello, la incorporación de la educación ambiental va orientada juntamente con los criterios de sustentabilidad, por lo tanto, los avances al respecto se han reflejado desde los objetivos que buscan una transformación de las relaciones ambiente, sociedad y naturaleza.

La UNAM presentó la última actualización de avances en el año 2012 con el análisis de los planes y programas de estudio oficiales a nivel licenciatura, el análisis incluyó identificar materias con contenidos ambientales. En esta primera fase de inclusión, se analizaron las materias básicas, metodológicas y optativas, los perfiles profesionales y los campos ocupacionales.

Para el año 2012 de 86 carreras con que contaba la UNAM 46 de ellas contaban con la temática ambiental incorporada a sus planes de estudio y la institucionalización se trabajaría desde las áreas de la docencia, investigación y extensión para la formación de los estudiantes.

Las acciones presentes de la universidad surgen con base a las necesidades reflejadas en el Programa Nacional de Educación Ambiental, que marca un fuerte impulso a la educación ambiental y a los planteamientos de Tbilisi con su línea estratégica enfocada también en la educación ambiental y en resolver estos problemas con soluciones técnicas y acuerdos desde la ecología la cual debía situarse en todos los niveles educativos para inicialmente crear consciencia de la problemática ambiental y finalmente buscar cambiar actitudes respecto a la naturaleza, trabajo que se realizó conjuntamente las instituciones educativas y secretarías del Estado.

Para hacer mención del seguimiento que se le dio a la incorporación, se menciona que de manera inicial los contenidos que se abordaron con respecto a la educación ambiental, fueron los de contaminación del aire, agua y de los alimentos.

Las experiencias curriculares de carácter ambiental, han sido impulsadas inicialmente por los profesores, seguidamente por las diferentes direcciones de escuela y facultades, posteriormente por jefaturas de departamentos e instancias organizativas, tomando en cuenta que lo que se está trabajando es una institucionalización de Política Ambiental, la dinámica sería al revés, considerando que la ruta la deberán plantear los altos directrices para que sea operacional por los profesores en el desarrollo mismo de la academia.

Siguiendo el mandato establecido en el artículo 39 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de incluir contenidos ecológicos en los diversos ciclos educativos, por ello, el trabajo de las instituciones de educación superior se ha enfocado desde el trabajo científico y tecnológico, para que desarrollen planes y programas para la formación de especialistas en la materia y para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales.

Otro aspecto relevante en el desarrollo de la temática ambiental para la Universidad Autónoma de México es la sustentabilidad, considerando que los discursos han girado en torno a ello, por las acciones dirigidas y modificaciones conceptuales de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, quien se encargó de impulsar un programa de difusión sobre desarrollo sustentable, por lo cual el trabajo de incorporación se ha focalizado en ello.

Para el 2012, se refleja más la noción y diversidad conceptual con el término de sustentabilidad, más materias de corte ambiental, por lo que, el avance brindado únicamente se ve en términos conceptuales y no procedimentales ni actitudinales que al final es la integralidad de estos saberes que hace efectiva una incorporación de estos temas al área educativa y académica de una institución de educación superior y de esta manera construir nuevos estilos de desarrollo.

Tabla 17. Avances de los sujetos del proceso

Profesores	Estudiantes
<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de trabajo colectivo • Sensibilización en cuanto al tema • Formación desde los enfoques teóricos que se abordan en la problemática ambiental • Proyectos de investigación • Formación de tesis • Producción científica y difusión en áreas ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> • Consciencia e importancia en la temática • Participación en proyectos ambientales con orientación del docente

Fuente: Elaboración propia

Los retos de la UNAM siguen presentándose para lograr la perspectiva ambiental en los conocimientos básicos no solo de manera periférica, sino que, en materias optativas, raíz conceptual y organizativa de las formaciones profesionales.

Desde el plano metodológico, el reto es incluir de manera transversal y desde los campos ocupacionales hasta los procesos didácticos el tema ambiental pues su experiencia únicamente se ha basado en el plano de conceptual con la inclusión de cursos y carreras en la temática ambiental, pero sin un enfoque global e interdisciplinar.

Para incluirlo de manera transversal su ruta de acción se encuentra direccionada en la revisión del currículum, la organización, contenidos, y perspectiva pedagógica de cada plan de estudios, además incluir de manera implícita el cuidado, la protección y la conservación de la naturaleza, incluidas las actividades profesionales de los futuros egresados.

Los esfuerzos van sustentados en el trabajo epistemológico, conceptual, metodológico y curricular de manera integrada con la finalidad de que sean incluidos en los planes de estudio, a su vez exige la construcción de criterios de sustentabilidad pertinente a cada disciplina de formación.

Considerando que la inclusión de este tipo de temáticas de tipo social demanda una educación centrada en valores, de toma de conciencia y cambio de prácticas individuales, sociales y profesionales se construyen alternativas didácticas pertinentes para cada grupo, según el contexto para que sean adaptados al tipo de contenidos y actividades profesionales desde un enfoque constructivista, flexibilidad y didáctica de la complejidad.

Para una efectiva operacionalización, el trabajo docente es esencial en el desarrollo mismo de las acciones de educación ambiental y desarrollo sustentable, por tal razón, la UNAM se enfoca en la formación de los docentes y profesionales para brindar una enseñanza de calidad en estas áreas temáticas.

Es decir que, para la Universidad Autónoma de México, de acuerdo con (Bravo, 2012), la institucionalización de la temática ambiental debe ir focalizada en:

1. la inclusión desde las metodologías aplicadas,
2. la articulación entre áreas de conocimiento y perspectiva ambiental,
3. una didáctica ambiental y,
4. la formación docente.

3.2.4 Experiencia de incorporación de ejes transversales en la educación superior: el marco institucional y el acompañamiento como condiciones para el éxito. Costa Rica

Costa Rica es uno de los países que han trabajado en la incorporación de la temática ambiental a sus currícula de estudios, inicialmente por los resultados y acuerdos logrados en la Cumbre de Río 92 y la Declaración Talloires, esta última es una Declaración a favor de la sostenibilidad, hasta el 2008, 378 instituciones de 50 países en cinco continentes la habían firmado, incluyendo en este caso la Universidad Autónoma de Centro América Costa Rica.

La Universidad Nacional, expresa la experiencia de incorporación desde dos componentes fundamentales, uno está enfocado en los aspectos desde el marco institucional y el otro se encuentra enmarcado en el acompañamiento a docentes y unidades académicas, los cuales desarrollaremos como parte de la experiencia de esta Universidad.

Los esfuerzos de inclusión son coordinados por la Comisión Interuniversitaria de Educación Ambiental, el objetivo primordial es incluir el ambiente en los planes de formación de docentes en la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica y los indicadores para evaluar la incorporación de la dimensión ambiental en los planes de estudio.

La Universidad reconoce que las decisiones y acuerdos de las autoridades no son suficientes para incluir los ejes transversales en los planes, esta inclusión ha sido definida y desarrollada desde el término “ambientalización”. Las experiencias, especialmente la de los docentes son productos de investigaciones que buscaban ubicar la percepción de los docentes en cuanto a la ambientalización del currículum, producto de ello ubicaron “barreras” en el proceso.

Las barreras detectadas por parte del profesorado para incluir el ambiente como una dimensión en los planes de estudio se clasificaron según la tabla siguiente.

Tabla 18. Barreras

Barreras actitudinales	Barreras conceptuales	Barreras de control
Falta de prioridad en incluir los ejes transversales	Concepción errónea de los alcances y objetivos de la educación ambiental y su incorporación	Falta de oportunidad, habilidad y recursos para incluir los ejes en su labor docente

Fuente: Elaboración propia

Para vencer esos obstáculos, la Comisión encargada trabajo en pares y triadas con docentes para atender a todas las necesidades existentes como grupo, derivado de ello y posterior al análisis de trabajo de los grupos, se detectó que el personal docente tenía más claridad en cuanto a conceptos de educación ambiental y una actitud positiva hacia su incorporación, por lo tanto el acompañamiento y asesoría de un grupo de especialistas puede ser un aspecto elemental para la ambientalización y operativización de la temática ambiental en la parte microcurricular.

Dentro de su marco institucional la Universidad Nacional le da importancia a la formación humanista y el desarrollo integral de los seres humanos, por tal razón, los valores es un mandato reflejado en la misión, principios y fines, tanto la misión como la visión reflejan la formación profesional con conciencia ambiental y el abordaje de estrategias para el desarrollo sostenible.

Uno de los principios prioritarios para la Universidad Nacional es la responsabilidad ambiental, las acciones de la institución deberán ir encaminadas a la responsabilidad y compromiso por el cuidado del ambiente, en cuanto a sus valores, el de compromiso con el ambiente refleje el esfuerzo por desarrollar prácticas y una actitud de respeto por las distintas formas de vida y el ambiente, el compromiso por heredar a las futuras generaciones un planeta más habitable.

Consecuente a la necesidad de incorporar en el perfil y en cursos de las carreras universitarias, se aprobó en el año 2003, la Política Ambiental por el Consejo Universitario, para asumir un compromiso y dar cumplimiento a lo que allí se plantea la Universidad, propone las siguientes estrategias de incorporación que pueden servir de marco referencial para establecer una ruta de acción para su incorporación y operacionalización:

1. concienciar y capacitar a funcionarios y estudiantes para tener condiciones de éxito que permitan desarrollar procesos para lograr un adecuado desempeño ambiental.
2. concienciar a funcionarios y estudiantes sobre su papel y responsabilidad como ciudadanos y profesionales en relación con el ambiente.
3. incorporar la dimensión ambiental en los currícula de sus carreras.
4. *incorporar la dimensión ambiental en el quehacer universitario en general: proyecto y, programas de investigación, extensión, producción y servicios.*
5. contribuir con los esfuerzos que se realizan nacionalmente por el fortalecimiento de la conciencia ambiental y la divulgación de conocimientos y tecnología que se refleje en un comportamiento ambiental adecuado.
6. desarrollar incentivos y disuasivos que coadyuven en el logro de una cultura ambiental y la internalización de la dimensión ambiental en todas las acciones del quehacer universitario. (Charpentier, Jiménez, & Sánchez, 2007)

Conjuntamente con la creación de la Política Ambiental se crea Sistema de Gestión Ambiental que ejecutará la política, su objetivo es organizar y sistematizar las acciones de gestión ambiental requeridas, para tal efecto se propone desarrollar un proyecto que permita la incorporación de la dimensión ambiental a los planes de estudio para iniciar con el proyecto.

Inicialmente el Programa parte de una conceptualización amplia del ambiente que no solo refleja la parte meramente ecológica sino que el desarrollo humano sostenible y otros aspectos que tienen relación con una formación humanista integral, los cuales han sido institucionalmente representados como ejes transversales, estos ejes giran en torno al desarrollo sostenible y son: a) Cultura ambiental; b) Equidad; c) Género y d) Diversidad cultural.

La Universidad Nacional de Costa Rica, cuenta con Lineamientos Curriculares, autorizados por el Consejo Universitario en el año 2003, por lo que, el proyecto mediante estos lineamientos orientará el proceso de rediseño de las carreras universitarias que permitan la ejecución de los ejes transversales institucionalizados.

Definitivamente un factor de éxitos para la Universidad Nacional es contar con un marco institucional e incluido a ello una definición de ejes transversales, establecida como productos del III Congreso Universitario, la Dirección de Docencia de la Universidad Nacional y la Comisión de Desarrollo Curricular integrada por los vicedecanos y vicedecanas permitió identificar traslapes, agrupar los ejes, y caracterizarlos.

El que los vicedecanos y vicedecanas dentro de sus funciones como parte de la Comisión de Desarrollo Curricular se involucren en el desarrollo de estas acciones y que la Dirección de Docencia se encuentre comprometida les da un soporte y solidez institucional a las propuestas.

Como estrategia de inclusión de los ejes a los planes de estudio, inicialmente se llevaron a cabo talleres con las Facultades y Centros para discutir la propuesta de definición de los ejes transversales la cual quedó definida por la Dirección de Docencia y la Comisión institucional de Desarrollo Académico de la siguiente manera:

"Los ejes transversales forman parte de la filosofía y cultura institucional e incluyen conocimientos, actitudes, comportamientos, principios, valores y concepciones que están acordes con la misión, visión, valores de la universidad. Dinamizan la vida universitaria en todos sus ámbitos e inciden en la formación integral de los estudiantes y en el resto de la comunidad universitaria, puesto que se incorporan en la cotidianidad como vivencias, en las disciplinas, los contenidos y en todo su quehacer. Se definieron como ejes transversales: género, cultura ambiental, equidad y diversidad cultural, todos ellos se articulan alrededor del eje Desarrollo humano sostenible". (Charpentier, Jiménez, & Sánchez, 2007)

Como segunda acción se organizaron Foros Universitarios para cada uno de los ejes transversales con profesionales especialistas en la temática que permitió la sensibilización y actualización de las autoridades y responsables de la inclusión de los ejes a los planes de estudio, y de los académicos en general.

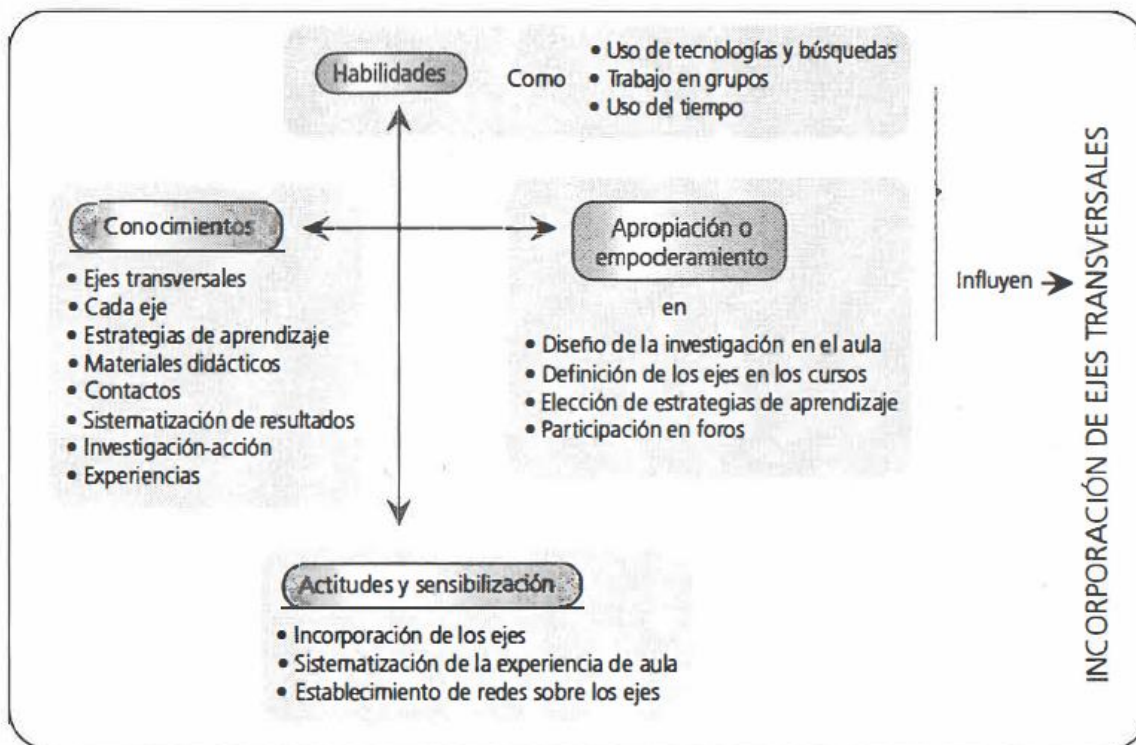
Siempre con el objetivo de insertar los ejes transversales incluyendo el de cultura ambiental a los planes de estudio se desarrolló un proyecto de investigación para encontrar las estrategias, metodologías y formas de acompañamiento para el personal docente de la Universidad, mencionado proyecto fue desarrollado por la Dirección de Docencia, algunos de los resultados fueron los siguientes:

- Incorporar los ejes en los cursos mediante investigación-acción y proyectos piloto.
- Atender el acompañamiento de cada uno de las barreras que impiden la incorporación de los ejes transversales trabajando con el modelo de acción ambiental positiva el cual presenta cuatro variables 1) actitudes y sensibilización, 2) habilidades, 3) conocimientos, 4) apropiación o pertenencia.

Finalmente, después de la elaboración del proyecto de investigación se deberá seguir el proceso con su desarrollo, sistematización y divulgación.

Para el proceso de acompañamiento se establecieron modelos, el más reciente de ellos incluye cuatro variables: empoderamiento, conocimientos, habilidades y actitudes, los elementos que se trabajaron en cada variable se presentan en la siguiente gráfica.

Gráfica 5. Elementos de acompañamiento a docentes



Fuente: (Charpentier, Jiménez, & Sánchez, 2007, p. 35)

Para su efectiva incorporación se debe de fortalecer el proceso de sensibilización y actualización de la comunidad universitaria, empoderando y brindando seguimiento a las comisiones curriculares y puede darse desde dos niveles: el docente, por unidad académica y a nivel sede regional.

- **Nivel docente**

El plan de acompañamiento para los docentes consistió en tener el eje y la estrategia de aprendizaje seleccionada, el acompañamiento incluyó visitas al aula para observar al estudiante, envío de listas de revistas virtuales en educación, traslado.

La incorporación de los ejes se ha desarrollado inicialmente con incluir en cursos como Metodología de la acción comunitaria, Aprendizaje motor y fundamentos psicosociológicos, ciencia y tecnología; las estrategias se han presentado de propuestas individuales pero en su mayoría, es el resultado de trabajos en grupos de docentes de diferentes cursos y diferentes unidades, en el presente cuadro se detallan algunas estrategias de incorporación para el eje ambiente y cultura ambiental y desarrollo sostenible.

Tabla 19. Estrategias Universidad de Costa Rica

Estrategias de incorporación	
Desarrollo sostenible	Ambiente y cultura ambiental
Informe de visita a los mataderos el análisis de los valores de la empresa y la calidad de vida de los animales que iban a ser sacrificados	Portafolio que visualice los cambios de cada estudiante hacia el ambiente y sobre su cultura ambiental
Completar el examen de la huella ecológica y discutir acciones para disminuirla	Investigación en el aula, incluyendo investigación-acción
Discusiones en el aula sobre desarrollo sostenible	Desarrollo de proyectos ambientales durante el curso
Separación de desechos en el aula	
Lecturas sobre el tema	
Investigación durante el curso	
Propuesta de mercadeo de productos verdes identificados por el estudiantado	

Fuente: Elaboración propia

- **A nivel Unidad Académica**

Participaron autoridades en la incorporación, se realizaron talleres, el primero de inducción que incluía una breve descripción del proyecto de incorporación de ejes transversales y se realizaba un ejercicio, que concluía con el trabajo en grupos de las personas que habían seleccionado el mismo eje transversal en su curso, se establecieron redes de comunicación, se ha hecho efectivo y productivo debido a la agrupación de docentes que laboran en un mismo plan de estudio.

- **A nivel Sede Regional**

La incorporación se ha dado mediante la participación de docentes en proyectos de investigación-acción.

3.2.5 Experiencia. Estrategia para la inclusión de la dimensión ambiental, como un sistema de gestión académico administrativo en la educación superior. Universidad Libre de Colombia

Aunque el presente análisis engloba los contextos de la educación ambiental desde los distintos ejes que abordan la misión universitaria, como referencia de la experiencia se aborda lo estrictamente académico. El estudio fue realizado en la Universidad Libre de Colombia.

Para iniciar en Colombia existe una Política Nacional de Educación Ambiental, de la cual es posible hacer énfasis en seis criterios: a) Todo trabajo en Educación Ambiental debe ser interinstitucional e intersectorial, b) La Educación Ambiental es necesariamente interdisciplinaria, c) La Educación Ambiental debe ser intercultural, d) La Educación Ambiental debe propiciar la construcción permanente de una escala de valores, e) Tener en cuenta las necesidades de las comunidades locales y regionales, atendiendo a sus propias dinámicas, f) La Educación Ambiental debe tener en cuenta la perspectiva de género y propender por la igualdad y la equidad entre los géneros.

Desde la perspectiva de la autora de la investigación, se deben reagrupar y retomar los criterios de la política antes descrita, con la perspectiva de la formación y gestión ambiental por lo que se exponen una serie de nuevos criterios clave para abordar la temática ambiental. Esto incluye la responsabilidad social empresarial y universitaria, con el hecho de que la formación universitaria debe fomentar el crecimiento en valores del ciudadano, respetándose así mismo, a los demás y su entorno.

Otro factor es la interdisciplinariedad y la transversalidad, esto debido a la necesidad de integrar conocimientos dentro de los currícula de estudio se fundamente en centrar la educación en el individuo desde la dimensión ética, estética, comunicativa, socio-afectiva y sin lugar a dudas la ambiental. La participación desde la perspectiva de la concertación y cogestión es uno más de los nuevos criterios, que invita a la participación de los sectores productivos, universidad y sociedad para un trabajo en conjunto que busque soluciones prácticas a casos específicos que involucren daños o perjuicios al ambiente.

Por último es de mencionar la interculturalidad, un proceso de inclusión, el cual se basa en el respeto por la diversidad de conocimientos, saberes y disciplinas que conoce la comunidad; es decir que debe tomarse en cuenta la situación de las perspectivas culturales, étnicas e ideológicas de cada sector social, ya que muchas de las ideas pueden ser aprovechadas por la factibilidad de experimentación que ya han tenido grupos sociales para mitigar daños o efectos nocivos al ambiente.

Aunque el estudio fue diverso, el énfasis del análisis de la experiencia se centra en la forma en que se propone un programa de inclusión de la dimensión ambiental a nivel curricular, el cual se describe en lo subsecuente.

Para llevar a cabo la aplicación del programa propuesto se necesita realizar una serie de estudios por facultad e identificar los mecanismos que se utilizaran en cada nivel del currículum para incluir de manera eficiente la dimensión ambiental como eje transversal en la formación de los futuros profesionales. Debido a la diversidad de programas existentes en la Universidad Libre de Colombia, es muy difícil incluir un solo

tipo de mecanismo de inclusión, ya que la libertad de cada programa da particularidades específicas que se complican durante la homologación
Como línea de trabajo se plantea lo siguiente:

- Inclusión de la dimensión ambiental a nivel curricular en los programas de la Facultad de Ciencias de la Educación, la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables, la Facultad de Ingeniería y Facultad de Derecho.
- Creación de lineamientos para el análisis de los programas académicos, los cuales deben considerar:
 - el modelo pedagógico de cada facultad y su relación con la dimensión ambiental
 - la dimensión ambiental desde sus aproximaciones, interdisciplinaria, científica y tecnológica, social, ética y estética
 - la estructura curricular de núcleos básicos comunes y núcleos disciplinares
 - los contenidos programáticos de cada uno de los ejes temáticos, su articulación con los campos o ciclos de formación y su relación con la dimensión ambiental.
 - La propuesta de inclusión de la dimensión ambiental deberá de incluir: principios de educación ambiental, un conocimiento interdisciplinar, la educación ambiental como eje transversal, la participación desde la perspectiva de la concertación y la cogestión, y la interculturalidad, para un proceso de inclusión.
 - Trabajo de capacitación y trabajo interdisciplinario y cooperativo de los docentes alrededor de proyectos aula.
 - Monitoreo permanente a través de procesos de socialización y sistematización de las experiencias con docentes y estudiantes.

“La formación ambiental y la gestión ambiental universitaria no pueden seguirse pensando solamente desde un punto de vista netamente académico, este tema debe trascender más allá del aula de clase y ser trabajado holísticamente, teniendo en cuenta el sin número de interacciones y actores que están involucrados en la resolución de los problemas ambientales y que son ocasionados por todos los sectores sociales sin excepción, privado, publico, productivo, servicios y ciudadanos en general. En este punto, la integración de la triada Universidad-empresa-estado, juega un papel fundamental a la hora de resolver problemas estratégicamente y abra las posibilidades de competitividad en la educación superior”.

3.2.6 Experiencia. Estrategia de formación ambiental en la universidad de Pinar del Río, Cuba

El análisis subsecuente, muestra a manera de propuestas de estrategias, las ideas y metodologías más apropiadas desde la perspectiva de los autores para mostrar cómo es posible la ambientalización del currículum en la Universidad de Pinar del Río en Cuba.

Las estrategias, las ideas y metodologías para ambientalizar el currículum se propone como primer paso, la cual incluye la idea de implementar un nuevo “saber ambiental”, el cual se fundamenta en los hechos de crear un ambiente de vida más sustentable, con armonía entre los actores y el escenario de la vida, involucrando conceptos propios de la ciencia y la aplicación de las tecnologías más modernas, esto con la finalidad de crear un ansiado sistema de sostenibilidad en condiciones de socialismo, caso concreto de Cuba. Se propone la utilización de estrategias integradas en la dimensión curricular y extracurricular, la capacitación al personal docente, con la búsqueda que los mismos contribuyan a fortalecer la cultura ambiental en el entorno y la construcción en conjunto del “nuevo saber ambiental”.

Como objetivo de la estrategia se puede mencionar que se busca gestionar de forma paulatina la introducción del “nuevo saber ambiental” por medio de técnicas de desarrollo sostenible, a través de acciones en la dimensión curricular y extracurricular del proceso enseñanza aprendizaje dentro de la Universidad Pinar del Río en Cuba. A continuación, se detallarán las acciones estratégicas específicas en los contextos antes mencionados, incluyendo la dimensión curricular, la dimensión extracurricular, la capacitación al colectivo pedagógico y la evaluación de la estrategia.

La dimensión curricular enmarca la gestión de la formación ambiental en los estudiantes de pregrado (caso denominado como licenciatura a manera de analogía en las instituciones guatemaltecas) y postgrado de la universidad Pinar del Río, por medio de las bases teóricas y metodológicas que son el fundamento para la construcción de un “nuevo saber ambiental”, cuya principal característica se engloba en la pertinencia de la sostenibilidad. Con el uso de la dimensión curricular se pretende gestionar la formación ambiental, a través de acciones específicas que se denominan operaciones, las cuales son descritas como:

- Instrumentar la temática del “nuevo saber ambiental” por medio de la transversalidad en el currículum de las carreras y sistemas de postgrado que se imparten en dicha universidad.
- Introducir más cursos o asignaturas con temática ambiental en los programas de pregrado y postgrado.

- Creación de un glosario de términos ambientales más utilizados para cada una de las carreras que se brindan en la Universidad Pinar del Río en su modalidad presencial y semipresencial.
- Vincular proyectos educativos de cada año de formación en la dimensión curricular de las carreras con la búsqueda de incrementar el fomento de una cultura ambiental más pertinente.
- Para un curso específico de la formación en la universidad Pinar del Río denominado “Debates y reflexiones históricas y contemporáneas (desde la perspectiva del investigador temas relativos a el área social humanística en los procesos de formación de San Carlos) incluir temáticas sobre el “nuevo saber ambiental por el desarrollo sostenible”.
- Generar nuevas ofertas de programas de postgrado con mayor congruencia a las realidades de cada región que incluyan temas propios del “nuevo saber ambiental”.
- Crear investigaciones propias de la temática ambiental con el énfasis en la aplicación a áreas o regiones más vulnerables.
- Realizar investigaciones propias al diagnóstico ambiental de la Universidad Pinar del Río.
- Fortalecer los programas de capacitación técnica y profesional relacionados con la temática de problemas ambientales y calidad del entorno como parte fundamental de la seguridad nacional por medio de investigaciones.
- Utilización de las tecnologías de la comunicación e información para mejorar el entendimiento de los problemas ambientales nacionales y territoriales, con base en el “nuevo saber ambiental por el desarrollo sostenible”.

Por su parte el análisis de la dimensión extracurricular propone como objetivo la sistematización de la información ambiental en los estudiantes de pregrado y postgrado de la Universidad Pinar del Río, con base en conceptos teóricos y metodológicos que fomenten la construcción de un “nuevo saber ambiental” pertinente a la sostenibilidad, para lo cual se proponen las siguientes operaciones:

- Fomentar una adecuada cultura ambiental por medio de la incorporación de la dimensión extracurricular de los proyectos de educación de cada año de las carreras.
- Impartir conferencias y talleres con expertos en la materia ambiental, invitando a conferencistas y expertos nacionales e internacionales.
- Por medio de los proyectos comunitarios introducir “el nuevo saber ambiental por el desarrollo sostenible” (el investigador asume que esta fase de la formación educativa es relativa a los ejercicios profesionales supervisados de USAC).
- Utilizando estrategias de extensión universitaria promover el “nuevo saber ambiental” con la comunidad universitaria y el entorno que los rodea.

- La participación de todos los sectores universitarios en jornadas ambientales y el día mundial del medio ambiente.
- Mejorar los espacios verdes con los que cuenta la universidad
- Sensibilizar a la comunidad universitaria y su entorno para que implementen de manera urgente cambios actitudinales y procedimentales en el uso eficiente del agua y resguardo de su calidad.
- Concientizar a los estudiantes y trabajadores de la universidad sobre el ahorro y optimización de los recursos naturales, creando estrategias de conservación y uso adecuado de recursos naturales.

Como una acción estratégica específica se desarrolla una propuesta de capacitación al personal docente, denominado colectivo pedagógico. Esto busca crear un proceso dinámico que promueva las estrategias a nivel curricular y extracurricular en el proceso de formación. El objetivo primario de la estrategia es: la capacitación del personal académico de la Universidad Pinar del Río, por medio de bases teóricas y metodológicas que coadyuven a la construcción de un “nuevo saber ambiental” que posea pertinencia a la sostenibilidad, que busque la implementación de acciones estratégicas específicas de la dimensión curricular y extracurricular.

Como operaciones o acciones para el desarrollo de la estratégica se tiene:

- Impartir un curso denominado “Medio Ambiente y desarrollo Sostenible” a los profesores de tiempo completo y parcial de la Universidad Pinar del Río.
- Desarrollo de talleres que aborden la temática del “Medio Ambiente y desarrollo Sostenible” en las extensiones de la Universidad Pinar de Río de la provincia.
- Implementación de talleres metodológicos sobre el “nuevo saber ambiental” con los profesores de la Universidad Pinar del Río.
- Crear los espacios de capacitación para la posible introducción temática sobre el “nuevo saber ambiental por el desarrollo sostenible” en el espacio de “deberes y reflexiones históricas y contemporáneas” dirigido a todo el claustro de profesores de la Universidad Pinar del Río.
- Desarrollo de conferencias y talleres para el personal docente con expertos en temática ambiental de procedencia local e internacional.

Evaluación de la estrategia es la última fase de las estrategias propuestas y se concibe como un proceso sistemático por medio del cual se genera una valoración de la eficiencia y eficacia de la implementación de la estrategia ambiental en el Universidad Pinar del Río en Cuba, a través de los resultados de aplicación de cada una de las acciones u operaciones estratégicas específicas, en relación con el proceso de enseñanza ambiental, esto dará la pauta para el monitoreo de posibles ajustes, cambios o modificaciones a las propuestas.

3.2.7 Experiencia de Barcelona (adicional al estudio de universidades latinoamericanas)

La universidad de Barcelona España se encuentra avanzada en relación a la incorporación de ejes transversales, han definido 7 ejes, quienes ellos han denominado competencias genéricas, dentro de las competencias a trabajar, se encuentra la de sostenibilidad, por lo cual, se considera pertinente evidenciar como la Universidad de Barcelona desde el aspecto docente y didáctico ha trabajado la incorporación, a sabiendas que esta Universidad se encuentra fuera de la región del continente latinoamericano, se hace una reflexión de ella por su prestigio, selección de ingreso y calidad académica.

Adhiriéndose a este reto, la Universidad de Barcelona (2008) incorporó la sostenibilidad como una de las competencias transversales en todas sus titulaciones de grado y la definió como la capacidad de manifestar visiones integradas y sistémicas.

Hay que entender la sostenibilidad como una forma de pensar y actuar respetuosa y solidaria con las personas y con el entorno natural y social, que está basada en los valores cívicos y éticos de corresponsabilidad ambiental, de compromiso para construir un mundo equitativo y justo y de lealtad hacia las generaciones futuras. Llamamos sostenibilidad al conjunto de principios operativos que posibilitan una acción social determinada según una serie de valores y responsabilidades éticas.

Por otra parte, llamamos desarrollo sostenible al proceso de cambio y de aprendizaje orientado a satisfacer las necesidades actuales de las personas y de la sociedad, sin comprometerse con el futuro. No solo hay que afrontar los problemas ambientales, sino que es fundamental mantener un enfoque holístico, coherente y global, que integre también aspectos económicos y sociales. Ligado al desarrollo sostenible se encuentra el concepto ecológico de resiliencia, o sea, la capacidad que tienen los sistemas ecológicos, sociales y económicos de adaptarse al cambio y a las fluctuaciones externas.

La educación para el desarrollo sostenible se ha de dirigir a todo el mundo con el objetivo de conseguir que la persona desarrolle competencias que incorporen conocimientos, procedimientos, habilidades y valores relacionados con el respeto al mundo en que vivimos.

La sostenibilidad se basa en tres dimensiones: ambiental, social y económica.

- La dimensión ambiental está orientada a la preservación de la biodiversidad, y tiene relación con temas que afectan a todos los países; temas tan importantes

como el agua o los residuos. El impacto del ser humano sobre el medio natural supera la capacidad del planeta de generar recursos y de transformar y reutilizar los residuos, por lo que resulta imprescindible y urgente cambiar esta tendencia.

- La dimensión social incide en cuestiones como los derechos humanos, la igualdad de oportunidades, la salud y la seguridad de las personas o la no discriminación por motivos étnicos, culturales y de género. El objetivo es asegurar que las necesidades vitales de toda la población puedan ser atendidas y que la sociedad humana se organice de forma justa.
- El factor económico es un regulador para conseguir los objetivos de sostenibilidad. En esta dimensión se tienen que afrontar cuestiones como la ocupación, la reducción de la pobreza o la responsabilidad de las empresas. La crisis económica y la recesión que se dan actualmente en nuestro mundo obligan a reconsiderar el modelo económico vigente y a introducir cambios en nuestras maneras de producir y de consumir que afectarán a todos los ámbitos de la sociedad.

- **Niveles de progreso en su desarrollo**

Identificar prioridades en educación para el desarrollo sostenible y fomentar su incorporación a los contenidos de los planes de estudios de grado.

Promover la opinión fundamentada y crítica sobre los problemas ambientales en relación con el contexto social y cultural, así como con la salud y la economía.

Impulsar actuaciones ecológica y socialmente responsables.

Potenciar acciones de prevención y buenas prácticas respecto al medio que conduzcan a un desarrollo sostenible.

Respecto a los niveles de desarrollo de la competencia, en un nivel inicial se espera que el estudiante sea capaz de identificar los retos y problemas del desarrollo sostenible; en el nivel intermedio, que analice situaciones o resuelva problemas aplicando criterios de sostenibilidad, y en el nivel avanzado, que planifique y lleve a cabo actuaciones coherentes con los principios de la educación para la sostenibilidad. Tomar conciencia de los retos, desafíos y problemas del desarrollo sostenible y adquirir conocimientos relevantes sobre ello.

- **Resultados del aprendizaje por nivel**

Inicial

- Entender la naturaleza sistémica de los problemas que afectan a la sostenibilidad y saber identificar sus diferentes partes.
- Mostrar motivación por implicarse en las propuestas educativas relacionadas con el desarrollo sostenible.

- Reconocer los propios valores y los de la sociedad en que vivimos.
- Reflexionar críticamente sobre el propio estilo de vida y las propias elecciones.
- Comprender los objetivos y principios de la educación para la sostenibilidad, integrarlos en el propio ámbito de conocimiento y tenerlos en cuenta en la realización y comunicación de los trabajos académicos.
- Enfrentarse a situaciones o problemas globales y analizar cómo se producen las interacciones entre sus diferentes componentes.

Intermedio

- Implicarse activamente en proyectos de sostenibilidad realizados en equipo y desplegar habilidades para motivar a sus componentes.
- Mostrar un pensamiento crítico respecto al desarrollo sostenible.
- Promover en el propio entorno propuestas y actuaciones coherentes con el desarrollo sostenible.
- Diseñar y planificar actuaciones para afrontar los problemas que amenazan el desarrollo sostenible y contribuir a resolverlos teniendo en cuenta todas sus dimensiones.
- Confrontar y apreciar la diversidad (biológica, social, cultural) y considerarse a sí mismo como agente para ampliar las opciones de cambio y desarrollo.

Avanzado

- Adoptar una actitud proactiva para animar a los demás a participar en proyectos de educación para el desarrollo sostenible y buscar colaboraciones y soportes externos.
- Reconocer los valores de otras personas y de sociedades diferentes de la propia para entender y aceptar su concepción del mundo.
- Participar en acciones a favor de la sostenibilidad en el entorno académico y social.

Como trabajar la sostenibilidad en el aula

La introducción de la educación para el desarrollo sostenible en los currículum de los grados se tiene que hacer desde un enfoque multidisciplinar e integrador, que contemple, entre los contenidos de aprendizaje de las asignaturas, los aspectos ambientales, sociales, económicos, éticos y emocionales que constituyen las diferentes dimensiones de la competencia.

He aquí algunos aspectos que hay que tener en cuenta cuando se re formulen contenidos académicos para introducir la educación para la sostenibilidad en el currículum, y que podrían orientar los trabajos en las asignaturas de grado. Aprender de la naturaleza, reconociendo que formamos parte de la misma, y percibir la Tierra como el planeta en el que interactuamos.

- Aprender de las culturas que han sabido vivir sin apropiarse de la Tierra.
- Respetar los ritmos de aprendizaje y reincorporar ritmos y ciclos naturales en la vida social y educativa.
- Transformar los centros docentes en una comunidad de aprendizaje.
- Potenciar una metodología interdisciplinar y transversal que permita integrar conocimientos y vivir la complejidad.
- Impulsar que los estudiantes realicen trabajos y seminarios interdisciplinarios sobre educación para la sostenibilidad y poner a su disposición materiales relativos a problemas de sostenibilidad en los ámbitos regional y mundial.
- Pedir a los estudiantes que se impliquen en los programas docentes de las asignaturas para definir temas, retos y actuaciones en relación con los problemas locales y mundiales de sostenibilidad.
- Ofrecer oportunidades para que los estudiantes consideren sus valores y actitudes respecto a los problemas de sostenibilidad de la localidad o de zonas cercanas.
- Facilitar el conocimiento de los retos de sostenibilidad mundial con el fin de potenciar el pensamiento crítico y la adopción de decisiones que influyan en el estilo de vida personal y en las elecciones económicas.

El uso de metodologías participativas como el análisis de casos, la resolución de problemas, el trabajo por proyectos y el aprendizaje colaborativo, así como la organización de exposiciones orales, debates, seminarios y fórums facilita la introducción de temas relacionados con el desarrollo sostenible, como por ejemplo, salud ambiental, alimentación saludable, estilos de vida, educación para el consumo, seguridad, toma de decisiones en la remodelación y construcción de edificios o maneras de realizar actividades docentes.

Se considera de gran interés la inclusión de principios de sostenibilidad en los trabajos que se realicen a lo largo del curso, especialmente en el practicum y en el trabajo de fin de grado.

Asimismo, es necesario proporcionar a los estudiantes conocimientos y procedimientos fundamentales científicamente que les permitan alcanzar los objetivos de sostenibilidad, que les motiven a adoptar actitudes responsables y a actuar adecuadamente para poder incorporar los principios de la sostenibilidad en su ejercicio profesional.

La esencia de la implementación, desde mi apreciación, se basa en un proceso sistémico, involucrativo, participativo y de generación de espacios por medio de varias metodologías propias de la docencia, didáctica, creación de currículum y perfil de competencias del futuro profesional.

La vinculación de esta competencia a un currículum cualquiera es posible de realizar por medio de procedimientos bien definidos que son factibles de aplicar por medio de los cursos de la red de estudios, la formación docente y la implementación de prácticas que coadyuven a la generación de conocimientos propios de la temática en los procesos de formación académica.

3.3 Conocimiento especializado existente en el personal de la USAC para la incorporación de las políticas institucionales como ejes transversales en los diseños curriculares.

Las muestras seleccionadas en esta investigación correspondieron a lo que en el transcurso de la misma se identificaron como unidades de análisis, las mismas fueron seleccionadas por el rol que desempeñan en la FAHUSAC y el aporte en cuanto a información que proporcionaron en beneficio de esta investigación, así como expertos en la temática que fueron informantes calificados para el cumplimiento de los objetivos de investigación. La conformación de la muestra quedó constituida tal y como se apreció en la Tabla No.02.

A continuación, se presenta un análisis mediado de los resultados obtenidos a partir de las categorías resultantes, se ha utilizado el concepto de mediación, como un constructo aproximativo a las variables de la investigación (construcción teórica que se desarrolla para resolver un problema, epistemológicamente, el constructo es un concepto o idea que es equivalente a un proceso reflexivo).

Se presenta una síntesis de las respuestas obtenidas en la aplicación del instrumento, las visiones presentadas son derivadas de la opinión de expertos en la temática, de autoridades de la unidad académica de estudio y docentes de la carrera.

Las categorías se han agrupado en temáticas generales que están representadas por tres grandes mediaciones, la mediación entendida como un proceso dialéctico que

articula y enlaza un punto de partida con la conclusión y en este caso los elementos en común y las dimensiones del sujeto epistémico crítico.

- ✓ **Mediación Axiológica:** agrupa las categorías relacionadas con los valores, su naturaleza y esencia reflejados en la investigación.
- ✓ **Mediación conceptual:** agrupa las definiciones de los constructos teóricos utilizados en la investigación.
- ✓ **Mediación Praxiológica:** agrupa las categorías de la reflexión de acciones específicas en torno a la temática de estudio

El abordaje de estas tres dimensiones se concreta en la importancia de formar sujetos epistémicos críticos medioambientales que articulen el desarrollo de una disciplina de estudios, las metodologías de aplicación y la conciencia ética de que todo debe ser para beneficio de la sociedad.

La formación científica de sujetos epistémicos críticos exige abordar tres componentes básicos de las competencias de investigación científica: ontológicos, metodológicos y valorativos (Huffman & Huffman, 2006, pág. 8). Es decir, no sólo el “saber conocer” derivado de los conocimientos, sino también el “saber hacer”, sustentado en la práctica y el “saber ser” sustentado desde las prolongaciones axiológicas y actitudes del profesional egresado.

3.3.1 Mediación axiológica

Agrupa la dimensión de los valores y sus consecuentes, en este caso se hacen el análisis de las categorías (valores, cultura ambiental y motivación) tres conceptos esencialmente congruentes con la mediación axiológica. Esta categoría se deriva del planteamiento platónico que concibe al maestro como mediador axiológico (Penalva Buitrago, 2005, p. 201), es decir como el multiplicador de valores y de lecturas valorativas de la realidad.

a. Valores

La Universidad de San Carlos de Guatemala debe ser productora no solo de conocimiento ni del desarrollo de habilidades sino de valores, los que deben ser la posición central de este nuevo contexto que se pretende formar. En respuesta a la necesidad de egresar profesionales con altos valores éticos, el Modelo Sociocrítico-formativo exige la formación de personas consientes de la importancia del cuidado medio ambiental, que se comprometan y contribuyan a realizar acciones pertinentes y para garantizar la sostenibilidad ambiental. Ante ello, una de los entrevistados

manifiesta la importancia de la ética en la acción docente, cito “*actuar con ética en el desarrollo de la docencia*”.

Conscientes de que las propuestas curriculares representan la perspectiva contextual del país y que estas deben enfatizar las orientaciones filosóficas, la visión del ser humano que se pretende formar, las cuales, permiten el desarrollo del marco académico donde se ven reflejados los perfiles tanto de ingreso como de egreso, niveles y áreas curriculares, malla curricular, créditos académicos, planes y programas de estudio, fundamentalmente, el perfil de egreso refleja las características profesionales que debe poseer el estudiante al egresar de una carrera académica, por lo tanto, según nuestros entrevistados indican que revisar que los perfiles de egreso incluyan una fuerte carga de ética y moral es una de las primeras acciones a trabajar, principalmente de manera explícita dentro de las propuestas curriculares, cito “*revisar los perfiles para ver si las competencias de perfil incluyen esa carga de ética y moral enfocada a la formación de una educación ambiental*”.

Desde un acercamiento a los principios y valores que rigen la Universidad San Carlos de Guatemala debe orientarse el desarrollo y fortalecimiento de los mismos, es decir, educar ciudadanos, educar para la vida, educar personas integrales, con valores y principios, consideraría que el valor académico más alto debería ser la independencia intelectual.

Debido al carácter complejo, interdisciplinario y multifacético de los valores es considerable tomar en cuenta la opinión emitida por uno de los entrevistados quien manifiesta “*los valores se quedan demasiado en el plan ideal o metafísico averiguar si existen momentos para medir esos valores en comportamientos y en compromisos asociados*”. En este sentido, (Arana & Batista, 1999) afirman que los valores van acompañados de conocimientos y habilidades que lleven a una reflexión crítica de las prácticas. Es decir, que la percepción de los valores anclados en una esfera abstracta y disociada de la realidad objetiva puede superarse introduciendo al currículum actividades concretas que estimulen en los sujetos la adopción de los valores de interés.

Los valores contribuyen al proceso de desarrollo humano, social y natural, por lo que las actitudes deben ser congruentes con los valores adoptados para que permitan el fortalecimiento de una cultura humanista, mejore el sistema educativo y reivindique al ser humano y lo convierta en un ciudadano crítico.

Una de las medidas que han sido implementadas como alternativa para dar a conocer la problemática ambiental, sus consecuencias y las acciones realizadas como proyección de mejora, ha sido mediante charlas y conferencias las cuales no son las únicas acciones que pueden servir como medio de socialización, según lo expreso

nuestro entrevistador quien agrega que *“los valores pueden fortalecerse mediante la continua formación educativa inculcando a los estudiantes el compromiso, la responsabilidad de la protección medio ambiental”*. De esta manera, una de las iniciativas prioritarias debe ir enfocada en la concientización a jóvenes del Programa de Formación Inicial Docente, que son egresados del ciclo diversificado, nivel medio de educación y quienes tienen una misión de formarse.

Debido a la importancia de crear equipos multidisciplinarios para operativizar procesos y acciones específicas a favor de la concientización y socialización de la Política Ambiental se hace, necesario crear comisiones que permitan dinamizar el trabajo interno y organizativo, en ese sentido una de las entrevistas manifiesta que las comisiones ambientales organizadas y creadas deben inicialmente designar los compromisos, es decir todos aquellos principios que regirán todas las acciones, seguidamente hacer uso únicamente de los recursos disponibles y crear códigos ambientales que normen y respalden todas las acciones en materia ambiental, *“se deben crear comisiones ambientales, crear los propios compromisos que podamos cumplir con nuestros recursos disponibles, crear códigos ambientales”*.

De acuerdo al análisis de las entrevistas una de las primeras acciones valorativas de la mediación axiológica se focaliza en la concientización de todos los actores involucrados en el desarrollo de la carrera de pedagogía y administración educativa, la cual debe trascender en el aula mediante actitudes que reflejen el interés por el medio ambiente y la voluntad para conservarlo, según (Pasek de Pinto, 2004) los docentes con una conciencia ambiental activada, deben incluir como parte de su responsabilidad planificadora, proyectos pedagógicos tanto a nivel aula como a nivel comunidad educativa que permita fortalecer el pensamiento crítico y no impuesto.

Reconsiderando la propuesta de una de las entrevistas, la cual refleja que los cambios deben derivarse del estudio no solo a nivel macrocurricular, desde la parte del diseño y su estructura sino que también deben darse desde el plano microcurricular, evaluando el cumplimiento de los contenidos y la congruencia con las acciones desarrolladas para el logro de los contenidos prescritos, de esta manera, determinar hacia dónde y a qué debe apuntar realmente: lo que necesitamos que sepa en términos cognitivos versus lo que se desea que exteriorice en términos axiológicos.

Por otro lado, al identificar los aspectos fuertes del resultado de la investigación radica en fortalecer actitudes y valores, a pesar de ello uno de los entrevistados no dejó de manifestar, -con una actitud de realismo- que la salida más próxima para implementar el tema ambiental como eje transversal era mediante un curso con actividades extracurriculares, adhiriendo proyectos de investigación, proyectos de extensión, sin embargo esto únicamente manifiesta la indisponibilidad de trabajar con otros equipos según áreas o ciclos y dejar recaer la responsabilidad únicamente a un grupo de personas especialistas en la materia.

b. Cultura Ambiental

Dada la complejidad de la problemática medioambiental, algunos entrevistados manifestaron una preocupación derivada de los conocimientos previos mínimos que deberían informar su desempeño docente en un escenario de implementación de la Política Ambiental. Es decir, que la evidencia empírica sugiere una percepción desde las necesidades de actualización docente. En este sentido una de las entrevistados afirmó el temor que siente al no tener el conocimiento completo de la temática, “*de repente no voy a tener conocimiento completo*”. Así solo un cuerpo docente cuyos conocimientos medioambientales sean actualizados podrá asumir con propiedad el reto de integrar a su labor la Política Ambiental.

Inicialmente debemos definir el término “cultura” según lo expresa una de las entrevistadas “*la cultura conforma nuestras costumbres, nuestra forma de desarrollarnos, de actuar, de ser, todo lo que hacemos, todo lo que somos*”. Por consiguiente, se considera esencial reflexionar que tipo de cultura tiene adoptada el docente y que tipo de cultura quiere crear en los estudiantes. La cultura puramente definida no contempla la esencia que se desea expresar, en este sentido, agregamos al término el tema ambiente, el cual genera un espacio de discusión más amplio.

La cultura ambiental según lo define (Miranda, 2013) establece los parámetros de relación y reproducción social con relación a la naturaleza. Es decir, permite un enlace entre las acciones del ser humano y su relación con el medio ambiente, una relación armónica, justa, equilibrada, ordenada y bien medida.

Los comportamientos y actitudes manifestados frente a la naturaleza definieran la cultura con la que hemos sido formados o la actitud para adoptar nuevas y mejores culturas que prolonguen la vida natural y desarrollen la sustentabilidad del planeta. Es importante destacar, el papel que sigue desempeñando el docente en la formación de estos aspectos valorativos, el docente debe, por lo tanto, tener la voluntad para ser partícipe de este proceso junto con sus estudiantes, sensibilizarlos y a ello se suma la función docente de una formación sólida y productiva al bienestar social, esto apoya lo indicado por uno de los entrevistados expertos “*nuestros estudiantes deberían ser actores de cambio social*”.

Considerando la especial atención que debe tener el docente en concretar actividades que promuevan, el reciclaje, el ahorro, por tal razón como lo indica una informante experta “*el educador como tal es una pieza vital en este proceso de cambio yo no digo que la educación sea la panacea para resolver los problemas, pero es una parte realmente vital en todo el proceso de cambio*”. Desde el punto de vista de los entrevistados los cambios bruscos de la naturaleza deberán enfrentarse día a día con actitudes de cambio y de respeto a la naturaleza no obstante lo esencial es ir a la fundamentación e identidad de la Universidad de San Carlos de Guatemala e

identificar los valores que representan el cuidado medio ambiental, desde sus ejes, desde sus principios, desde su visión y misión. De este modo aprovechar las iniciativas, y la motivación que tienen los jóvenes de esta generación en ayudar fortalece las propuestas de la Universidad en cuanto al tema.

c. Motivación

Un primer esfuerzo para apoderarse de la propuesta curricular debe ser el trabajo de equipos multidisciplinarios donde docentes de diferentes áreas vayan progresivamente adquiriendo conciencia sobre su papel en la implementación de acciones que favorezcan el medio ambiente en la universidad.

Ambientalizar el currículum tiene que partir de la concienciación de los educandos, de esa actitud por llevar a los ambientes educativos actividades que generen cambios de conducta. Asumir una conciencia ambiental requiere de reflexión crítica de docentes y estudiantes de la situación ambiental y de las consecuencias resultantes, esto indica, que se espera un compromiso y responsabilidad colectiva docente, y un reto al transmitir los mismos valores a los educandos, específicamente a los pedagogos y administradores educativos, de esta manera, el trabajo en equipo posibilita con mayor satisfacción la motivación por el cambio.

Olivero indica respecto a la motivación que “las personas pueden ser motivadas por creencias, valores, intereses, miedos, entre otras causas o fuerzas; y que algunas de estas fuerzas pueden ser internas, como: las necesidades, los intereses y las creencias; o externas como: el peligro y el medio ambiente” (Chang, 2010). En este sentido, se puede identificar que existe una motivación externa para actuar y cubrir esa necesidad latente del planeta.

Uno de los informantes expertos expresa que *se debe trascender del mero concepto de ambientación ecológica a una ambientación más global*, sin embargo, esto no puede surgir sin una motivación de los docentes y estudiantes en generar propuestas de solución y sobre todo de prevención de desastres ambientales.

La motivación fue un aspecto de discusión y análisis en cada unidad de análisis, principalmente en la de sector docentes, debido a que manifiestan con certeza que la motivación por formarse en la temática y apropiarse de la Política Ambiental USAC es una de las fuentes principales para abordar estos temas con los estudiantes.

Es importante destacar que todos los ambientes y espacios académicos son propicios para incentivar a los estudiantes a cuidar el medio ambiente y sobre todo que sea consciente de su realidad social, porque si cumple con ello, va poder intervenir en la realidad de tal forma que contribuya a la solución de los problemas ambientales.

Por lo tanto, la motivación docente-estudiante se da en la medida en que él docente se encuentre en la disposición de proveer a sus estudiantes ambientes apropiados de discusión y crítica, respecto a la problemática medio ambiental y que de apertura para que sus estudiantes propongan acciones de cambio.

En términos generales, las acciones deben poseer claramente objetivos y metas que cumplir, consecuencia de no poseerlo, es la falta de motivación del docente y la del estudiante, como ejemplo de ello expresa una de las entrevistadas docentes respecto a los proyectos *“cuando hablamos de proyectos los estudiantes no se motivan a hacerlo o los profesores no se motivan a trabajarlo porque estamos hablando de elaborar un proyecto y que al final solamente se inauguró termino el proyecto pero nunca se ven los resultados de impacto”*.

Derivado de ello se propone en una entrevista a docentes:

perfilar los primeros ciclos, iniciación de un proyecto como lo van visualizando ya a futuro pero es un proyecto que va tener toda la vida de su carrera entonces no es un semestre y se acabó el proyecto, otro semestre y se acaba el proyecto sino que es un proyecto que va a largo plazo pero que va teniendo resultados por etapas entonces el estudiante es capaz de entregar una etapa con el cumplimiento de un proyecto pero las etapas ya van dando resultados efectivos que al final el estudiante puede dar un resultado yo pensaría que dé mayor beneficio a una comunidad.

Tal propuesta contiene un cumulo de trabajo en equipo que los docentes están muy poco acostumbrados a tener, es decir, ponerse de acuerdo a realizar un proyecto en conjunto donde los docentes sean partícipes proporcionando : a) los conocimientos científicos de su curso, b) facilitar los recursos técnicos, c) motivar a los estudiantes c) monitorear el grado de avance de las iniciativas concretas d) sistematizar el proceso documentando la experiencia para dejar constancia de los resultados e) evaluar periódicamente el programa del proyecto para proponer mejoras derivadas de los indicadores resultantes del seguimiento.

A manera de motivación y formación la Facultad de Humanidades particularmente pone a disposición de los docentes el Instituto de Formación y Actualización quien hace esfuerzo por mantener actualizados a los docentes en temas de interés académico, además de metodologías y estrategias de aprendizaje, técnicas de

investigación, además de dar cumplimientos a las líneas de acción y políticas de la Unidad Académica. Al respecto uno de los entrevistados expertos manifiesta “*en esta capacitación y actualización les podrían brindar estrategias metodológicas para que puedan facilitar de una mejor manera su curso y con su curso ir introduciendo el eje transversal*”.

A manera de ampliar, “uno de los propósitos fundamentales en la motivación es aumentar el compromiso y la identificación de los alumnos con los objetivos del currículum. Se integrarán más si creen en la importancia que posee su formación para la sociedad y para la institución que lo educa”. (Montico, 2004, p. 110). En este sentido para que exista ese estímulo hay que dar a conocer a los estudiantes las dificultades ambientales que se están viviendo hoy en día y las consecuencias que esto conlleva para la sociedad de la cual ellos son parte.

La tarea de informar y facilitar los procesos suele darse desde la docencia siendo tarea del docente, sin embargo, ahora existen los medios necesarios para que los estudiantes mediante un impulso creado bajo una necesidad busquen la información de manera autónoma.

3.3.2 Mediación conceptual

a. Currículum

Según el autor José Arnaz el currículum es un proceso concreto y determinado de enseñanza-aprendizaje. Existen elementos axiológicos, afectivos, conceptuales que guían la enseñanza y el aprendizaje, todos estos elementos deben ser identificados para que sean incorporados al currículum o ya sea desechado. I) Composición del currículum: aunque los currícula difieran entre sí por particularidades de las disciplinas comparten una estructura común. II.) Un currículum en el cual no hay concordancia entre sus elementos, provoca una conducción desordenada y contradictoria de la enseñanza-aprendizaje. III) El desarrollo curricular: procesos que deben de tener continuidad, inicia con la elaboración del currículum, crear la instrumentación, aplicarlo y evaluarlo. (Arnaz, 2012)

El currículum debe ser útil, los objetivos alcanzables, coherentes con la política y filosofía educativa, útil para la satisfacción de necesidades y expectativas, coherente con todos los componentes; adaptado a grado de desarrollo biológico, psicológico y cultural y a las características de los educandos, debe realizarse considerando los recursos reales.

Los contenidos deben ser pertinentes para el logro de los objetivos y deben contribuir a la formación integral del educando, los aprendizajes deben ser significativos y diseñados en una realidad material e intelectual. Conscientes del papel que desempeña la Facultad de Humanidades en el contexto curricular de la Universidad de San Carlos de Guatemala y del país, las propuestas curriculares que se diseñan parten de una perspectiva global y contextual, de acuerdo con las particularidades socioeconómicas, culturales, lingüísticas, artísticas y tecnológicas de la sociedad guatemalteca.

Particularmente el contenido de cada diseño es diverso por la naturaleza interna de cada una de las carreras, las cuales tienen las siguientes características:

Inicialmente, surgen de diagnósticos realizados, según expectativas, requerimientos y necesidades fundamentales de la población estudiantil y la sociedad en general. La investigación curricular, da solidez y fundamenta la necesidad de las propuestas curriculares.

Específicamente, la carrera de Pedagogía y Administración Educativa en sus niveles de profesorado y licenciatura obtuvieron la acreditación por el Comité para la Evaluación de Programa de Pedagogía y Educación, A.C. –CEPPE- en el año 2016, esta carrera incursiona en la formación de profesionales que puedan involucrarse, de manera más directa, en el desarrollo pedagógico y de la administración educativa. Su perspectiva es la formación de profesionales formados integralmente en conocimientos, habilidades y actitudes, a fin de comprometerse con vocación humanística y de servicio.

La organización curricular no se limita al diseño propiamente dicho, sino que involucra una serie de procesos y requerimientos específicos para la implementación, tales como: el aspecto financiero, de recursos humanos, infraestructura, entre otros.

La idea de un concepto puede entenderse de distinta forma, dependiendo el criterio o punto de vista del intérprete, por este motivo se crea este análisis conceptual cuya finalidad principal es la generación y particularización de conceptos denominados constructos que son propios a la presente investigación y que involucran significados útiles para la correcta implementación de la propuesta de política ambiental. Como se menciona en el libro Investigación del Comportamiento “Un constructo es un concepto, que tiene significado agregado de haber sido inventado o adoptado para un propósito científico especial, de forma deliberada y consciente” (Fred, 2002). Los temas de currículum ambiental, ejes transversales y educación ambiental son los constructos que serán parte del presente análisis conceptual.

La idea del currículum tiene múltiples interpretaciones, sin embargo la finalidad del análisis no es delimitar un concepto general sobre lo que es el “currículum”, ya que esto sale de los alcances de la investigación, sino más bien la comparación con la fundamentación teórica y las opiniones de los entrevistados en la generación de un término relativo al entendimiento común y afín al manejo pertinente del significado de “currículum ambiental”, es decir un constructo; explicado esto, la UNESCO menciona que *“El currículum es, en términos más simples, una descripción de qué, por qué, cómo y cuándo deberían aprender los estudiantes. El currículum no es, por supuesto, un fin en sí mismo. Más bien, su objetivo es tanto lograr resultados de aprendizajes útiles y valiosos para los estudiantes como cumplir una serie de demandas sociales y políticas de gobierno. Mediante el currículum se resuelven las preguntas fundamentales de carácter económico, político, social y cultural acerca de los objetivos, los propósitos, el contenido y los procesos educativos. La declaración de política y el documento técnico que representa el currículum reflejan también un acuerdo político y social más amplio acerca de lo que la mayoría de la sociedad considera más valioso”* (Philip, 2016).

Como es posible de apreciar el concepto a adoptar para el término “currículum ambiental” requiere un análisis de múltiples variables que participan en el proceso académico de formación profesional.

Por su parte Murillo menciona:

“Podemos afirmar que el currículum escolar representa un proyecto donde de manera explícita e implícita se concretan una serie de concepciones ideológicas, socioantropológicas, epistemológicas, pedagógicas y psicológicas, que expresan la orientación e intencionalidad del sistema educativo. Como producto cultural que es, está en constante movimiento, pues es permanentemente rebasado por la realidad, por las exigencias de la sociedad y del mundo laboral y productivo, así como de las políticas nacionales y de organismos internacionales, etcétera” (Hortensia, S.F).

Esto da la pauta para construir un concepto cuyo significado tenga la suficiente flexibilidad para adaptarse de forma fácil a los posibles cambios en las estrategias pedagógicas y las posibles mejoras que pueden ser parte de una política ambiental que cambie o se adapte al avance de la tecnología de la enseñanza.

Finalmente, Sáenz citado por Vila, da una idea de currículum que se entiende como “Un proyecto de formación y un proceso de realización a través de una serie estructurada y ordenada de contenidos y experiencias de aprendizaje, articulados en forma de propuesta político-educativa, que propugnan diversos sectores sociales interesados en un tipo de educación particular, con la finalidad de producir aprendizajes que se traduzcan en formas de pensar, sentir, valorar y actuar, frente a los problemas complejos que plantea la vida social y laboral en un país determinado” (Dadonim, 2001).

Como medio de comparación de las tres citas, se puede unificar un criterio común, la designación del significado de “currículum ambiental”, al igual que el significado de “currículum”, debe estar ligado a la función social del profesional, es decir su participación ciudadana guiada por la formación de una política propia del entendimiento y su rol en el medio ambiente, siendo está delimitada desde su formación universitaria y logrando adaptarse, colaborar y mejorar políticas nacionales, universitarias y de la carrera con temas referentes al medio ambiente y el ecosistema en el que se desenvuelve. Como idea referente al argumento anteriormente expuesto se toma la opinión de un experto que dice: *“hoy tenemos un currículum que está pensado en una cuestión de competencias y finalmente cuando uno analiza la idea de competencia termina cayendo en la cuenta que estamos pensando formar profesionales para la empresa para que sean aptos, competitivos, eficientes, eficaces en torno a las dinámicas profesionales que desarrolla, pero finalmente eso está bien para un segmento de la realidad social”*.

Se toma entonces, como objetivo principal del análisis conceptual del constructo currículum ambiental, que su conceptualización deberá implicar un entendimiento de toda la realidad que es parte del proceso enseñanza aprendizaje de un futuro profesional, esto debe incluir todo lo que influye en términos académicos, administrativos, de investigación y extensión al estudiante, el profesor, la sociedad, las condiciones actuales en cuanto a ambiente y recursos naturales disponibles, las políticas estatales, universitarias y, como razón de ser de la propuesta, las políticas particulares de cada programa de estudios, el involucramiento de las entidades administradoras de los programas de FAHUSAC, los jefes de área, encargados de planificación y demás personas que contribuyen a la ejecución del proyecto de formación universitaria. En síntesis, un currículum ambiental como un holístico, necesita ser clarificado desde diferentes variables que deben intervenir para la formulación de un concepto aceptable y pertinente a lo que se pretende implementar en la política ambiental.

Las opiniones de los entrevistados son diversas y arrojan información referente a la forma en que interpretan el cuestionamiento sobre la forma más adecuada para la implementación en el currículum de estudios analizado de la política ambiental que se propone y como esta tendrá impacto en la formación del futuro profesional.

Las ideas proponen la integración de los temas ambientales en forma de currículum oculto, investigación, en una de las entrevista a experto se aporta la idea *“integración curricular y es a integración curricular la vamos a ver desde diferentes campos puede ser un tema generados, puede ser una investigación-acción participativa, puede ser un estudio de caso en el que todos estemos interviniendo en el que todos estenos aportando según las áreas de investigación”*, integración curricular, prácticas ambientales.

Para una de las entrevistadas desde su visión como autoridad de la unidad académica expresa su opinión al respecto *“Necesitamos que haya prácticas de educación ambiental en las aulas, pero tomando como base los contenidos curriculares, en esto juegan un papel muy importante los docentes porque ellos deben creer en esto. En el orden autoridades, personal administrativo y de servicios debemos ser sensibilizados ante la crisis ambiental.*

Con respecto al uso de TIC's, al respecto una de las informantes expertas comenta *“yo en mi sitio en Facebook comparto muchísimo material que me llega o que yo busco o que yo encuentro no solo del tema ambiente sino que género, multicultural y entonces me llega material yo lo comparto lo que trabajo con mis estudiantes, las tesis de mis estudiantes trato de que estén enfocadas a estas temáticas a estos problemas que trascienden en el aula verdad entonces definitivamente las TICS son unas tecnologías muy limpias es decir yo no uso papel rara vez mis estudiantes me dan papel todo lo trabajo en la plataforma Moodle ellos me entregan allí sus trabajos de forma electrónica yo se los califico y ósea el manejo de eso es muy fácil”*

Al momento de referirse a la parte microcurricular y metodológica en cuanto a la construcción de programas de los cursos de la carrera, dicen los expertos

“que se establezcan también cuales son los marcos referenciales del tema ambiental en relación a como esos temas generadores que yo diría generadores esos temas que van a impulsar las temáticas ambientales sean visibles en el momento de la construcción no solamente del diseño curricular sino en el momento de la construcción de los planes y programas que son los que llegan directamente al trabajo con los estudiantes pero en el tema de habilidades blandas que también iría muy vinculado el tema de valores el tema de actitudes creo que esto que es para mí lo más difícil y complejo debe convertirse también en algo que se vaya naturalizando en la visión y en la opinión de todos”.

Por último, generación de competencias pertinentes. Aunque algunos de los cuestionamientos de la entrevista no perseguían este fin, la investigadora definirá un concepto aceptable para currículum ambiental, tomando en cuenta las variables que se han mencionado y que los entrevistados consideran de suma importancia para la correcta implementación de los temas ambiente en el currículum.

El análisis de las ideas propuestas por los entrevistados, más que dar posibles significados a lo que debiera entenderse como currículum ambiental, da una serie de sugerencias de las variables más críticas a investigar, evaluar y adaptar dentro del currículum y de la forma en que ellos consideran el cómo es posible involucrarlo en toda el programa de estudios investigado; los comentarios inician desde la perspectiva de un rediseño curricular, *“revisar los diseños curriculares pero como tú sabes que cuando hablamos de la revisión de diseños estamos hablando de la revisión de*

perfiles, estamos hablando de todo porque como te digo aunque nosotros no estemos formando prácticamente a personas especialistas en la protección del medio ambiente si estamos formando personas que van hacer formadores de formadores”.

Del comentario presentado es posible afirmar que, en la implementación propia al currículum, y de esta forma ambientarlo, se deben considerar múltiples variables involucradas; la sugerencia indica que hay que considerar todo lo inmerso en el proceso enseñanza aprendizaje, esto incluye también la generación de competencias más específicas. Las competencias deben ser enfocadas de forma más puntual a razón de proveer ideas particulares concernientes a temas ambiente, con esto se generarán competencias propias que formen parte del currículum estudiado, incluyendo cuidado ambiental, sostenibilidad y desarrollo sostenible.

Con base en lo antes expuesto una de las docentes entrevistadas menciona *“como en una competencia el perfil de egreso tiene que ir a un conocimiento, una habilidad (un procedimiento, una práctica y una actitud).* El currículum ambiental en su constructo, debe incluir la inclusión del desarrollo de competencias de temas medio ambientales, varias opiniones ratifican el enunciado anterior.

Aunque el proceso de creación de competencias pertinentes a la temática ambiental conlleva un involucramiento no solo como el establecimiento de lineamientos o estrategias a seguir en el “currículum” o pensum de estudios, estas deben ser planteadas de forma consciente a todos los posibles escenarios a los que el futuro profesional pueda afrontar de la mejor forma posible, siendo parte de su formación académica pero sobre todo, siendo también parte de su filosofía de vida, comportamiento, actitudes y toma de decisiones.

Mora menciona esto con una serie de ideas muy adecuadas a la generación de competencias ambientales que enriquecen la creación del significado de currículum ambiental.

“las competencias ambientales en la educación en ciencias vendrían a cumplir una doble función: como medio y como resultado, proporcionan los medios para conseguir una comprensión holística del conocimiento de problemas complejos y, por otro, facilita la adquisición de habilidades necesarias para aprender y manejar la complejidad de los fenómenos que relacionan la sociedad con la naturaleza.” (Mora , 2015).

En una de las entrevistas a expertos mencionan *“definir en el tema de las competencias el tema ambiental opera a nivel de los dos niveles de las competencias*

tanto como las rígidas como las blandas entiéndase que, dentro de las competencias rígidas, los procedimientos y conocimientos que el estudiante debe manejar dentro de un marco de especialización de cuáles deberían de ser los aspectos fundamentales que estandaricen el conocimiento que ellos deben llevar alrededor de ese tema”.

A manera de clarificar la idea: *“competencias duras y competencias blandas, en que las primeras comprometen conocimientos de especialización, y las segundas habilidades relacionadas con capacidades comportamentales y elementos socio-afectivos”* (Olivares, 2007, p.144), clarificando la idea, la generación de competencias propias a temas ambientales involucra todos los aspectos que requiera el futuro profesional en su formación académica, dándole lineamientos básicos al significado propio de la idea de currículum ambiental.

Otros de los entrevistados plantean la idea de currículum ambiental involucrándolo como un currículum oculto, el cual para Stabbak puede ser llamado aprendizaje no previsto *“El aprendizaje no previsto, puede ocurrir en cualquier lugar dentro o fuera del aula, el cual puede darse en cualquier lugar y momento y no posee características como el currículum previsto”* (Philip, 2016).

Con esta idea es posible darle la potestad al docente de involucrarse activamente en la generación de proyectos, tareas y actividades extra aula cuya finalidad sea la correcta asimilación de la política ambiental que se plantea; según uno de los informantes expresa *“como docente tienes el compromiso de trabajar dentro del currículum oculto actividades que de alguna manera vayan a visibilizar esta política entonces no está prescrito no aparece directamente en mi contenido pero dentro de mis actividades yo voy a visibilizar esa política tomando en cuenta contenidos de educación ambiental”.*

Las opiniones de los docentes fueron vitales para el análisis interpretativo, ellos expresan lo consciente que están en responder ante la crisis ambiental desde sus espacios de trabajo y desde su deber profesional, a cual expresan *“como docente tienes el compromiso de trabajar dentro del currículum oculto actividades que de alguna manera vayan a visibilizar esta política”*, esto involucra la participación activa del docente, la facilidad de la estructura administrativa para gestionar y apoyar cuando sea pertinente a las distintas actividades que busquen colaborar con el desarrollo de las competencias, planificación y demás actividades académicas ambientales.

Por otra parte uno de los docentes menciona que estos temas deben abordarse desde la filosofía, dando su idea de incorporación *“lo primero que incorporaría sería un ideario, en el ideario o en el marco referencial del nuevo currículum debe aparecer como una dimensión de la persona, la posibilidad de incluir este eje medio ambiental en la parte filosófica pero después en la parte operativa digamos en los contenidos y*

en los componentes, en las competencias para la vida y en las competencias específicas de cada subárea curricular se deben incluir indicadores o mandatos”.

Definidas las competencias, es de avanzar en la inclusión de los temas ambiente por medio de la exploración y trabajo de implementación en los programas de cada curso de la red de estudios, esto lo aclara una docente entrevistada *“desde el currículum se debe incluir un bloque o una unidad que hable sobre el tema de medio ambiente, es importante que los estudiantes aprendan(...) no porque no sea su especialidad (...) sino porque estamos hablando de la competencias del perfil de egreso, tenemos contenido, tenemos el hacer y luego tenemos el ser, el hacer proyectos, hacer como administrarlos como gestionar, como diseñar un proyecto”.*

Como conclusión es posible proponer una idea del concepto que debiese manejar la política ambiental propuesta para el constructo de “currículum ambiental”, siendo este: Un currículum ambiental es una estructura de educación que debe involucrar múltiples variables recurrentes en los procesos enseñanza aprendizaje, definiendo políticas, filosofías, prácticas y actividades extracurriculares propias del programa de estudios, cuya finalidad primordial sea la validación de las competencias en el cuidado del ambiente, desarrollo sostenible y sostenibilidad, utilizando para esto la investigación, la integración multidisciplinar y transdisciplinar en las prácticas ambientales, el uso de las tecnologías de la comunicación y la construcción de programas de cursos de forma que incluya la participación docente, estudiantil y de administración educativa.

b. Ejes transversales

Dentro de la mediación conceptual, uno de los temas centrales y discutidos por los entrevistados, es la propuesta de trabajar la política ambiental de manera transversal, la exploración del tema expuesto en la fundamentación teórica pone de manifiesto que estos temas de tipo social deben ser abordados en todo el proceso curricular, por lo tanto, al respecto los entrevistados manifestaron en una sus respuestas *“las temáticas ambientales no solamente deben estar transversalizadas sino que deben estar incorporadas en el diseño de manera tal que las temáticas generadoras de planteamientos teóricos conceptuales sean provocadas alrededor de ese tema; la idea es trabajar con temas generadores y la idea aquí sería que los temas generadores cubrieran los ejes transversales entonces por ejemplo educación ambiental siendo un eje transversal podría ser tema generador de varias actividades dentro de las planificaciones de los cursos que en su momento podrían prestarse para resolver una situación problema”*

Al respecto es de agregar que el tema ambiente es uno de los ejes propuestos para trabajar en la USAC, el reto sigue siendo como llevar estos temas a los contextos de aprendizaje, no solo salones, no solo laboratorios sino a todos los contextos que brindan aprendizaje.

González citando a Woods menciona que trabajar con ejes transversales requiere de *“iniciar procesos de reflexión crítica que nos permitan transformar la práctica docente. Así la transversalidad significa un cambio de orientación, de mirada, de presupuestos metodológicos y de finalidades educativas (...) tiene como objeto conocer la verdad como problemática del entorno así como promover una dialéctica en la que los actores sociales enfrentan intereses e ideológicas e interaccionan con su contexto con perspectivas culturales diversas”*. (González & González, 2015).

En este contexto se puede establecer que la transversalidad incluye propiamente la técnica de “atravesar” el pensum de estudios de una forma bien estructurada, con la búsqueda de competencias definidas sin privar de los contenidos estrictos de la formación profesional en la que se implementa.

A manera de ampliar de los ejes transversales se menciona que “no deben ser considerados como contenidos paralelos a las áreas sino como medios que conducen a un aprendizaje que propicie la formación científico-humanística y ético-moral de un ser humano cónsono con los cambios sociales” (Fernández, Lúquez, Ocando, & Liendo, 2008). Es posible entonces afirmar que los ejes transversales son temas que se transversalizan en el pensum de estudios, es decir que los ejes transversales dictan la información a ser implementada y la transversalidad la ruta a seguir para cumplir las competencias que se pretende alcanzar.

A pesar de que la información que se obtiene de las referencias bibliográficas es relativamente clara en su significado, en la experiencia de trabajo con los encuestados, fue posible observar que los participantes desconocen sobre la temática de transversalidad y la fortaleza que tiene el eje ambiente para ser implementado en el pensum de forma transversal, específicamente en el programa de estudios investigado.

Como la finalidad del análisis es la generación de constructos, esta no será la excepción, sin embargo, las entrevistas serán tomadas como ideas que los participantes delimitan para la forma en que el eje ambiente puede ser transversalizado en el pensum de estudios, formar parte de la política ambiental propuesta y su institucionalización en el curriculum de la carrera.

Al interpretar las ideas de los encuestados, es posible afirmar que la mayoría coincide en que la forma más adecuada de tratar el tema ambiente en un pensum de estudios es por medio de la transversalización y específicamente por medio de temas generadores al respecto Paulo Freire tiene una conceptualización del mismo, explica que “los conocimientos problematizados en el proceso dialógico en torno de los temas generadores son instrumentos de comprensión y actuación con la perspectiva de

transformar situaciones que son significativas para los alumnos (...) son el punto de partida de la elaboración del programa y del planteamiento” (Delizoicov, 2008).

Una estrategia de inclusión de los temas ambiente por medio de la transversalización incluiría de manera primaria la construcción de temáticas generadoras en el aula. A manera de aprovechar lo expresado en la opinión, en la construcción del concepto de “eje transversal ambiente”, se debe incluir la utilización de varias estrategias pedagógicas que conlleven a una implementación más versátil y adaptada a las capacidades de cada docente y por lo tanto a cada curso que forma parte del pensum de estudios.

En las entrevistas realizadas al grupo de docentes, uno de ellos expresa.

“ahora si ya se habla de una transversalidad es decir que en todos los objetivos está presente el tema del medio ambiente eso es muy importante, eso nos ayuda a entender porque todas las universidades tiene el deber no solo en sus áreas de investigación sino que también en todas sus carreras de extender estas ideas y esta filosofía de desarrollo es decir esto se debe transversalizar en cualquier actividad que se llame educación y en el desarrollo verdad, para que entendamos digamos no es una iniciativa solamente institucional aislada de la USAC sino que la universidad está siguiendo la agenda de estado y la agenda de estado se está alineando con acuerdos mundiales”.

En la construcción de la política ambiental como propuesta para la carrera investigada, debe existir la participación de varias entidades que jerárquicamente pueden apoyar, validar y darle mayor énfasis. En términos del constructo “eje transversal ambiente”, este debe incluir en su definición la necesidad de ser consensuado por las entidades más próximas al programa de estudios que se analiza.

Analizada la información se puede dar un concepto propio sobre lo que debería ser un constructo de “eje transversal ambiente”, siendo definido como:

Un eje transversal ambiente es una serie de contenidos con orientación epistemológica que se encuentran inmersos en cada programa de la malla curricular, los cuales son implementados por diversas técnicas pedagógicas y académicas, cuya finalidad es alcanzar de forma adecuada competencias de cuidado ambiental, desarrollo sostenible y sustentable, siendo este parte de una política ambiental construida con la participación activa de estudiantes y profesores, cumpliendo enfoques socio críticos, políticos y constructivistas.

c. Educación Ambiental

Para finalizar el análisis conceptual se explora el constructo de la definición de educación ambiental. El trabajo de análisis sigue los mismos lineamientos establecidos en los constructos anteriores.

Investigando en la bibliografía disponible lo referente a un concepto de educación ambiental, en el libro Educación Ambiental se menciona que: *“La educación ambiental no es un campo de estudio, como la biología, química o física; es un proceso dinámico y eminentemente participativo que pretende desarrollar conciencia, actitudes, opiniones y creencias para la adopción sostenible de conductas en la población, para identificarse y comprometerse con la problemática ambiental local, regional y global. Esta educación busca promover una relación armónica entre las actividades del ser humano y su entorno, con la finalidad de garantizar la vida con calidad de las generaciones actuales y, sobre todo, futuras”*. (Calderon, Cumpitaz, Sumarán , & Campos , 2011). En este texto se menciona lo importante que es diferenciar a la educación ambiental de un concepto simple, ya que su principal ideología debe ser la formación de las competencias de desarrollo sostenible y sostenibilidad en el profesional.

La UNESCO en su Programa Internacional de Educación Ambiental establece lo siguiente: *“La educación ambiental es el proceso de reconocer valores y clarificar conceptos con el objeto de desarrollar habilidades y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y sus entornos biofísicas. La educación ambiental incluye también la práctica en la toma de decisiones y la autoformulación de un código de conducta sobre los problemas que se relacionan con la calidad ambiental”* (Educación Ambiental: Modulo para la formación de profesores de ciencias y de supervisores para escuelas secundarias, 1990).

Para acercar más el concepto de educación ambiental a una realidad pertinente, es estrictamente necesaria su orientación dentro de los valores mínimos que debiesen ser transmitidos y fomentados en el estudiante durante toda su educación, es acá donde la importancia de una política ambiental bien establecida, cuya forma de implementación en el currículum sea por medio de la transversalidad de la educación ambiental englobe todas las competencias que se buscan formar en un profesional.

Analizando las opiniones referentes a la temática de educación ambiental se muestran las ideas de los encuestados más sobresalientes, es de mencionar que es difícil la asimilación cercana a lo que es una educación ambiental, o al menos su entendimiento, ya que es una temática innovadora en los pensum de estudios de FAHUSAC; esto por su parte fortalece la necesidad de la creación de una política ambiental que incluya en su haber el fundamento o concepto aceptado para la

educación ambiental; la generación de este constructo dará fortaleza a la política planteada en el programa de estudios investigado.

Al cuestionar al grupo de docentes sobre la educación ambiental, uno de los informantes menciona *“Asumir ese tipo de políticas dentro de sus ejes de desarrollo a todo esto no se puede aislar la educación entonces digamos todo el enfoque de desarrollo humano, desarrollo territorial y desarrollo de las personas que ahora si incluye la variable cualitativa de la educación debe procurar digamos que en la parte más consistente de los procesos educativos, que es el currículum, en el desglose de los mismos ya sea en los componente conceptuales, procedimentales, actitudinales y de emprendimiento”*

La idea principal de la entrevista arroja que una educación ambiental de calidad, según lo sugerido por el docente, debe poseer involucramiento desde la política, el currículum y la generación de procesos adecuados para la formación y educación en tema ambiente. Agrega también *“La educación como algo que ayuda a que garanticemos la sostenibilidad ambiental para las generaciones futuras”*.

Un concepto que se destaca en la intervención de uno de los entrevistados es el de sostenibilidad, concepto que posee mucha ambigüedad, en términos relativos al análisis presente su constructo se adapta a las necesidades de la aplicación; a manera de intentar clarificar su concepto se menciona que: *“La sostenibilidad como ideal compartido, constaría de varios ejes o dimensiones. En primer lugar, una dimensión ecológica, que nos insta a mantener la naturaleza sin degradarla irreparablemente. En segundo lugar, está la dimensión social trata de garantizar la cohesión y estabilidad social. En tercer lugar, está la dimensión económica, que trataría de garantizar el desarrollo económico para maximizar el bienestar humano”* (Velayos, 2008).

Es difícil clarificar el concepto en sí de sostenibilidad, y más aún dictar por medio de una política que rija un currículum de estudio universitario donde se vincule esto como una competencia primaria para los profesionales egresados de alguno de los programas donde se implemente. Sin embargo, se hace la propuesta de política para la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa incluyendo competencias para el desarrollo sostenible y la sostenibilidad ambiental.

La clave para cualquier proceso educativo, requiere el involucramiento de todos los participantes, de esta forma y validando lo antes expuesto; una de las autoridades entrevistadas, sugiere lo siguiente: *“Concientizar a los estudiantes de la necesidad de que ellos sean formadores de una educación ambiental no transmisores de una educación ambiental son cosas diferentes porque por ejemplo lo que puede hacer la facultad de agronomía a través de capacitaciones es una transmisión de un*

conocimiento de la necesidad de una educación ambiental pero eso es diferente a una formación de educación ambiental”.

Para concluir con el análisis, se presenta la opinión una experta en curriculum, que ratifica la necesidad de implementar la política ambiental en el proceso educativo específico de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, ya que los futuros profesionales formados en esta especialidad, deberán liderar los cambios objetivos en términos de actualización y mejoras de los procesos enseñanza aprendizaje. Lo que valida los objetivos que se pretenden alcanzar con la propuesta de política ambiental que se expresa en la presente investigación, *“Se pueda ir brindando más educación ambiental porque si la necesitamos creo que si no se da a inicio todo el mundo va estar esperando quien da el primer paso y desde la profesión del administrador educativo y el pedagogo creo que son los que deben liderar”*

El constructo que se obtiene de este análisis para el término Educación Ambiental se propone como:

- Un proceso sistemático, que vincula la participación activa, fundamentada en una política y que se expresa por medio de un currículum cuyas competencias sean la correcta asimilación de los preceptos del desarrollo sostenible, sostenibilidad y medio ambiente
- A manera de conclusión del análisis conceptual, los constructos presentados deben ser parte de la política ambiental propuesta, esto facilitara el entendimiento de la misma, estableciendo directrices que conlleven a una validación aceptable, realizable y objetiva hacia el cuidado del medio ambiente y todo lo inmerso en los contenidos propios de la educación ambiental como eje transversal en el nuevo currículum ambiental que formara parte de la política.

3.3.3 Mediación Praxiológica

La mediación Praxiológica deriva de una marco conceptual que debiese ser llevado a la práctica e invita a un proceso de reflexión y crítica desde la práctica humanista (Vargas, 2010).

En términos de aplicación del análisis de la mediación Praxiológica puede enmarcarse su significado a un discurso que se construye como paso subsecuente a una reflexión seria, esto enmarcado en una práctica particular y significativa, es decir la praxis, estableciéndose como un procedimiento de objetivación de la acción, siendo esta una teoría de la acción.

La Praxiológica, entonces, parte de un análisis empírico y de una discusión crítica teniendo como base la reflexión práctica sobre las acciones humanas para solventar una situación y de las posibles técnicas que utilizara, siempre con la necesidad de que el análisis sea eficaz y que posea pertinencia.

Se establece entonces la necesidad de vincular este eje temático para un análisis de la forma en que los participantes en la investigación, asimilan de forma objetiva la posibilidad de la implementación eficaz y pertinente de la temática medio ambiental en una de las carreras de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Para la interpretación de las opiniones de los entrevistados se plantea una división temática que contiene información sobre la implementación, política ambiental y la ruta de acción a tomar.

a. Implementación

El análisis de la implementación de la temática ambiental ofrece una diversidad de opiniones sobre la forma en que esto sucede y puede llegar a suceder en la Facultad de Humanidades, existen respuestas que mencionan que la mejor forma para implementar el tema ambiente en las carreras es por medio de la formación docente. Rengifo B. et al. (B., 2012) menciona que “la educación ambiental es un saber-hacer, un saber en acción, que reflexiona la relación docente, estudiante y participante, la enseñanza, el aprendizaje, las didácticas, el entorno social cultural-ambiental, es decir las estrategias educativas”.

Esto es posible cuando se vincula la metodología de la enseñanza de los temas ambientales con la actualización de los profesores, integrando, además, una readecuación curricular que implemente la transversalidad del eje ambiente en el pensum de estudios; esto traería la ventaja de una rápida implementación ya que los profesores son los encargados de la formación y por lo mismo del trabajo y acercamiento más próximo con el estudiante y futuro profesional.

La posibilidad de implementar trabajos o proyectos de investigación dentro de los cursos ya existentes es otra idea expuesta por los entrevistados,

“para dinamizar el proceso de formación ambiental el docente debe apoyarse en unas estrategias como es la resolución de problemas centrados en unos temas o problemas ambientales lo cual implica una serie de tareas de investigación (...) también se tiene en cuenta unas metodologías sociales donde se ve inmerso la discusión grupal, sobre el problema, con el fin de generar reflexión y compromisos para el cambio”. (B., 2012)

Estrategias de este tipo son posibles cuando se crea la conciencia en el profesor, desarrollando actividades de capacitación docente y mostrando las posibles actividades que se pueden realizar en el aula para el desarrollo de la temática ambiental en el aula, hacen de esta idea una de las más factibles, sin embargo, esto debiese ser aún más profundo, por medio de la implementación del tema ambiente como eje transversal en los programas de estudio.

Una de las ideas acorde a los aspectos contemporáneos de la comunicación y educación fue externada por el director de la Unidad de Planificación *“El proyecto multialfabetizadora en el campo de las tecnologías virtuales y medios de comunicación televisiva y radial. El diseño de un proyecto de información que incorpore las tecnologías de la comunicación y la información con mensajes claros que abran canales de comprensión y reflexión en áreas”*.

Como es posible de apreciar el uso de las tecnologías de la comunicación y las redes sociales, son tema de actualidad, y con una gran ventaja, el estudiante está inmerso en la utilización inmediata y de fácil acceso a la tecnología. Cabero (Ma., 2005) menciona que *“Hablar de criterios de selección de las TICs aplicadas a la educación ambiental, nos exige que tengamos en cuenta dos aspectos, uno respecto a los criterios a contemplar de manera general en el ámbito de la formación, y otros específicos a aplicar en la educación ambiental.*

La producción de capsulas informativas, publicaciones en redes sociales, la posibilidad de clases en línea y cursos a distancia con el uso de internet hace de la implementación de la temática ambiental algo factible, requiriéndose la creación de una estrategia metodológica que incluya las competencias y objetivos que se pretenden alcanzar en el estudiante, el acercamiento a los usuarios de las plataformas y la generación de contenido que actualice constantemente la información que se requiere transmitir. Ambiciosamente esta estrategia puede crear alianzas con otras dependencias, servir de plan piloto para otras unidades académicas y la posibilidad de un acercamiento a otras universidades nacionales e internacionales que deseen integrarse.

Una idea que se expresa en el análisis de las respuestas de los entrevistados menciona que una estrategia para la implementación de la temática ambiental en el currículum no necesariamente debiese ser algo tan elaborado y formal en términos de su ejecución, una de las autoridades entrevistadas menciona que *“Los aspectos a considerar, en la co-creación de la política ambiental es la práctica social del voluntariado explicado en intervenir, a través del estudiante y profesor supervisado en talleres, conferencias, trabajo de forestación y reforestación, reciclado de materiales en desuso, limpieza de ámbitos insalubres”*.

Esto se entiende como la generación de espacios y actividades que promuevan la concientización del estudiante en el uso y manejo de recursos naturales y el cuidado del medio ambiente por medio de visitas a lugares especializados en los temas ambiente, establecer espacios en la programación de los cursos para actividades de reforestación y trabajo de capacitación a estudiantes de nivel medio por parte de los futuros profesionales en proceso de formación de los programas que ofrece FAHUSAC. Esta estrategia conlleva una planificación estratégica de las actividades, vinculación con el Plan Operativo Anual (POA), búsqueda de espacios e instituciones para la realización de las actividades extra aula, la posible negociación con municipalidades y la determinación de los objetivos que se pretenden alcanzar por medio de realización de estas actividades. Esto se considera factible y una estrategia inicial.

Debido a que la temática ambiental no solo debe involucrar aspectos de los pilares de la enseñanza universitaria, sino que debe ser una participación involucrativa de docencia y administración, se expone la posibilidad de realizar cambios en la infraestructura de los servicios que utiliza y brinda la facultad de humanidades, tal como lo expresa un experto en temas ambientales y educativos de la USAC *“no podemos aislar lo educativo de lo administrativo porque lo administrativo también tiene que ver, por ejemplo, en el medio de compras que se hacen, por ejemplo, el utilizar materiales biodegradables”*. Algunas ideas para afirmar esta opinión incluirían, reducción del consumo de agua por medio de servicios sanitarios eficientes, de bajo o consumo cero, instalación de lámparas led, reducción de la contaminación visual y auditiva en los espacios próximos a las aulas, reducción del consumo de papel de oficina y la adquisición de equipos de cómputo más eficientes energéticamente, son medidas que pueden ser parte de la proyección del trabajo que involucra a la administración educativa, con la finalidad de crear y adaptarse a una conciencia ambiental y mejorar el uso de los recursos con los que se cuentan en cada uno de los campus donde las carreras de Humanidades están desarrollándose.

La planificación y proyección de los cambios sugeridos, la búsqueda de los fondos necesarios para la readecuación de las instalaciones y servicios, los procesos de licitación y compra de los equipos hacen de esta idea un proceso factible a largo plazo. Una de las grandes ventajas que poseen las carreras universitarias de FAHUSAC es que se tiene un programa de postgrado. Nieto y col. (M, 1999) brinda el siguiente argumento *“Es necesario incorporar la perspectiva ambiental en todos los currícula de licenciatura y posgrado que ofrecen las universidades, así como los programas de capacitación, actualización profesional o educación continua de manera que proporcionen una formación ambiental, humana y social integral que permita a sus egresados tomar decisiones como adultos responsables y como profesionistas competentes”*.

La forma en que los futuros profesionales egresados de los diferentes programas de maestría y especializaciones pueden fomentar aspectos de investigación y desarrollo de proyectos dentro de los cursos en temáticas de medio ambiente, fortalece los programas y los vincula con políticas ambientales propias de la Universidad de San Carlos de Guatemala; ejemplo de esto es la presente investigación.

Por último, la creación de proyectos en los ejercicios profesionales supervisados con enfoque a temas ambiente puede llegar a facilitar la implementación de los mismos, Macías E. (Erika, 2012) menciona que “Las investigaciones que aportan contenido al tema de las competencias describen experiencias institucionales con proyectos de prácticas profesionales y/o practicum, ya que son consideradas como estrategias para la formación de competencias en la Educación Superior”.

Aunado a esto, uno de los entrevistados expone lo siguiente: *“la mejor practica que el estudiante debería tener es el Ejercicio Profesional Supervisado antes de irse al Ejercicio Profesional Supervisado deberían de tener toda una inducción referida al tema de visualización de amenazas , visualización de vulnerabilidad gestión integral del riesgo e ir a indagar sobre el cambio climático porque para hacer cualquier Ejercicio Profesional Supervisado voy a una escuela y ver cuál es el plan de emergencia de esta escuela ligada completamente con la del Mineduc”*, sin embargo, hay que tomar en cuenta que estos ejercicios profesionales son al finalizar la carrera universitaria, dejando la temática ambiental más como un proceso de requisito de graduación y con esto la perdida objetiva de las competencias que se pretenden desarrollar en el futuro profesional.

b. Política Ambiental

Analizando lo referente a las opiniones recabadas de los entrevistados sobre el tema política ambiental se exponen las ideas más trascendentales. Generalmente las políticas ambientales explícitas han sido reactivas, respondiendo a las urgencias derivadas principalmente de la contaminación producida por la expansión urbana e industrial, la deforestación, la erosión de los suelos, el deterioro de los recursos del mar y la contaminación por la actividad de hidrocarburos y minera.

Una política ambiental en el estándar internacional se reduce a las siguientes ideas fundamentales: 1) conservación, distribución y control de la contaminación del agua; 2) saneamiento básico de los asentamientos humanos y su hábitat, la regulación ambiental de la industria y de las ciudades; 3) prevención y control de la contaminación atmosférica; 4) manejo ambiental de sustancias y residuos peligrosos; 5) prevención y reducción de riesgos ambientales; 6) aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; 7) conservación y restauración de suelos; 8) protección de especies en peligro de extinción y la biodiversidad (GEOECUADOR 2008, 2008).

La forma en que una política ambiental puede ser transmitida hacia la población estudiantil, puede ser analizada desde distintas perspectivas. Una de las expertas en currículum externa lo siguiente *“que conozca lo que ya está legislado pero que no únicamente se quede con ese conocimiento, sino que lo ponga andar que lo ejecute, no solo que conoce perfectamente la legislación o lo que implica la situación ambiental, sino que efectivamente que actué y que se vea que efectivamente está consciente y es responsable de esa actuación y el papel que representa como profesional de la educación en la sociedad guatemalteca”*.

Como marco de referencia es necesario analizar las políticas ambientales existentes en el país; en este sentido se puede mencionar que existe la Política Marco de Gestión Ambiental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN, la Política Nacional de Educación Ambiental con colaboración multisectorial incluyendo a MARN, CONAMA, USAC, MINEDUC, MICIVI y ONG´s. Y de una forma más próxima al escenario de la presente investigación la Política Ambiental de la Universidad de San Carlos de Guatemala. “La gestión del ambiente y la sostenibilidad del patrimonio natural, se enmarcan en un contexto político estratégico que orienta el desarrollo sostenible del país, en donde las políticas públicas se articulan y coadyuvan al desarrollo humano como fin último del Estado, en cumplimiento de lo estipulado en la Constitución Política de la República de Guatemala.

El planteamiento político del gobierno, en cuanto a la gestión ambiental y la sostenibilidad del patrimonio cultural se articula fundamentalmente con los acuerdos de paz, la política de desarrollo social y población, la política de desarrollo rural, la matriz económica, la estrategia nacional para la reducción de la pobreza, la agenda estratégica nacional de ambiente y recursos naturales, y otras políticas colaterales como la política forestal, la política de áreas protegidas, la reducción de desastres, etc.

El Estado de Guatemala, a través de la Constitución de la República, garantiza el respeto a la identidad cultural y el fomento de la conservación y protección del ambiente y los recursos naturales. Las siguientes leyes y reglamentos obedecen a este precepto constitucional; cuyo espíritu prevalece también en la firma de tratados y/o convenios internacionales “ (Política Marco de Gestión Ambiental).

Por su parte el experto en educación ambiental de la USAC expone que: *“no son cuestiones tradicionales lo que pasa es que no hemos sido formados adecuadamente y no entendemos la importancia de estas cuestiones, por eso digo primero conocerla (la política) pero no solo conocerla, sino que internalizarla es decir saber tomar eso como algo que va guiar mi conducta mis actitudes mi trabajo verdad y no como algo que simplemente tengo que meter como un injerto en alguna parte en la curricular”*.

También el experto en curriculum menciona *“la política debe ser lo suficientemente consensuada y lo suficientemente incluyente y amplia”*. Esto delimita la posibilidad de generación e implementación de una política ambiental que facilite la participación de todos los actores involucrados. Interpretando las ideas, la política debe socializarse, la política debe trascender de las aulas y convertirse en una competencia ligada a los valores y los procedimientos del actuar cotidiano en cada uno de los escenarios donde se desenvolverá el futuro profesional.

Esto conlleva un trabajo multisectorial, participativo, involucrativo y con ciertos matices de imposición de prácticas que encaminen no solo hacia una concientización de los problemas, sino más bien a ser entes participativos del cambio y mejora del ambiente. Figurando como participante principal de la política ambiental, debe estar el estudiante, esto debido a que el sector estudiantil representa la mayor cantidad de personas involucradas en el actuar de la política ya descrita, uno de los expertos proporciona su opinión también mencionando que: *“Los aspectos a considerar, en la concreción de la política ambiental es la práctica social del voluntariado explicado en intervenir, a través del estudiante y profesor supervisado en talleres, conferencias, trabajo de forestación y reforestación, reciclado de materiales en desuso, limpieza de ámbitos insalubres”*.

La idea presenta una serie de acciones que deben ser parte de la política, no solo como actividades extra aula o que se realicen de forma eventual; la idea es que las actividades sean parte del quehacer propio de cada una de las asignaturas donde los efectos transversales del eje ambiente pueden inferir de manera constructiva.

La informante experta en trabajar aspectos de la Política Ambiental da su opinión anotando que: *“La política tiene tres temas importantísimos que es desarrollo sostenible, cambio climático y gestión integral de riesgo”*. La estrategia de involucrar los tres temas mencionados es vital en la búsqueda de una política ambiental pertinente y con enfoque actualizado. La política centroamericana de gestión integral de riesgo de desastres (PCGIR), establece lo siguiente: La armonización, articulación e implementación de marcos normativos, institucionales y sociales en la educación formal y no formal incorporarán la Gestión Integral de Riesgo y adaptación al cambio climático, contemplando mecanismos de financiamiento, cooperación y gestión multisectorial e interinstitucional en los diferentes niveles, regional, nacional, local y comunitaria de manera inclusiva, accesible, participativa y centrada en las personas.

La comprensión del Riesgo de Desastres en los procesos de formación y el fomento de una cultura de prevención será una prioridad a consolidar dentro de los servicios de educación formal en los niveles básico, medio y superior, así como en las ofertas existentes de educación no formal. Las instituciones competentes en el nivel regional y en cada uno de los países de la Región Centroamericana velarán por llevar a cabo políticas, estrategias, programas, planes y acciones relacionadas con este enfoque.

De forma similar la idea de la entrevistada también expresa que: *“todo lo que usted haga (referente a la política ambiental) tiene que tener enfoque de desarrollo sostenible”*. Enmarcado en esta idea es posible acotar la información de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO, 2012) que menciona: “La sostenibilidad es un paradigma para pensar en un futuro en el cual las consideraciones ambientales, sociales y económicas se equilibran en la búsqueda del desarrollo y de una mejor calidad de vida. Estos tres ámbitos la sociedad, el medio ambiente y la economía están entrelazados.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO, 2012) también menciona: “El proceso de reorientación también puede darse a nivel nacional, provincial o estatal, en los ministerios de educación donde se redactan los planes de estudios. Un proceso nacional o provincial debe ser conducido en forma más sistemática y rigurosa que un proceso de reorientación llevado a cabo por un docente de forma aislada o por un pequeño equipo de docentes que trabajan en una escuela. Un proceso a nivel nacional o estatal debería incluir la invitación de todas las partes interesadas al proceso de participación pública para reunir información relacionada con el proceso de reorientación.

De esta manera, un ministerio puede estar modelando la participación pública y la transparencia, que son elementos esenciales de sostenibilidad”. Como es posible de apreciar, la construcción de una política ambiental que sea accesible y pertinente requiere el involucramiento de muchos sectores, en el caso de las carreras de FAHUSAC, estas deberán partir con base en las políticas ambientales nacionales e institucionales en búsqueda de la unificación de criterios y el consenso de los temas clave que deben ser parte de los fundamentos de una bien estructurada política ambiental.

A manera de enriquecer los argumentos analizados se tiene la opinión de una docente entrevistada que menciona: *“para la ejecución de esta política ambiental es de llevar a cabo mesas de dialogo entre las instituciones diversas y crear una consciencia y participación de los diversos sectores, profesionales, estudiantes, egresados y que con ellos se pueda unificar estrategias ya más contextualizadas que puedan ser realizables dentro del sistema educativo que tiene la unidad académica de cada carrera”*.

Para finalizar una de las opciones más concretas y que pueden generar el mayor impacto de la política ambiental en los programas de estudio de FAHUSAC es por medio de la operativización de los docentes como medios de transmisión y encargados del cumplimiento de los lineamientos pre establecidos en la política. Estableciendo un análisis más puntual es posible tomar la opinión de una de una de las expertas en la cual se menciona que: *“En la universidad es que todo lo deja a criterio de la unidad académica para principiar la facultad aunque esta la política general tiene que elaborar su propia política y derivada de la política de la unidad académica las carreras empiezan a trabajarla, operativizar está la política de la Universidad de San Carlos de*

Guatemala luego está la política de la unidad académica luego esta las carreras que lo implementan en sus objetivos en sus competencia en sus áreas de estudio y luego vienen los docentes al final quienes operativizan la política; es el docente a través de que de él los cursos que imparte y de su comportamiento”.

La responsabilidad del docente en la formulación, ejecución y cumplimiento de la política ambiental queda de forma adecuada para su implementación en el aula, esto debido a la cercanía del profesor con el estudiante y el control que debe poseer con los alumnos; de forma más amplia el documento que lleva por nombre EDUCACIÓN AMBIENTAL, ideas y propuestas para docentes dice: “Educación Ambiental (EA) implica no solamente un trabajo curricular sino el desarrollo de metodologías coherentes con los principios en los que se sustenta (...), sin embargo, es un proceso más profundo en el que se conjugan las reorientaciones curriculares con las intenciones de cada docente” (Nación, 2014)

Que considera que una política ambiental cuya injerencia sea un programa de estudios universitario debe ser transmitida y puesta en marcha por medio de los docentes en el aula y que su principal objetivo sean las competencias que desarrollará en los futuros profesionales.

c. Ruta de acción

Como tercer tema a tratar en el análisis Praxiológica se explora la ruta de acción para la implementación de la política ambiental en el currículum de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de FAHUSAC. Uno de los entrevistados menciona que una política ambiental sea puesta en marcha *“tiene que haber una unión de voluntades, es parecido a cómo funciona una organización más pequeña, una familia, el mismo estado en este caso la misma universidad es decir cuando el liderazgo logra concertar voluntades que se comprometen por una visión o un objetivo común las cosas caminan (es un reto, para ponerse de acuerdo, la participación plena de todos los actores)”*.

Indiscutiblemente la primera acción para la puesta en marcha de la implementación de una política ambiental debe ser la mutua concordancia de ideas, objetivos y alcances de las partes involucradas en el desarrollo de la política. Esto requiere, un proceso de acercamiento a la realidad de las comunidades donde se desarrolla el programa de enseñanza de la carrera universitaria en cuestión, se necesita la participación voluntaria y libre de los actores de la política, estudiantes, profesionales, docentes y personal administrativo de la carrera; una delimitación de lo que se pretende con la política ambiental, sus posibles escenarios y la forma de comunicarla, implementarla y ajustarla a las necesidades que paulatinamente acarrearán la tecnificación de la educación, el uso de la tecnología y los posibles cambios o mejoras en los procesos iniciales.

Uno de los pasos que se requieren, según los encuestados es la socialización de la política ambiental es:

“que se socialice las buenas practicas porque si tu socializas las buenas practicas esto va como disminuir las malas prácticas por eso pide también mucho que se realice el trabajo colaborativo porque en el trabajo colaborativo todos aprendemos de todos entonces si yo estos en determinado momento socializando una buena práctica dentro de un trabajo colaborativo voy en determinado momento logrando que los demás adopten esa buena práctica entonces otro mecanismo seria la socialización de las buenas prácticas”

Un plan elaborado que busque una pronta implementación de política, siendo el caso de la presente investigación referente a la política ambiental, requiere de un acercamiento legítimo y con un interés primordial en la sociedad a la que se le designará la intervención de la política. Esto debe ser planificado, como parte de las actividades de un plan operativo, como un proyecto de investigación o como un programa de generación de mejoras en los pensum de estudios.

Además menciona de nuevo en su intervención que: *“se debería dar una especie de socialización de proceso , un lanzamiento de esta política una promoción atrás de brochures o videos o material publicitario o sea de paso también conferencias etc., el proceso de socialización y luego digamos la operativización estratégica donde se establezcan los grandes desafíos, la opciones, luego las grandes líneas de acción, las líneas de acción digamos que son como aquellas rutas por las que va marchar de manera concreta esa decisión de querer que se transversalice en una carrera determinada en todas las facultades el tema medioambiental y luego intervenciones claras como la capacitación a los maestros, la revisión de los modelos curriculares de la universidad, las ideas que se podrían dar a los maestros”*. Esto ratifica la idea, con el uso de las TIC's y una socialización más profunda que incluya un programa de promoción y divulgación de la política ambiental.

Dos de los docentes informantes comparten la idea de hacer uso de otras herramientas audiovisuales; *“no solo se lleva como conocimiento la elaboración de proyectos a ejecutar y que hagan acciones concretas sino la divulgación de información crear por ejemplo wikis, crear documentos, instructivos, videos todo eso le pertenece a un educador es propio de cómo puede el utilizar estrategias para transmitir información y allí es donde participa de buena manera haciendo conciencia del uso de estas herramientas a través de su área profesional, yo pensaría que allí la USAC estaría cumpliendo no solo con formar a este profesional sino con ser este profesional un multiplicador de la información y tener más impacto en el área social entonces allí es donde las tic participan muy bien”*, esta sugerencia se dio de docentes incorporados recientemente en la Facultad de Humanidades.

En resumen, una opción de ruta de implementación de la política ambiental puede incluir:

- Vincular el eje ambiental en todos los departamentos y carreras de la Facultad de Humanidades de manera disciplinaria y multidisciplinaria, con carácter permanente y contingente;
- Vincular a sectores e instituciones diversas en el proyecto de educación ambiental, a partir de convenios interinstitucionales;
- Manejo de metodologías andragógicas con sectores poblacionales adultas;
- Manejo de investigación-acción con poblaciones jóvenes y adultas;
- Incorporación del proyecto de educación a distancia a través de las tecnologías de la comunicación y el aprendizaje;
- Crear una agenda educadora de corresponsabilidad;
- Desarrollar una visión de vida sostenible;
- Profundizar y ampliar el dialogo comprensivo y persuasivo;
- Crear un plan local en donde la familia, la comunidad, las autoridades y la agenda de desarrollo desarrollen políticas de protección resguardo y denuncia de la vida natural.

El análisis praxiológica demuestra las opiniones de los entrevistados en términos del cómo actuar para una posible implementación de la política ambiental en el pensum de estudios de la Licenciatura en Pedagogía y Administración de la Educación de FAHUSAC, aunque las respuestas son diversas, la mayoría tiende a enfocarse en la necesidad de que la política sea implementada.

3.4 Triangulación de resultados

objetivos	categorias	mediación	Análisis documental	Cita de autores	Observaciones
<p>objetivo general: Establecer la ruta de acción para institucionalizar la Política Ambiental de la USAC como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades.</p> <p>objetivo específico 1: Analizar la estructura curricular del currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades e identificar los apartados sobre la temática ambiental y eje transversal.</p>	currículum, ejes transversales, educación ambiental	Mediación axiológica, mediación conceptual, mediación prexeológica	<p>En términos generales el diseño curricular de la carrera de pedagogía y administración educativa contiene en sus diversos apartados de estructura aspectos relacionados con el tema ambiental, sin embargo no se encuentran la evidencia de otros aspectos tales como: un diagnóstico situacional de la temática ambiental a nivel internacional, nacional y local; además en el estudio previo realizado para el rediseño los docentes expresaron mejoras e incorporación de nuevas temáticas en los 39 cursos del nivel profesorado y los 18 cursos de la licenciatura, sin embargo, ninguna sugerencia va enfocada a sugerir la incorporación de la temática ambiental dentro de sus cursos, únicamente el curso de biología y pedagogía y medio ambiente, los cuales son cursos que por naturaleza deben tener esta temática en su programación; seguidamente debe existir una fundamentación ambiental orientada a principios de responsabilidad al cuidado medio ambiente, conciencia en el uso eficiente de los recursos naturales.</p> <p>Por otra parte, debe fortalecerse la carrera con las políticas institucionales, derivadas del Plan Estratégico 20-22, específicamente se debe incluir la Política Ambiental de la USAC autorizada en el año 2014 por Consejo Superior Universitario (CSU), y aquellas políticas que dirijan la docencia, la investigación y extensión universitaria. El modelo sociocítico formativo hace énfasis en la necesidad por un modelo que revindique el respeto por la sostenibilidad ambiental, la inclusión de la temática busca realizar análisis profundos a las problemáticas medio ambientales que se están viviendo en el país, considerando así sus antecedentes históricos, culturales y políticos.</p> <p>Las prácticas sociales impulsadas por el modelo hacen énfasis en el estudio, análisis y reflexión de las diversas problemáticas provocadas por el deterioro ambiental. En términos de estructura el perfil de egreso maneja la misma división de contenidos, habilidades y valores, contiene una competencia específica relacionada con la temática ambiental, que debe ser desarrollada para la concientización, respeto y cuidado del medio ambiente. Las acciones de operativización que se mencionan en el rediseño de la carrera, son procesos de desarrollo microcurriculares que deben rodearse de diversas estrategias metodológicas que lleven a cabo la formación académica y el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes reflejados en los procesos curriculares integrados en el pensum y malla curricular.</p> <p>Finalmente se debe fortalecer el área de operativización microcurricular para que las estrategias y metodologías propuestas puedan verse reflejadas en el trabajo del docente dentro del espacio educativo, así como integrar el perfil docente que fortalezca la acción educativa y lleve a la práctica el modelo sociocítico formativo con sus propuestas metodológicas de acción e intervención.</p> <p>En el área de extensión y servicio se establece vinculación de la docencia y la investigación, sin embargo, se debe establecer líneas de acción que pongan en práctica los proyectos planificados.</p>	<p>1. Sarmento, P. y Tovar, M. (2007). El análisis documental en el diseño curricular: Un desafío para los docentes. <i>Colombia Médica</i>, 38 Sup 2 (4), 54-63.</p> <p>2. Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (23.ª ed.) [versión electrónica]. Madrid, España; consultado en http://dle.rae.es/?id=2Vga9Gy</p> <p>3. Gallegos, R. (2001). Una Visión Integral de la Educación. El corazón de la educación holista. Ed. Fundación Internacional para la Educación Holista. s.p. Recuperado de https://ramongallegos.com/</p> <p>4. Universidad de San Carlos de Guatemala. (2012). Guía de propuestas curriculares de las unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: Impresión Centro Didáctico DDA.</p> <p>5. Universidad de San Carlos de Guatemala. (2015). Reestructuración curricular de las carreras: Profesorado en pedagogía y técnico en administración educativa, licenciatura en pedagogía y administración educativa. Guatemala: Facultad de Humanidades</p>	<p>El análisis de la estructura actual del diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, fue realizado con previo apoyo del instrumento de recolección de información "Lista de cotejo" para identificar la presencia del tema ambiental y eje transversal en los apartados que componen el diseño curricular de la carrera en mención; lo cual brindó fundamentos para la institucionalización de la temática ambiental como eje transversal.</p>
<p>Objetivo específico 2: Sistematizar experiencias de incorporación del tema ambiental como eje transversal en otros currículum en universidades nacionales y de la región.</p>	cultura ambiental, ejes transversales, valores, currículum	mediación conceptual, mediación prexeológica	<p>La sistematización de experiencias reflejó criterios sustanciales y particularidades de cada propuesta en relación a los objetivos, perspectivas pedagógicas así como factores de éxito. Las universidades latinoamericanas analizadas presentan diversos proyectos educativos con enfoque ambiental como los siguientes: agenda ambiental, programa universitario de medio ambiente, sistema de gestión ambiental con líneas curriculares institucionalizadas, Política Nacional de Educación ambiental con 6 criterios bien definidos, finalmente el proyecto descrito como un nuevo saber ambiental. Estas Universidades han realizado esfuerzos por cumplir con los objetivos propuestos, realizando proyectos educativos con enfoque ambiental y buscando las estrategias más adecuadas para su incorporación, por ello las estrategias de implementación han sido: programas multidisciplinarios en ciencias ambientales, sistema de manejo ambiental y academias universitarias de medio ambiente. Además de manera transversal: revisión del currículum, la organización, contenidos, y perspectiva pedagógica de cada plan de estudios, integración de temáticas a las prácticas y mucho énfasis en la formación de los docentes. Otra de las universidades trabaja la implementación desde el marco institucional y acompañamientos a los docentes, incorporación de ejes en los cursos mediante investigación-acción y proyectos piloto. Mediante la interdisciplinariedad y la transversalidad y finalmente desde tres acciones estratégicas: dimensión curricular, la dimensión extracurricular, la capacitación al colectivo pedagógico y la evaluación de la estrategia.</p>	<p>1. Millán, Luisa y Pinedo, Kelly. (2014). Diagnóstico comunitario e intervención social en la comunidad La Victoria. Sistematización de una experiencia. Volumen 4. Venezuela.</p> <p>2. Avila, A. (s.f.). La educación ambiental a nivel superior. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.</p> <p>3. Sáenz, O., Plata, A., Holguín, M., Mora, W., Blanco, N. (2017). Institucionalización del compromiso ambiental de las universidades colombianas. <i>Civilizar Ciencias Sociales y Humanas</i> 17 (33), 189-208. doi:http://dx.doi.org/10.22518/16578953.908</p> <p>4. Charpentier, C., Jiménez, L., & Sánchez, V. (2007). La incorporación de ejes transversales en la educación superior: el marco institucional y el acompañamiento como condiciones para el éxito. <i>Educare</i>, X(2), 23-42.</p> <p>5. Overa, Muñoz, Diaz. (2017). Construir conocimiento desde la práctica: ejemplos de sistematización en Trabajo Social. <i>Interacción y Perspectiva</i>. Dep. Legal ppi 201002243506. España</p>	<p>La sistematización de experiencias fue realizada con la ayuda de un cuadro comparativo que sintetiza los proyectos y las estrategias de implementación utilizadas en cada una de las universidades estudiadas, las cuales presentan avances en el tema según su contexto socio-político.</p>

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO IV

4.1 Conclusiones

Previo a describir las conclusiones a las que se llegaron en esta investigación es necesario indicar que, si bien la investigación condujo a la investigadora a indagar a profundidad sobre la política ambiental de la USAC y los temas transversales con la finalidad de cumplir con dar respuesta a la pregunta general de investigación “ ¿Cuáles son los elementos que deben ser considerados para establecer una ruta de acción para incorporar e institucionalizar la Política Ambiental de la USAC como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades? y con ello “Establecer la ruta de acción para la incorporación e institucionalizar la Política Ambiental de la USAC como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades” primeramente se logró determinar que, la complejidad que conlleva realizar planteamientos que involucran acciones a realizar por parte de autoridades, administrativos y docentes requiere de establecer compromisos institucionales, los cuales deben ser debidamente analizados y comprendidos.

A continuación, se describen las conclusiones de acuerdo a los resultados de los procesos de análisis documental, entrevistas a las autoridades, expertos que llevaron a comprender de manera integral la relación existente entre las disposiciones y objetivos de la Política Ambiental, la visión y misión de la FAHUSAC, la interpretación que los expertos en temas ambientales y curriculares tienen sobre los procesos de transversalidad.

- **Conclusiones con base al objetivo general**

Para establecer una ruta de acción que incorpore la Política Ambiental USAC, al currículum, efectivamente se deben de detectar elementos que permitan ir desarrollando las acciones que harán operativo dichos objetivos planteados en la política y que de manera transversal puedan visualizarse en todo el proceso de desarrollo de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. Los elementos deben tener una base puesta en tres niveles, el académico que abarca todo el proceso curricular, el legal que considera todo el proceso de análisis, discusión y aprobación por parte de autoridades y desde el punto de vista técnico que busca poner a prueba y hacer realidad cada acción planificada para su incorporación.

Sobre los niveles académico, legal y técnico deben articularse temáticas generales agrupadas en tres grandes mediaciones; mediación axiológica (valores), la mediación praxiológica (acciones específicas) y la mediación conceptual (constructos teóricos) el abordaje de estas tres permite formar sujetos epistémicos críticos medioambientales capaces de conocer la problemática ambiental a profundidad, de usar metodologías

apropiadas para abordarla y conscientes de la realidad social para intervenir en ella de tal forma que contribuya a la solución de los problemas medioambientales nacionales.

Debido a que la finalidad es transversalizar el tema ambiental al curriculum este deberá ser incorporado desde su eje de formación inicial, con el desarrollo de todos los conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes propias de la etapa, desde el eje de formación pedagógica que constituyen los conocimientos disciplinarios del contexto educativo y curricular y desde el eje de formación profesional con los conocimientos teóricos y las competencias prácticas propias del desempeño de su especialización, finalmente estas formaciones deberán responder en cada una de sus etapas a los ejes de intervención de la Política Ambiental, docencia, investigación, extensión y servicio.

Todo proceso de incorporación se hará efectivo, si y solo sí, los aspectos de tipo académico, técnico y metodológico son analizados, validados y aprobados por las autoridades de la unidad académica, permitiendo de esta manera que el proceso de incorporación tenga todo el respaldo legal, viabilidad política, soporte financiero y un fuerte compromiso de toda la institución educativa. Es decir, que toda incorporación para que sea llevada a cabo de manera exitosa debe pasar por un proceso de institucionalización.

- **Conclusiones correspondientes al objetivo específico 1**

Derivado del análisis de la estructura curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, se destaca que el tema ambiental aparece reflejado en: algunos apartados del marco conceptual del diseño curricular, en el perfil de egreso como una de las competencias actitudinales, la descripción en la parte de ejes transversales solicitado como requisito por parte de la Guía para elaborar propuestas curriculares y con un curso de pedagogía y medio ambiente, sin embargo, ha sido poco desarrollado desde la parte metodológica, además eso no caracteriza un curriculum institucionalizado e incorporado con la Política Ambiental como eje transversal, tomando en cuenta la complejidad que implica la transversalidad curricular, por lo tanto, el currículum de la carrera de licenciatura en pedagogía y administración educativa muestra que aún hace falta especificar las acciones metodológicas y estratégicas para transversalizar el tema ambiente persiguiendo los objetivos planteados en la Política Ambiental USAC.

Toda propuesta curricular debe ser sometida a un proceso de investigación, por lo tanto, debe incluirse un diagnóstico situacional desde el contexto externo, con políticas, planes y estrategias nacionales en temas ambientales, desde un contexto interno con toda la documentación de la Universidad incluyendo la política ambiental y desde un contexto internacional que refleje la exigencias a nivel internacional en cuanto a los currícula con la temática ambiental incorporada y sus factores de éxito.

A pesar de tener evidencia de la necesidad de incorporar la temática ambiental y de incluirse como parte de los procesos cocurriculares del plan de estudio de la carrera de Pedagogía y Administración Educativa no se presenta la manera de abordarlos e incorporarlos en los cursos de manera transversal, por lo que se considera conveniente la utilización de unidades didácticas que permitan la incorporación y evaluación del conocimiento en temas ambientales en todos los cursos de la carrera abordados en las actividades de enseñanza-aprendizaje propios del docente del curso.

El modelo sociocrítico formativo que está integrado en el diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa es un elemento importante que posee la Facultad de Humanidades para poner en práctica todos los lineamientos que en ella se presentan sobre el tema ambiental, sin embargo sin una socialización del mismo y sin la participación activa de todos los sujetos curriculares es imposible ponerlo en práctica, considerando que todo enfoque curricular o en este caso el modelo debe enfatizar en los procesos formativos generales y la formación de especialistas desde una dimensión filosófica, académica-administrativa y pedagógica-didáctica.

- **Conclusiones correspondientes al objetivo específico 2**

Las ideas y experiencias de unidades latinoamericanas en cuanto a la incorporación e institucionalización de la temática ambiental ayudaron a tener un panorama más claro de los factores de éxito o de los obstáculos que se encontrarán durante el proceso de institucionalización, sin embargo, estas universidades únicamente son referentes considerando que cada Universidad y Unidad académica tiene un contexto y naturaleza diferente, en este caso la Universidad Autónoma de San Luis Potosí de México, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Nacional Costa Rica, Universidad Libre de Colombia y Universidad Pinar del Rio Cuba han demostrado que requieren de disciplina y compromiso y de fuerte apoyo por parte de las autoridades para implementar las estrategias de ejecución: capacitación y formación de docentes, diplomados, cambios de reglamentos, actualización de currículum, reorganización de unidades ejecutoras, planes de mejora, el seguimiento y monitoreo del cumplimiento, son coordinadas por direcciones o departamentos específicos.

La Universidad de San Carlos de Guatemala a pesar de poseer una Política Ambiental autorizada en el 2014 con objetivos y estrategias claras, el que haya pasado 5 años sin ser ejecutada demuestra que no está debidamente institucionalizada en las unidades académicas, por lo tanto queda únicamente como proyecto de impulso, es decir que el seguimiento, control de ejecución, cumplimiento y evaluación se quedan paralizadas por diversas razones, siendo algunas: plan de trabajo, falta de presupuesto, infraestructura, tiempos límite de ejecución y personal sin las competencias adecuadas para la asesoría y orientación curricular, para lo que es necesario además de tener planes de trabajo a corto plazo y mediano plazo, poseer un programa de capacitación y formación docente para que conozcan y se apropien

de la Política Ambiental USAC como mandato institucional, es decir que no basta con crear y aprobar políticas, la difusión de información promueve la puesta en marcha de toda la comunidad universitaria.

Las universidades latinoamericanas, enfocan parte de su éxito en la formación y capacitación de su personal docente, inicialmente con la profesionalización, especialización en metodologías, estrategias y técnicas de enseñanza-aprendizaje, además de los incentivos de becas y promoción de carrera docente, sin embargo para que esto sea ejecutado dentro de la Universidad de San Carlos de Guatemala debe además de existir programas que lo ejecuten, un mecanismo que motive a su personal académico y administrativo a involucrarse en estos procesos de formación; la motivación es uno de los aspectos esenciales dentro de un proceso de enseñanza-aprendizaje, el interés interno puede ser provocados por entes externos que despierten la actitud para sostener estas actividades.

Otro aspecto importante de mencionar es que mediante agendas ambientales, programas multidisciplinarios de postgrado, revisiones curriculares y organización de contenidos las universidades latinoamericanas han logrado incorporar la temática ambiental a sus programas de estudio, sin embargo se ha quedado únicamente en el plano conceptual y ninguna de ellas refleja didácticamente como incorporarla como eje transversal, considerando que el papel de la transversalidad va más allá que incluir temas, deben de enfocarse en perseguir y cumplir líneas estratégicas curriculares que orienten proyectos concretos y que permitan que las actividades académicas estén enfocadas hacia el análisis y discusión de soluciones a las problemáticas ambientales.

La Universidad de San Carlos de Guatemala y por consiguiente la Facultad de Humanidades podría establecer normas y sanciones internas que permitan dar cumplimiento a las acciones establecidas en la Política Ambiental y en este caso a la ruta de incorporación institucionalizada en la FAHUSAC, para que se dé cumplimiento a los objetivos, se planteen mejoras y se evidencien cambios sustanciales en cuanto a la mitigación de los problemas ambientales.

También es necesario indicar que aunque el mandato del Consejo Superior Universitario con respecto a la incorporación de la Política Ambiental no existiera, es evidente que hay una demanda social (nacional e internacional) sobre el tema ambiental, la gestión de riesgo y desarrollo sostenible, para el caso de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa hay un compromiso con la formación integral de las personas que debe incluir este aspecto, porque los egresados serán responsables desde la dimensión de su formación, la formación de otras personas, por lo tanto, las estrategias y herramientas de enseñanza-aprendizaje deben mejorar el ejercicio profesional y las gestiones de cambio que generen resultados positivos al país.

- **Conclusiones correspondientes al objetivo específico 3.**

La opinión de los expertos se basa específicamente en que la incorporación del tema ambiental como eje transversal al currículum es un dilema fundamentalmente ético y de la correcta percepción de los problemas medio ambientales y la disposición para contribuir en solucionarlos, sin embargo se considera que un currículum ambientalmente establecido permite además de renovaciones éticas, también debe incluir las conceptuales y metodológicas que permitan un interacción de egresados comprometidos con la naturaleza que le rodea.

Para los expertos, el tema de los ejes transversales debe ser abordado desde el macro currículum con la visión y misión, el meso currículum con el diseño curricular y en el micro currículum con la programación y planificación didáctica, sin embargo a esta parte ya no llegan las acciones por tal razón con una unidad didáctica medioambiental incorporada a los cursos se tendrá un acercamiento a la transversalidad de la temática ambiental, pero no se lograra si no se concientiza inicialmente a los profesores que son quienes finalmente la operativizan en cada uno de sus cursos.

Las autoridades consideran que la manera de incorporar el tema ambiente al currículum sea mediante la extensión y el servicio a través del Ejercicio Profesional Supervisado, es ineludible que la mejor práctica que el estudiante puede hacer es por EPS, sin embargo antes de irse deberían de tener todo un proceso de inducción sobre los tres temas generales en los que se enfoca la Política Ambiental, el tema de visualización de amenazas de gestión de riesgo, desarrollo sostenible e indagar sobre el cambio climático.

La Comisión de Medio Ambiente de la Facultad de Humanidades ha realizado esfuerzos por trabajar el tema ambiental desde la siembra de árboles, conferencias, hasta la realización de actividades culturales y deportivas, sin embargo el reto se encuentra en incorporarlo a la academia, curricularmente aún no puede visualizarse por tres razones: falta de acercamiento de las coordinaciones académicas a la Comisión de Medio Ambiente, falta de profesionales curriculistas en la Comisión, ausencia de una ruta de acción que guíen el proceso de incorporación.

Para el cuerpo de docentes es necesario que conozcan de los temas ambientales y sobre todo de la Política Ambiental de la Universidad de San Carlos, los cuales por desconocimiento, existe el temor de abordarlos, sin embargo reconocen que están en la disposición de ser sometidos a un proceso de formación, por lo tanto en la medida en que se les acompañe en el proceso de incorporación y se les de las herramientas que pueden utilizar para operativizarlo en sus espacios educativos podrá verse la participación activa de los docentes en la incorporación de la Política Ambiental USAC.

Tanto expertos, docentes y autoridades coinciden en que la metodología de implementación debe ser por medio de investigación-acción participativa, estudio de casos, aprendizaje basado en proyectos que vayan orientados al desarrollo crítico medioambiental del estudiante, además debe considerarse tener marcos de referencia, es decir temas generadores como los propuestos en la Política Ambiental para que de allí los docentes saquen sus propios planteamientos teórico-conceptuales y sus propias actividades académicas.

Una cultura ambiental podrá llevarse a cabo en la medida en que se entre en un proceso de desaprendizaje de las malas prácticas medioambientales que se han adoptado en estos últimos años, como primera acción se debe reconocer las devastaciones que se han causado por las malos hábitos, para después entrar en un proceso de aprendizaje de las buenas y nuevas prácticas que deben aplicarse en beneficio del medio ambiente y de un desarrollo sostenible; por lo tanto se deben asumir valores ambientales y lograr conjugar una relación armónica, integrada, global y sistemática.

Con el fin de alcanzar objetivos medioambientales comunes, el trabajo del docente debe ser multidisciplinar, mediante el apoyo de otras disciplinas, formación académica y experiencias profesionales se puedan desarrollar proyectos que tengan continuidad y se alcance un trabajo colaborativo no solo de estudiantes sino que de docentes, ejes de formación y áreas curriculares, sin embargo para esto es necesario contar con un currículum dinámico y flexible que respalde con las bases conceptuales el que hacer de las actividades académicas.

Es un compromiso ineludible de la Universidad discutir en las aulas las consecuencias de las malas prácticas que deterioran el medio ambiente, así como de la gestión de riesgo. Sin embargo, esto queda en el nivel de la creación de conciencia. Indudablemente la Universidad no puede garantizar el comportamiento de sus egresados, únicamente puede tener expectativas de que los egresados tendrán conductas esperadas. Lo que si puede hacer es certificar que en la formación se incluyeron aspectos formativos que les dieron a los estudiantes la oportunidad de experimentar y reflexionar sobre conductas éticas y responsables ante el medio ambiente.

Básicamente las tecnologías de la información y la comunicación hoy están siendo una herramienta principal para poder socializar y contextualizar la situación crítica del medio ambiente, unir alianzas con otros actores interesados en resolver los problemas ambientales, además de conocer nuevas ideas que constantemente se generan para el buen uso de los recursos naturales también permiten crear consciencia social y ambiental, esto únicamente puede lograrse con el buen uso y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas; desde esta dimensión puede utilizarse como medio de divulgación a través de videos de YouTube, elaborar clips informativos difundir a través de wikis, crear documentos, instructivos, guía de trabajo y de estudio, formar foros virtuales, así, con estas estrategias tecnológicas el profesional egresado estaría transmitiendo información relacionadas con el medio ambiente de manera eficiente.

- **Conclusiones correspondientes al objetivo específico 4.**

Con base en el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de cada una de las unidades de análisis, se plantea que la forma efectiva para enfrentar el problema planteado al inicio de la investigación, es por medio de la institucionalización de la política ambiental en el diseño curricular de la Licenciatura en Pedagogía y Administración educativa, la cual describe los pasos desde el punto de vista de una conclusión, sin embargo, la misma constituye la propuesta final y que dentro de su planteamiento se destaca lo siguiente:

- a. En primera instancia se destaca el procedimiento desde el punto de vista académico, legal y técnico que permitirá hacer efectivo el Mandato del Consejo Superior Universitario para la institucionalización de la Política Ambiental de la USAC en la Facultad de Humanidad.
- b. En segunda instancia describe los elementos desde el punto de vista de las mediaciones (Praxiológica, Axiológica y Conceptual) que dan sustento a los procedimientos y la metodología que permitan desarrollar actividades profesionales de manera integral entre estudiantes y docentes mediante la utilización de una unidad didáctica que pueda transversalmente formar en el tema ambiental a los estudiantes de la carrera y evaluar los conocimientos y competencias adquiridas durante todo su proceso formativo.
- c. En tercera instancia describe los elementos sobre los cuales se base el rediseño curricular de la Licenciatura en Pedagogía y Administración educativa de la FAHUSAC.
- d. En cuarta instancia se describen los elementos sobre los cuales se fundamenta la política ambiental de la USAC, que están relacionados con los ejes de docencia, investigación y extensión y servicio.
- e. Adicionalmente como ejes complementarios de responsabilidad que la FAHUSAC, debe comprometerse a realizar, se menciona el programa de formación y actualización docente con nuevas temáticas para ser reforzadas por profesionales especialistas en temas relacionados con el sistema ambiental y ejes transversales, además que estas actividades brindará herramientas de trabajo a la Comisión de Medio Ambiente para crear espacios de diálogo y discusión desde el plano académico e incorporar los proyectos ambientales en las actividades curriculares, la importancia que tiene la vinculación de la sociedad con el que hacer de la universidad y mantener el enfoque de enseñanza – aprendizaje basado en el modelo educativo aceptado que es el socio crítico formativo.
- f. La propuesta permitirá crear vínculos favorables y necesarios con el Sistema de Estudios de Postgrado de la FAHUSAC para que por medio de los profesionales de las distintas maestrías puedan crearse mesas de diálogo y discusión en cuanto a la temática y exista a través de sus trabajos de investigación, apoyo, asesoría en proyectos de mejora a nivel académico, técnico y legal.

CAPITULO V

5.1 Recomendaciones

Las recomendaciones derivadas de esta investigación responden inicialmente a la pregunta general de investigación y a las conclusiones elaboradas con base en los objetivos planteados. Es importante indicar que los resultados de la investigación como era de esperarse, fueron aumentando e incrementándose más allá de las expectativas, lo cual es lógico en un proceso de investigación cualitativa en donde debido a la recursividad del método, permite que los resultados proporcionen información más amplia y variada y como consecuencia, las conclusiones y obviamente las recomendaciones también se incrementan por la diversidad de maneras en las cuales pudo visualizarse el problema investigado.

Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que no obstante la diversidad de la información y las opciones de interpretación de los resultados, seguir con la verificación del alcance de los objetivos planteados, es una prioridad y por ello es que a continuación se describen las recomendaciones derivadas del análisis y conclusiones a las que se llegaron en el proceso de esta investigación.

1. En primera instancia se recomienda que las autoridades tomen en consideración los doce elementos que integran la ruta de acción para la institucionalización e incorporación de la Política Ambiental de la USAC como eje transversal en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa y a su considerar los rediseños curriculares que sean necesario realizar para ponerla en marcha involucrando a todas las unidades, departamentos y coordinaciones de la FAHUSAC.
2. Es necesario cumplir con el mandato del Consejo Superior Universitario de incluir la Política Ambiental USAC desde su marco legal, los ejes de intervención (docencia, investigación, extensión y servicio) hasta las líneas marcadas en su plan estratégico.
3. Es imprescindible el respaldo de las autoridades para la institucionalización e incorporación de la ruta de acción para que, con la viabilidad política, soporte financiero se generen compromisos de todas las unidades, departamentos y coordinaciones de la FAHUSAC
4. Se recomienda actualizar constantemente los diseños curriculares de la Facultad de Humanidades para que las investigaciones respondan a las

necesidades del contexto y para que los contenidos cuenten con las tendencias conceptuales y metodológicas actuales en materia curricular y ambiental.

5. Implementar un proceso de acompañamiento constante a la labor de los docentes en cuanto a la realización de las unidades didácticas medioambientales, así como un monitoreo contante para su efectiva ejecución y evaluación.
6. Revisar y actualizar constantemente el modelo educativo de la facultad de humanidades y crear mecanismos para su operacionalización, de manera que el modelo incluya la Política Ambiental y sus escuelas, departamentos y secciones particularicen acciones desde la unidad didáctica medio ambiental para ejecutarla.
7. Profundizar en las causas y los efectos de las malas prácticas medioambientales, discutir el papel de la educación en la formación de nuevos ciudadanos y profesionales universitarios con conocimientos y conciencia medioambiental y crear espacios de diálogo y discusión con expertos, proponer agendas educadoras de corresponsabilidad ambiental.
8. Profundizar y explorar a futuro el tema medioambiental en todas las carreras de la Facultad de Humanidades e identificar nuevas ideas y nuevas metodologías para introducir el tema medioambiental como eje transversal en cada diseño curricular y su respectiva socialización mediante el lanzamiento de la Política Ambiental a través de material publicitario.
9. Aplicar la ruta de acción para la incorporación de la Política Ambiental USAC como eje transversal tomando como base los tres elementos puntuales (académico, legal y técnico) y en donde participen (Junta Directiva, Departamento de Pedagogía, Unidad de Planificación y sus Coordinaciones de Desarrollo Curricular, Instituto de Formación y Actualización, Escuela de Estudios de Postgrado y la Coordinación y cuerpo docente de las diferentes jornadas).
10. Se recomienda crear convenios con otras universidades latinoamericanas para intercambiar experiencias de incorporación en cuanto al sistema ambiental y establecer alianzas estratégicas como por ejemplo de profesionalización y movilidad docente.
11. Implementar y ejecutar un currículum abierto y flexible, cuya fundamentación incluya las aspiraciones de medio ambiente limpio y sano, mediante la gestión

de riesgo, cambio climático y sustentabilidad. Se recomienda consultar a los expertos en curriculum sobre las acciones de seguimiento y los mecanismos de generar una cultura ambiental.

12. Desarrollar el pensamiento crítico medioambiental en los espacios educativos utilizando actividades de aprendizaje que busquen desde la articulación de los constructos teóricos, la práctica y los valores construir procesos de análisis, síntesis y conclusiones.
13. Vincular a sectores e instituciones diversas en el proyecto de educación ambiental, a partir de convenios interinstitucionales, que favorezca los procesos operativos y de desarrollo institucional, que fortalezca la capacidad de diseñar y ejecutar acciones medio ambientales que generen un impacto trascendental a corto medio y largo plazo.
14. Aplicar en todos los cursos de la carrera metodologías participativas a través del debate y otras metodologías socializadas que inviten al estudiante no solo a investigar sobre las problemáticas medio ambientales sino a desarrollar una visión de vida sustentable y crear críticas al respecto para proponer soluciones viables de corto plazo, esto es factible cuando se generan espacios de presentación de casos, estudio, análisis y discusión entre estudiantes y docentes.
15. Realizar proceso de socialización que conlleve a la operativización estratégica donde se establezcan los grandes desafíos, la opciones, luego las grandes líneas de acción definidas como las rutas por las que va marchar de manera concreta esa decisión de transversalizar la temática ambiental en la carrera y luego intervenciones claras como la capacitación a los maestros, la revisión de los modelos curriculares de la universidad y de la facultad, las ideas de aplicación que necesitan saber los docentes para guiar su curso con la misma visión medioambiental.
16. Incorporar proyectos que involucren las tecnologías de la información y comunicación, las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento que generen

nuevos y creativos espacios de formación, que realce el beneficio del cuidado ambiental con su uso y sus estrategias de implementación.

17. Promover programas y actividades académicas relacionadas con el análisis y discusión de los problemas ambientales desde ambientes interinstitucionales y con la participación de estudiantes de todas las áreas de formación profesional a nivel de grado y postgrado, con la presencia de autoridades y expertos en el tema ambiental.
18. Establecer por medio de las autoridades de la FAHUSAC, programas de capacitación, formación y fortalecimiento de los conocimientos y habilidades en el manejo de los sistemas ambientales a todos los profesionales que forman parte del cuerpo docente de las diferentes carreras de la Facultad de Humanidades.
19. Establecer programas de evaluación curricular tomando como referentes las mejores prácticas y procesos de evaluación, con el objetivo de no caer en la subjetividad de las evaluaciones realizadas por las mismas unidades académicas.
20. Adaptar la propuesta de ruta de acción para la institucionalización e incorporación de la Política Ambiental como un eje transversal en todas las carreras de la Facultad de Humanidades.
21. Establecer un programa institucional de formación y capacitación docente en temas transversales y creación de competencias.
22. Reorientar los temas de investigación a nivel de maestría y doctorado para que los mismos planteen propuestas que sirvan como fundamento teórico para el planteamiento de políticas públicas con pertinencia social.



Adriana Paola Flores Hernández

Propuesta:

Establecimiento de la ruta de acción para la incorporación e institucionalizar la Política Ambiental de la USAC como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades

Guatemala, mayo de 2019

Propuesta:

Establecimiento de la ruta de acción para la incorporación e institucionalizar la Política Ambiental de la USAC como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades.

1. Introducción

La propuesta para el diseño de una ruta de acción para la institucionalización e incorporación de la Política Ambiental como un eje transversal en el diseño curricular de la carrera de Pedagogía y Administración Educativa, nace como resultado de la investigación en donde se dio respuesta a la pregunta *¿Cuáles son los elementos que deben ser considerados para establecer una ruta de acción para incorporar e institucionalizar la Política Ambiental de la USAC como eje transversal en el currículum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades?*

El proceso investigativo llevó a la investigadora a buscar en documentos locales, consulta a expertos y experiencias de otras universidades, cuáles eran los elementos que pudieran hacer factible conceptual, legal y metodológica, establecer una ruta para la institucionalización e incorporación de la política ambiental de la USAC como un eje transversal en el diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la FAHUSAC.

Adicionalmente que la Facultad de Humanidades a través de la investigación que realizan sus estudiantes de las diferentes carreras de postgrado, pudiera hacer una propuesta que dé respuesta a una necesidad que la Universidad de San Carlos de Guatemala ha expresado por medio del eje de docencia de la Política Ambiental de la USAC aprobada en el 2014, la cual indica que todas las unidades académicas deben *“incorporar como eje transversal, de manera visible, en los perfiles y planes de estudio de todas las unidades académicas, bases y principios ambientales de gestión de riesgo y de adaptación al cambio climático, acorde con el ámbito de conocimiento y naturaleza de cada una de las carreras”*, (Política Ambiental USAC, 2014). La Facultad de Humanidades como responsable de egresar profesionales integrales, se ha preocupado por trabajar el tema ambiental mediante la creación de la Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente autorizada según Punto Sexto de Junta Directiva, Acta 014-2017.

De la investigación realizada, se logró concluir que para establecer una ruta de acción que permitiera la institucionalización de la Política Ambiental de la USAC dentro del diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, era necesario tomar en consideración que no bastaba con tomar una decisión, era necesario conocer los aspectos legales, académicos y técnicos que

viabilizaran el proceso; adicionalmente era importante conocer los tipos de mediaciones que en el proceso formativo se debía considerar, de ello surgen las mediaciones axiológicas, conceptuales y praxiológicas, las cuales deben orientar la comprensión de los niveles de formación a los cuales se somete un estudiante durante el tiempo que dura su formación académica y que finalmente debían ser pertinentes con los tres niveles de intervención planteadas en la Política Ambiental de la USAC, docencia, investigación y extensión y servicio.

La propuesta presenta una ruta que permitirá tanto a las autoridades de la FAHUSAC, hacer efectivo el mandato del Consejo Superior Universitario y con el apoyo y cooperación de sus autoridades y coordinadores académicos incidir en sus diferentes cuerpos docentes para hacer operativa lo indicado por la Política y que responda de manera efectiva los objetivos de los respectivos cursos, con la incorporación como ejes transversales, los diferentes temas relacionados con el Sistema ambiental.

2. Antecedentes

La investigación realizada logró determinar que no existían experiencias similares dentro de las diferentes unidades académicas en cuanto a la interpretación y uso de los ejes transversales para reforzar y complementar la práctica educativa, no obstante que muchos diseños curriculares indican lo contrario.

La revisión documental, permitió ver que, en algunas universidades latinoamericanas, si utilizan los ejes transversales como una herramienta que complementa el proceso formativo de los estudiantes, sin embargo, también se determinó que la manera de hacerlo se centraliza en explicar e indicar sobre qué temas priorizan sus acciones, sin indicar cuales son los procedimientos utilizados.

Es importante indicar que un eje transversal desde su concepción epistemológica, indica que los mismos no constituyen cursos puntuales sino son elementos conceptuales de discusión y análisis conjunto entre los estudiantes y todos los docentes que forman parte de un determinado claustro de docentes y que se pueden realizar utilizando diferentes técnicas y procedimientos para lograr que el eje transversal logre dejar total claridad en cuanto a su fundamentación conceptual como a la parte que corresponde a la parte procedimental, sin dejar a un lado lo correspondiente a la extensión, es decir al impacto que tales conocimientos obtenidos por los estudiantes deben dejar a la comunidad y sociedad en general, tal es el caso del respeto y manejo adecuado del tema ambiental.

3. Justificación

El planteamiento de una propuesta que viabilicen los procesos de institucionalización de la política ambiental y que también indique una ruta de acción para la incorporación

de la política ambiental dentro del diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa era necesaria ya que con ella se cumple un mandato del Consejo Superior Universitario de la USAC, así como poner a disposición una manera factible de realizarla, tomado en consideración que los elementos necesarios están presentes, que existe un cuerpo de profesionales e instancias dentro de la FAHUSAC, que pueden realizarlos con planteamientos serios y ejecutables.

La propuesta también será de gran utilidad para los docentes ya que, por medio de los ejes transversales, podrán articular un tema central con todos los otros docentes y de esa manera involucrarse más y hacer vivo lo que el diseño curricular indica en su conceptualización, visión y misión.

La educación superior debe buscar hacia la integralidad, es decir un estudiante debe convertirse en un profesional íntegro, lo que quiere decir que deberá obtener todas las competencias propias de su profesión y adicionalmente tener como norma de actuación, los valores comúnmente aceptados fundamentados en principios éticos que habrán de normar su actuar en el ejercicio de su profesión.

Específicamente esta ruta de acción permitirá la incorporación de la política ambiental como un eje transversal, misma que al ser tratada de manera integral entre estudiantes y docentes, permitirá crear conocimiento básico y aplicado para desarrollar sus actividades profesionales convirtiéndose en guías y ejemplos de tratamiento, respeto y conservación del medio ambiente para los ciudadanos actuales y para las futuras generaciones.

4. Objetivos

- **Objetivo General**

Presentar una ruta de acción para la institucionalización e incorporación de la Política Ambiental de la USAC, como un eje transversal,

- **Objetivos Específicos**

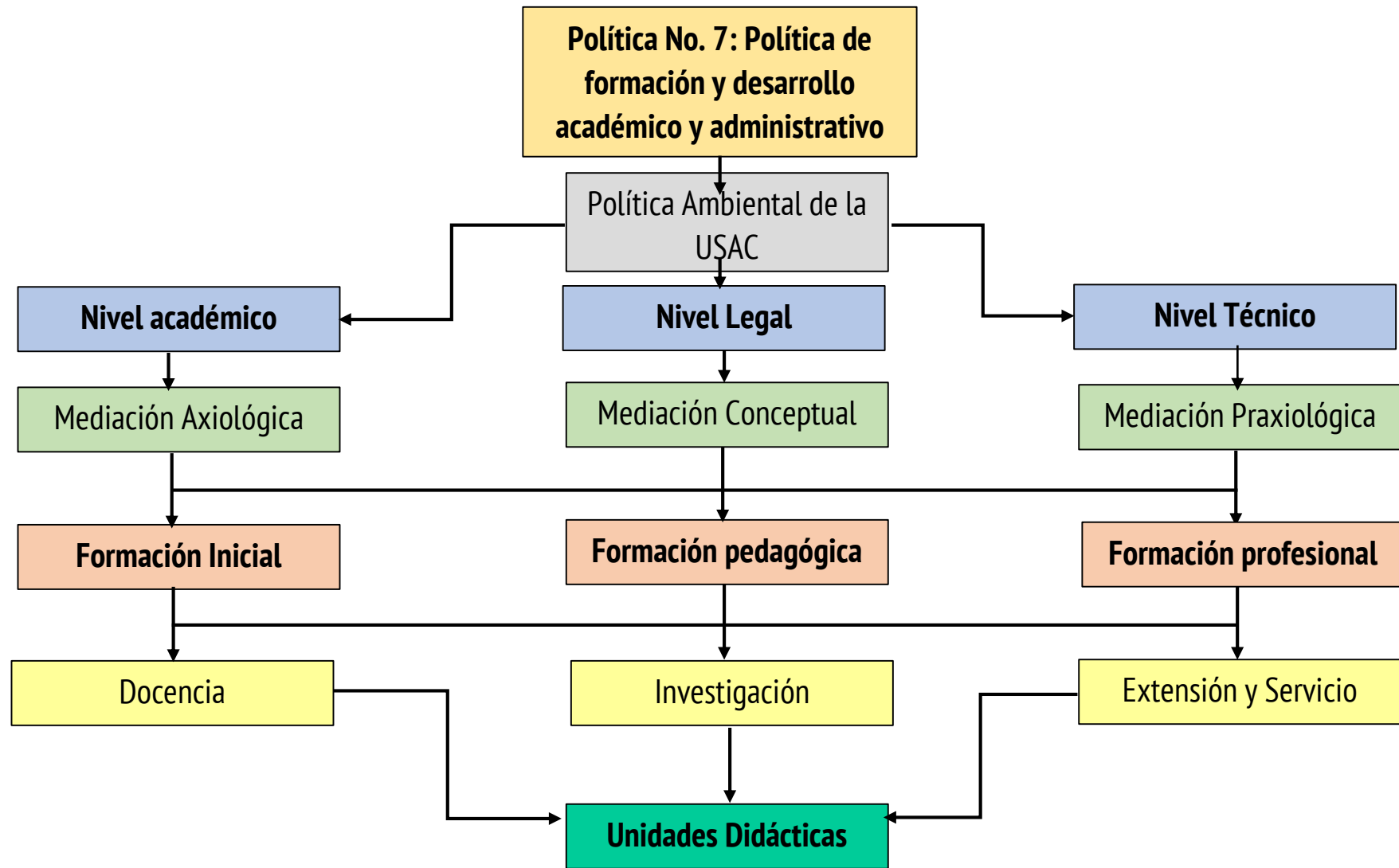
Proporcionar un procedimiento que permita a las autoridades de la FAHUSAC, la institucionalización de la política ambiental como un eje transversal en el diseño curricular de la carrera de Pedagogía y Administración Educativa.

Brindar a los docentes y coordinadores la metodología que orienta la incorporación en los cursos, los temas prioritarios identificados en el Plan Estratégico para las Políticas Ambientales de la USAC que deben quedar reflejados en los Ejes de formación profesional.

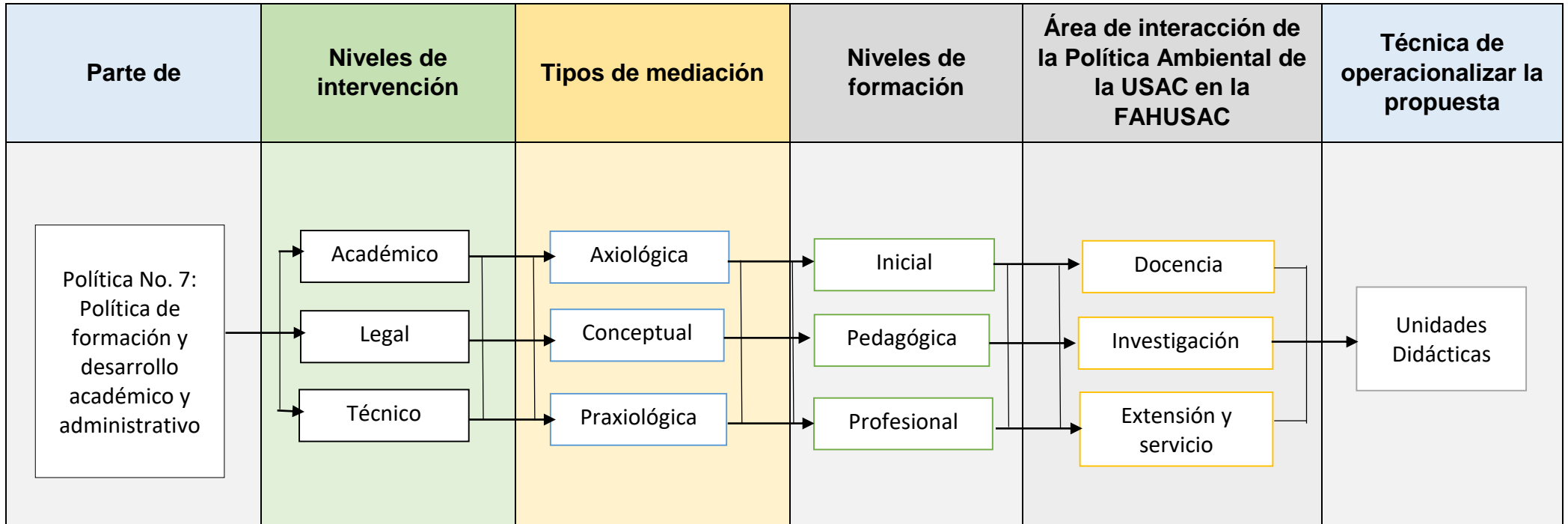
Es importante mencionar también que tal y como se ha indicado en las recomendaciones, para que la ruta de acción de los resultados esperados, las

autoridades de la FAHUSAC, debe implementar un plan para la capacitación y formación docente en el tema ambiental.

DISEÑO GRÁFICO DE LA PROPUESTA



FLUJOGRAMA DE LA PROPUESTA



Mantener como modelo educativo de la FAHUSAC con orientaciones ambientales

Asumir el rol protagónico dentro del contexto académico y social

Ampliar cobertura un programa de Formación docente

Tres grandes compromisos que debe asumir la Facultad de Humanidades

DISEÑO CONCEPTUAL DE LA PROPUESTA PARA LA INCORPORACIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL COMO UN EJE TRANSVERSAL EN EL DISEÑO CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA			
Ejes	Nivel	Nombre del eje	Descripción del eje
		Académico	En este nivel la propuesta se orienta a identificar y proponer los elementos que hagan viable desde la dimensión académica, todos aquellos aspectos que vinculen el curriculum formal con los elementos y conceptualizaciones de la política ambiental vista ésta como un sistema ambiental y no disgregado en partes inconexas que no aporten al conocimiento y formación de un profesional.
		Legal	La propuesta aporta los elementos y orientaciones legales y administrativas con la finalidad de que el proceso de incorporación e institucionalización de la política ambiental aparezca en la estructura curricular de la carrera como un mandato de las autoridades y con el sustento de las leyes que lo hagan funcional, sistemático y no esporádico y circunstancial.
		Técnico	En esta parte la propuesta se enfoca en describir los procedimientos y técnicas sobre los cuales, el eje transversal debe hacerse efectivo, la cual con base en los resultados obtenidos y la revisión documental se considera que una forma efectiva será mediante la utilización de la técnica de Unidades Didácticas que propone una temática que abordará cada docente con base a la naturaleza y contenidos propios del curso que imparte pero que deben responder al tema ambiental como sistema, mediante la utilización de un formato estandarizado para todos los docentes que imparten cursos en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Mediaciones	Axiológica	En esta mediación se agrupa la dimensión de los valores y sus consecuentes, en este caso se hacen el análisis de las categorías (valores, cultura ambiental y motivación) tres conceptos esencialmente congruentes con la mediación axiológica y que debe ser incorporados como una unidad didáctica en el área de la carrera que corresponda y será operacionalizado de acuerdo a los aspectos éticos en materia ambiental que deben regir el actuar de un profesional egresado de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.
	Conceptual	La mediación conceptual en el curriculum se debe entender como un símbolo mental, una noción abstracta que contiene cada palabra de un lenguaje o un idioma y que corresponde a un conjunto de características comunes al curriculum el cuál, por sus características puede variar de un tema a otro. En la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, el concepto de política ambiental formará parte del diseño curricular y contendrá los elementos que lo conforman los cuales, deben mantenerse y orientaran, organizaran y medirán el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental de la USAC en cuanto a la coherencia, pertinencia y metodología planteada.
	Praxiológica	En términos de aplicación del análisis de la mediación praxiológica puede enmarcarse su significado a un discurso que se construye como paso subsecuente a una reflexión seria, esto enmarcado en una práctica particular y significativa, es decir la praxis, estableciéndose como un procedimiento de objetivación de la acción, es decir, llevar los fundamentos teóricos a la práctica real con el apoyo de las instancias directas de la FAHUSAC o de la USAC como institución aglutinadora de todas las áreas del conocimiento o programas formativos específicos.

<h2>Desarrollo Institucional</h2>	Docencia	<p>El desarrollo institucional desde el eje docencia busca formar profesionales con adecuado equilibrio en su formación humanística, científica y tecnológica dentro de un contexto histórico, económico y socioeducativo; desarrollar actitudes y capacidades innovadoras con metodologías participativas y brindar oportunidades de formación a todos los sectores, especialmente aquellos que tienen a su cargo la formación de personal en el ámbito regional y local. Por lo tanto, la incorporación del tema ambiental debe ser parte de los contenidos del diseño curricular y deben ser armonizados de tal manera que los contenidos puramente académicos se vinculen con los contenidos de las unidades didácticas, las cuales deberán de cumplir el objetivo de crear una visión y comprensión integral de lo académico y lo profesional con los elementos teóricos y prácticos de los conceptos propios de los temas ambientales priorizados según la política ambiental de la USAC.</p>
	Investigación	<p>Desde este eje, el desarrollo institucional buscará desarrollar investigación básica y aplicada en áreas propias de los temas ambientales como ejes transversales y que correspondan a las necesidades no sentidas (investigación básica) y las sentidas (investigación aplicada) demandadas por la sociedad.</p> <p>También a través de esta práctica académica, los estudiantes con el acompañamiento de sus docentes desarrollarán investigación específica propia a la disciplina y contenidos del curso recibido con la finalidad de promover sistemas de información que sirvan de base estructural para nuevos estudios y proyectos académicos de un área específica de conocimiento.</p>
	Extensión y Servicio	<p>Este eje busca desarrollar sistemas de servicios en función de lo que los usuarios requieran de sus posibilidades de tiempo y recursos, elaborar y determinar estudios y participar juntamente con los usuarios en función de sus necesidades así como proponer soluciones a los problemas utilizando la cobertura y servicios de la</p>

			FAHUSAC, que se encuentren vinculados con la temática ambiental, es decir que en estos espacios, estudiantes, profesores e investigadores podrán poner en práctica, conocimientos y experiencias, es decir hacer realidad la mediación conceptual con la mediación Praxiológica.				
CONTENIDOS DE FORMACIÓN							
	Contenidos: con base en el Plan Estratégico para las Políticas Ambientales de la USAC	Ejes de formación profesional	Ejes de formación profesional				
			Ciclos				
			Inicial	Pedagógica	Profesional específica	base	Profesional específica
Unidades Didácticas	Concepto de Sistema ambiental desde la perspectiva del curso. (Línea estratégica 0.2)	Inicial	I y II				
	El sistema ambiental y sus técnicas de enseñanza – aprendizaje	Pedagógica		III y IV			
	Desarrollo sostenible y responsabilidad en la sostenibilidad ambiental, gestión de riesgo ante la vulnerabilidad del país y de adaptación al cambio climático y	Profesional específica			V, VI y VII		

		mitigación de sus efectos.						
		El sistema ambiental: Principios axiológicos en cuanto al manejo y conservación del medio ambiente.	Base				VIII	
		Programas de diagnóstico y propuestas de conservación ambiental. Programas de investigación participativa entre FAHUSAC y otras unidades académicas. (Líneas estratégicas A.1.6, A.1.8, A.1.9 y C.1.1)	Profesional específica					IX y X

UNIDAD DIDACTICA

1. INFORMACIÓN GENERAL		
1.1 Nombre del curso	1.2 Sección	1.3 Finalidad de la Unidad Didáctica
Fundamentos de Pedagogía	Única	Proyecto sobre: Concepto de Sistema ambiental desde la perspectiva del curso
1.4 Forma de trabajo	1.5 Presentación	1.6 Tiempo de entrega
En grupo / individual	Digital / Físico	1 semana...1 mes
2.0 Nombre del proyecto		Conservación del Medio Ambiente
2.1 Contexto		La conservación del medio ambiente, conservación ambiental o protección ambiental, se refiere a las distintas maneras que existen para regular, minimizar o impedir el daño que las actividades de índole industrial, agrícola, urbana, comercial o de otro tipo ocasionan a los ecosistemas naturales, y principalmente a la flora y la fauna.

3.0 Nombre del Proyecto		Conservación Ambiental	
3.1 Competencias	3.2 Capacidades		3.3 Desempeño
Educación formal			
Uso de temas transversales			

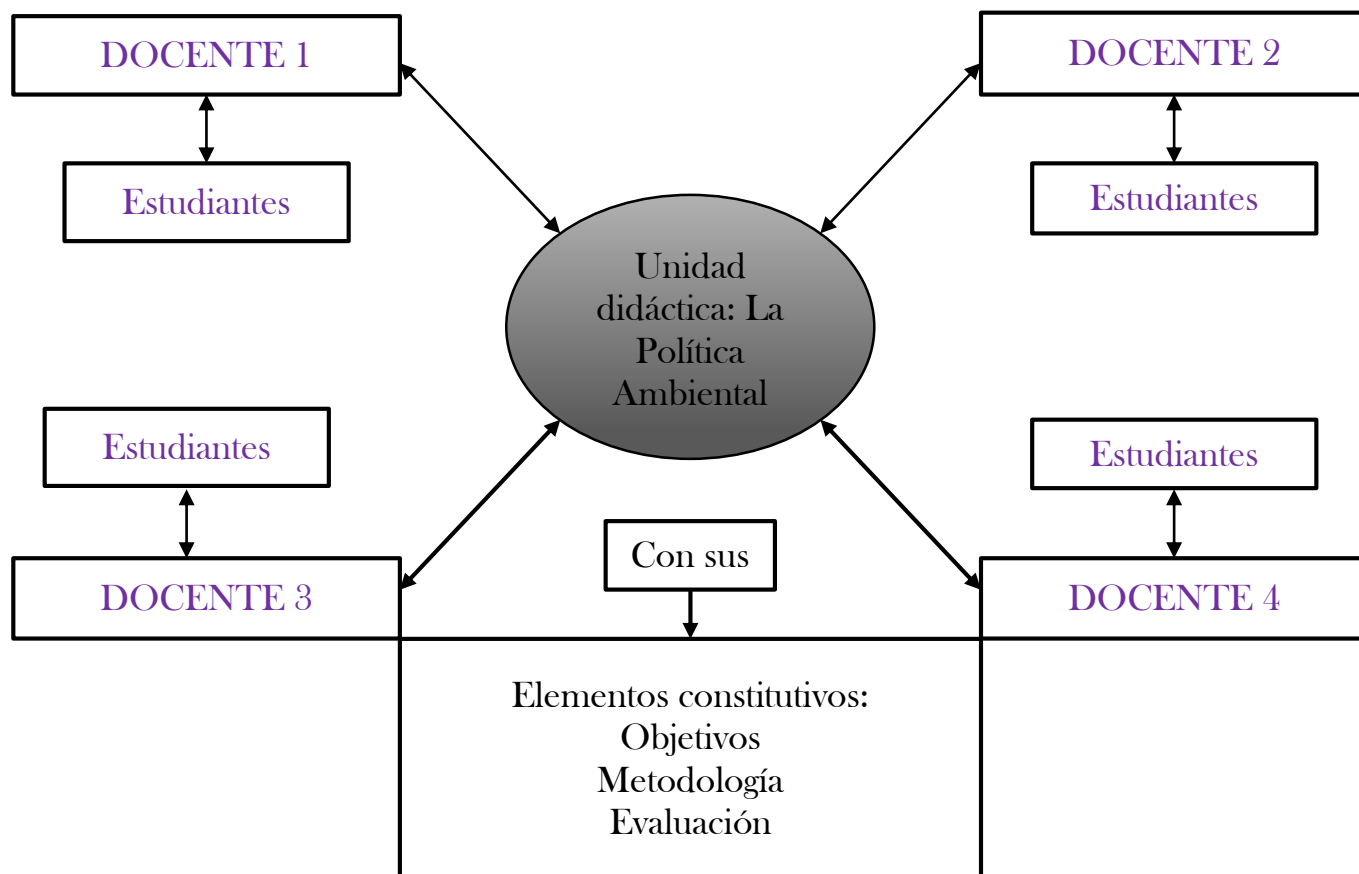
4.0 Enfoques transversales	Actitudes que se desarrollan cuando se realiza la interacción del docente con el estudiante
Comunicación	
Análisis y discusión	
Síntesis y exposición	

5.0 Evaluación			
5.1 Desempeños Generales	5.2 Desempeños específicos	5.3 Evidencias del aprendizaje	5.4 Instrumentos y técnicas utilizadas

6.0 Horarios establecidos	
Propósito del aprendizaje 1	Propósito del aprendizaje 2
Propósito del aprendizaje 3	Propósito del aprendizaje 3

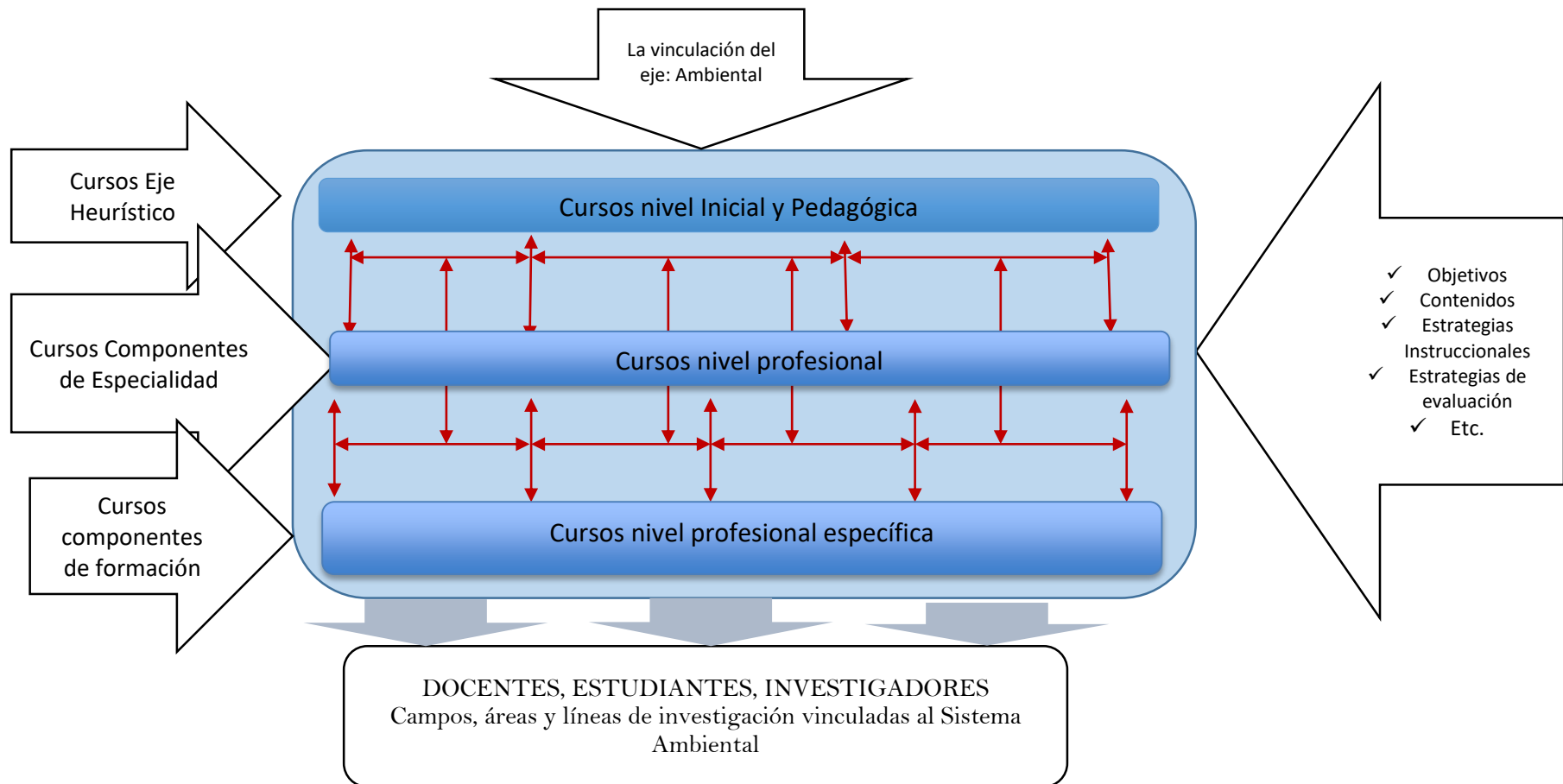
7.0 Materiales y recursos utilizados			
Materiales	Espacios y ambientes utilizados	Recursos	
		Físicos	TICs

La unidad didáctica relacionada con las actividades de cada docente con sus alumnos, puede interpretarse de la siguiente manera.



Con la incorporación de los temas ambientales como ejes transversales dentro del diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, se logrará articular cada uno de los cursos con los temas ambientales a través de sus respectivas líneas vinculantes que serán los temas trabajados en cada unidad didáctica conjuntamente entre profesores, docentes e investigadores, de tal manera que, en cada uno de los niveles (inicial y profesional), podrán establecer relaciones y de esa manera los temas ambientales estarán impregnando todo el curriculum de la carrera.

Gráficamente los componentes del pensum de estudios quedarán de la siguiente manera.



Fuente: Elaboración propia

Referencias

- Acaso, M., & Silvia, N. (2005). El curriculum oculto: aprender a obedecer a través de la imagen. *Arte, Individuo y Sociedad*, 17, 205-218.
- Alvárez, I. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- Alvarez, L. (30 de Abril de 2018). Experto en curriculum. (A. Flores, Entrevistador)
- Arana, M., & Batista, N. (1999). La educación en valores: una propuesta pedagógica para la formación profesional. *Pedagogía Universitaria*, 4(3), 1-30.
- Argueta, M. (2009). *Ejes transversales en el currículum de la formación inicial de docentes*. Colección Pedagógica Formación Inicial de Docentes Centroamericanos de Educación Básica, Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, Formación Inicial de Docentes Centroamericanos de Educación Básica, Costa Rica.
- Arnaz, J. (2012). *La planeación curricular*. México: Trillas .
- Avila, A. (2014). *La educación ambiental a nivel superior*. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- B., R. (2012, mayo 7-11). LA EDUCACION AMBIENTAL UNA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA QUE CONTRIBUYE A LA SOLUCION DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN COLOMBIA. *XII Coloquio Internacional de Geocrítica* . Bogotá, Colombia .
- Barriga, F. (2010). Los profesores ante las innovaciones curriculares . *ScieLo*, 37-57.
- Benavides, M., & Gómez, C. (2005). Métodos en investigación culitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV(1), 118-124.
- Blazquez, M. T. (2011). Antecedentes de la Pedagogía Ambiental: La escuela nueva. *Innovación y experiencias educativas* , 1-9.
- Boff, L. (2004). *Etica moral, la busqueda de los fundamentos*. (R. Díez, Trad.) España: Sal Terrae Poligono de Raos.
- Boff, L. (2006). *Ecología: Grito de la tierra, grito de los pobres*. Madrid: Trotta, S.A.

- Bolaños, G., & Molina, Z. (2007). *Introducción al currículum*. San José, Costa Rica, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Botero, C. (agosto-septiembre de 2006). Los ejes transversales como instrumento pedagógico para la formación en valores. *Revista Politécnica*(3), 49-59.
- Bravo, M. T. (2012). La UNAM y sus procesos de ambientalización curricular. *Mexicana de Investigación educativa*, 17(55), 1119-1146. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000400006&lng=es&tlng=en
- Brenda, M. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- Calderon, R., Cumpitaz, J., Sumarán , R., & Campos , J. (2011). *Educación Ambiental, aplicando el enfoque ambiental hacia una educación para el desarrollo sostenible*. Huánuco .
- Casarini, M. (2007). *Teoría y Diseño Curricular*. México, D.F: Trillas.
- Castillo , M. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- Castillo, M. A. (03 de 2018). La institucionalización de la Política Ambiental como eje transversal en el currículum . (F. Adriana, Entrevistador)
- Castro, A. B., & Cristina, C. (Marzo-Abril de 2007). El muestro en la investigación cualitativa. *Nure Investigación*(27), 1-4.
- Chang, A. (2010). *Estudio de la motivación laboral y el conocimiento de la necesidad predominante según la teoría de las necesidades de McClelland, en los médicos del Hospital Nacional Arzobispo Loayza*. Perú.
- Charpentier, C., Jiménez, L., & Sánchez, V. (2007). La incorporación de ejes transversales en la educación superior: el marco institucional y el acompañamiento como condiciones para el éxito. *Educare*, XI(2), 23-42.

- Civera, N., Muñoz, D., & Diez, E. (enero-junio de 2017). Construir conocimiento desde la práctica: ejemplos de sistematización en Trabajo Social. *Interacción y Perspectiva, revista de trabajo social*, 7(1), 61-79.
- Colmenares, A. M. (30 de junio de 2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y silencios: Revista Latinoamericana de educación*, 3(1), 102-115.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2015). *CEPAL- Naciones Unidas*.
Obtenido de CEPAL- Naciones Unidas Web site:
<https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollo-sostenible-ods>
- Constitución Política de la República de Guatemala . (1993).
- Dadonim, V. (2001). Las Concepciones de Curriculum y su importancia en la elaboración de un doctorado curricular en estomatología . *Revista cubana de estomatología*, 301-314.
- del Mar, I. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- Delizoicov, D. (2008). La educación en ciencias y la perspectiva de Paulo Freire. *Alexandria, revista de educación en ciencia y tecnología*, 1(2), 37-62.
- Dirección General de Docencia/ Universidad de San Carlos de Guatemala. (2014). *Propuesta de Armonización Académica*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Dirección General de Docencia. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- EcuRed. (s.f.). *EcuRed*. Recuperado el 12 de marzo de 2019, de
https://www.ecured.cu/An%C3%A1lisis_de_documentos
- Educación Ambiental: Modulo para la formación de profesores de ciencias y de supervisores para escuelas secundarias*. (1990). Santiago, Chile: UNESCO.
- Efraín, E. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- Erbin, O. (2018). (A. Flores, Interviewer)

- Erika, M. (2012). Significado de las prácticas profesionales. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Estrada, E. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- Expósito, D., & González, J. (2017). Sistematización de experiencias como método de investigación. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(2), 1-6.
- Facultad de Humanidades. (2018). *Modelo Educativo de la Facultad de Humanidades*. Guatemala: Facultad de Humanidades.
- Fernández, O., Lúquez, P., Ocando, J., & Liendo, Z. (2008). Eje transversal valores en la educación básica: teoría y praxis. *Educere*, 63-70.
- Fred, K. (2002). *Investigación del Comportamiento*. McGraw Hill.
- Fuhem, ecosocial. (2017). *Educación Ecosocial, cómo educar frente a la crisis ecológica*. Worldwatch Institute. Barcelona: Icaria.
- Gadotti, M. (2002). *Pedagogía de la Tierra*. México: Siglo veintiuno editores, s.a de c.v .
- Gallegos, R. (2001). Educación Holista para el siglo XXI. En R. Gallegos, *Una Visión integral de la Educación* (págs. 1-17). Obtenido de <http://www.ramongallegos.com>
- Gatica, T. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- GEOECUADOR 2008. (2008). Las Políticas Ambientales. Ecuador.
- Germán, R. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- González , A., & González, S. (2015). Ejes Transversales: una propuesta para el fortalecimiento de la educación superior en las unidades académicas foráneas de la UAN . *Ciencias de la Docencia Universitaria*, 35-42.
- Gordillo, E. (2016). Enfrentando lo desconocido: educación para la incertidumbre en el nivel universitario. *Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 81-87.
- Granados, O. (2013). *Aproximación al pensamiento ético de Leonardo Boff desde el paradigma ecológico*. Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas,

- Postgrado. Antiguo Cuscatlán, El Salvador: Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas".
- Granizo, M. (2017). *La gestión de procedimientos del servicio de patología y su incidencia en la satisfacción del cliente interno del hospital IESS Ambato*. Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas . Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Gutiérrez, J. (2011). *La educación ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*. Madrid: La Muralla, S.A.
- Guzmán, V. (2012). *Teoría Curricular*. México: Red Tercer Milenio S.C.
- Hernández, R., Carlos, F., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F: Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* . México D.F.: Mc Graw'.
- Hortensia, M. P. (S.F). *Curriculum, planes y programas de estudio*. Retrieved from http://online.aliat.edu.mx/adistancia/ModDisDesInstruccional/Unidad2/Lecturas/3Curriculum_planes_y_programas.pdf
- Huffman, D., & Huffman, C. (2006). La formación científica integral en economía., (pág. 23). México.
- Iliana, A. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- Isabel, R. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- Lacreu, H., & Mangione, A. (2004). *Ambientalización curricular de los Estudios Superiores*. México: Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable.
- Lafourcade, P. (1973). *Evaluación de los Aprendizajes*. Argentina: Kapelusz.
- Laso, S. (julio-septiembre de 2004). La importancia de la teoría crítica en las ciencias sociales. *Espacio abierto*, 13(3), 435-455.

- Liendo, Z., & Lúquez, P. (septiembre-diciembre de 2007). Eje transversal valores: epistemología y fundamentos curriculares en la práctica pedagógica de educación básica. *Laurus*, 13(25), 82-113.
- Luengo, J. (2004). La educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación. En M. d. Del Pozo, J. L. Álvarez, J. Luengo, & E. Otero, *Teorías e instituciones contemporáneas de educación* (págs. 30-47). Madrid: Biblioteca Nueva.
- M, N. C. (1999). *Agenda Ambiental USASLP*. San Luis Potosi México: Universitaria.
- Ma., C. J. (2005). Las TIC y la educación ambiental. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 9-26.
- Marco, C. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- Mendizabal, M. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- Millán, L., & Pinedo, K. (enero-junio de 2014). Diagnóstico comunitario e intervención social en la comunidad La Victoria. Sistematización de una experiencia. *Interacción y perspectiva. Revista de trabajo social*, 4(1), 84-99.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales; Ministerio de Educación Guatemala; FINEAS Cooperación de los Países Bajos; Red Nacional de Áreas Protegidas; Red Nacional de Formación e Investigación Ambiental. (2006). *I Congreso Nacional de Educación Ambiental*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Unidad de Publicaciones Dirección General de Investigación . Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Miranda, L. M. (Diciembre de 2013). Cultura Ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + Limpia* , 8(2), 94-105.
- Montico, S. (2004, noviembre 29). La motivación en el aula universitaria: ¿una necesidad pedagógica? *Ciencia, Docencia, Tecnología*, XV(29), 105-112.

- Mora , W. (2015). Desarrollo de capacidades y formación en competencias ambientales en el profesorado de ciencias. *TED*, 185-203.
- Moraes, M. C. (15 de 04 de 2011). *Tendencias21*. Obtenido de <https://www.tendencias21.net>
- Nación, S. d. (2014). Educación Ambienta, Nivel Inicial. Buenos Aires , Argentina.
- Norma, R. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- Olivares, A. (2007). Competencias para un mundo Cognoscente. *Revista Interamericana de Formación del Profesorado*, 137-148.
- Pasek de Pinto, E. (enero-marzo de 2004). Hacia una conciencia ambiental. *Revista Venezolana de Educación, Educere*, 8(24), 34-40.
- Pedroza, R., & Argüello, F. (2002). Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad en los Modelos de Enseñanza de la Cuestión Ambiental. *Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 286-299.
- Penalva Buitrago, J. (2005). El maestro como mediador axiológico en el pensamiento de Platón. *Educación XX1*(8), 201-214.
- Pérez, D. (2010). Enfoques del currículum. Guatemala.
- Pérez, D. (2014, enero). Componentes del currículum. 03-24. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Pérez, Y. (01 de Septiembre de 2018). USAC aprueba política que prohíbe plásticos dentro de sus instalaciones. *Publinews*.
- Philip, S. (2016). *Qué hace a un currículum de calidad*. UNESCO.
- Piza, V., Aparicio, J. L., Rodríguez, C., & Beltrán, J. (2018). Transversalidad del eje "Medio ambiente" en educación superior: un diagnóstico de la Licenciatura en Contaduría de la UAGro. *Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 598-621. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.23913/ride.v8i16.360>
- Política Ambiental USAC. (2014).
- Política Marco de Gestión Ambiental. (n.d.). Guatemala, Guatemala: MARN.

- Proceso de cambio curricular en educación media. (2015, septiembre). Venezuela.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española: RAE*. Obtenido de Real Academia Española: <http://dle.rae.es/?id=2Vga9Gy>
- Rios, N. (2018). (A. Flores, Interviewer)
- Rivera, J., Alcántara, G., Blanco, N., Pascal, E., & Pérez, J. A. (2017). ¿Desarrollo sostenible o sustentable? La controversia de un concepto. *Revista Posgrado y Sociedad*, 15(1), 57-67.
- Rodríguez, H. (junio de 2007). El paradigma de las competencias hacia la educación superior. *Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XV(1), 145-165.
- Rojas, I. (2018, agosto 10). Institucionalización de la Política Ambiental USAC al curriculum de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. (A. Flores, Interviewer)
- Romero, C. (2005). La categorización un aspecto crucial en la investigación cualitativa. *Revista de investigaciones CESMAG*, 11(11), 113-118.
- Sáenz, O., Plata, A., Holguín, M., Mora, W., & Blanco, N. (julio-diciembre de 2017). Institucionalización del compromiso ambiental de las universidades colombianas. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 33(17), 189-208. doi: <http://dx.doi.org/10.22518/16578953.908>
- Sarmiento, P., & Tovar, M. C. (octubre-diciembre de 2007). El análisis documental en el diseño curricular: Un desafío para los docentes. *Colombia Médica*, 38(4), 54-63.
- Suarez, O. (mayo-agosto de 2008). Un modelo de escuela ecopedagógica comunitaria que contribuya a la preservación del ambiente. *Redalyc*, 23(2), 295-318.
- UNESCO. (9 de octubre de 1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: visión y acción*. Obtenido de unesco.org: www.unesco.org

- UNESCO. (2012). *Educación para el Desarrollo Sostenible* . Paris, Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación .
- Universidad de San Carlos de Guatemala. (2003). *Plan Estratégico USAC-2022*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. (2012). *Perfil de egreso del estudiante universitario*. Universidad de San Carlos de Guatemala , Dirección General de Docencia. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Universidad Rafael Landívar-Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. (2009). *Perfil Ambiental en Guatemala 2010-2012*. Universidad Rafael Landívar, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales, Guatemala.
- Universidad Rafael Landívar-Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. (2012). *Perfil Ambiental*. Guatemala.
- Universidad San Luis Potosí . (2003). *I foro nacional sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en la formación técnica y profesional*. México : Universidad San Luis Potosí .
- Vargas, C. J. (2010). Entre la apropiación praxeológica y la educación virtual: una cuestión didáctica. *Praxis Pedagógica*, 10(11), 6-15.
- Velásquez, J. (julio-diciembre de 2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 5(2), 29-44.
- Velayos, C. (2008). Qué sostenibilidad?: una lectura desde la filosofía práctica . *Papeles*, 13-26.
- Villodres, L. (Mayo de 2010). Tratamiento de los ejes transversales en Educación Primaria. *Digital para profesionales de la enseñanza*(8), 1-15.

Apéndice

1. Diseño de instrumentos

1.1 Lista de cotejo

Unidad Académica:			
Nombre de la carrera:			
No.	Estructura	Presencia	Ausencia
Aspectos generales			
1	Caratula		
2	Contra carátula		
3	Índice		
4	Introducción		
Aspectos generales			
5	Reseña histórica		
6	Diagnostico		
7	Estudio de necesidades sobre el cumplimiento del plan de estudios *		
Aspectos generales			
8	Base filosófica		
9	Base legal		
10	Fines de la unidad académica		
11	Propuesta de desarrollo institucional		
12	Estructura organizacional		
Aspectos generales			
13	Modelo y Enfoque curricular		
14	Perfil del ciudadano		
15	Perfil de ingreso		
16	Perfil de egreso		
17	Ejes curriculares		
18	Estrategias de aprendizaje		
19	Descripción del área de formación		
20	Pensum de estudios		
21	Malla curricular		
22	Descripción de cursos		
23	Créditos		
24	Capacitación y actualización		
Aspectos generales			
25	Organismos reguladores		
26	Instrumentos reguladores		
27	Justificación financiera		
Aspectos generales			
28	Bibliografía		
29	Glosario		

1.2 Cuadro comparativo para la sistematización de experiencias

Cuadro comparativo de Universidades latinoamericanas que desarrollan procesos educativos referidos al medio ambiente			
No.	Universidad	Proyectos educativos con enfoque medio ambiental	Estrategias de implementación curricular
1			
2			
3			
4			
5			

1.3 Guía de entrevista para docentes



Guía de entrevista

Docentes USAC

Objetivo general: Establecer la ruta de acción para incorporar la Política Ambiental de la USAC como eje transversal en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades.

Objetivo específico: Explorar el conocimiento especializado existente en los profesionales de la USAC a propósito de la incorporación de las políticas institucionales como ejes transversales en los diseños curriculares.

Nombre:

Profesión:

Cargo que desempeña:

Dependencia donde labora:

1. En el eje de docencia de la Política Ambiental de la USAC aprobada en el 2014, está el mandato para las unidades académicas de *“incorporar como eje transversal, de manera visible, en los perfiles y planes de estudio de todas las unidades académicas, bases y principios ambientales de gestión de riesgo y*

de adaptación al cambio climático, acorde con el ámbito de conocimiento y naturaleza de cada una de las carreras". ¿Qué piensa usted de este mandato para la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa?

2. ¿Qué aspectos debe considerar el proceso de incorporación de la política ambiental USAC en el diseño de esta carrera (legales, administrativos, curriculares, otros)?
3. ¿Qué tendría que incorporarse al perfil de egreso de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa para dar respuesta a la Política Ambiental de la USAC?
4. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para la creación de una ruta y metodología para la incorporación de la temática ambiental como eje transversal en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa?
5. ¿Qué estrategias de aprendizaje y evaluación sugiere para trabajar el eje transversal ambiente en los cursos de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa?
6. ¿Qué mecanismos sugiere para generar una cultura ambiental en la USAC?
7. ¿Cómo podrían contribuir las tecnologías de la información y comunicación en la incorporación de la temática ambiental al diseño curricular de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa?

1.3 Guía de entrevista a expertos y autoridades



Guía de entrevista

Expertos USAC

Objetivo general: Establecer la ruta de acción para incorporar la Política Ambiental de la USAC como eje transversal en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades.

Objetivo específico: Explorar el conocimiento especializado existente en los profesionales de la USAC a propósito de la incorporación de las políticas institucionales como ejes transversales en los diseños curriculares.

Nombre:

Profesión:

Cargo que desempeña:

Dependencia donde labora:

1. En el eje de docencia de la Política Ambiental de la USAC aprobada en el 2014, está el mandato para las unidades académicas de *“incorporar como eje transversal, de manera visible, en los perfiles y planes de estudio de todas las unidades académicas, bases y principios ambientales de gestión de riesgo y de adaptación al cambio climático, acorde con el ámbito de conocimiento y naturaleza de cada una de las carreras”*. ¿Qué piensa usted de este mandato para la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa?
2. ¿Qué aspectos debe considerar el proceso de incorporación de la política ambiental USAC en el diseño de esta carrera (legales, administrativos, curriculares, otros)
3. ¿Qué tendría que incorporarse al perfil de egreso de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa para dar respuesta a la Política Ambiental de la USAC?
4. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para la creación de una ruta y metodología para la incorporación de la temática ambiental como eje transversal en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa?
5. ¿Qué mecanismos sugiere para generar una cultura ambiental en la USAC?
6. ¿Cómo podrían contribuir las tecnologías de la información y comunicación en la incorporación de la temática ambiental al diseño curricular de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa?

Anexos

Anexo No.1 Trifoliar Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente

Facultad de Humanidades
Autoridades:
Ma. Walter Ramiro Mazariegos Bjiolis – Decano
M.A. Erbin Fernando Osisrio Fernández – Vocal Primero
Dra. María Teresa Gatica Secajda, - Vocal Segunda
Lic. Francis Ramón Polo Sifontes – Vocal Tercero
Est. Josselin Paola Barrera Peralta – Vocal Cuarta
Est. Sara López Eguizabal – Vocal Quinta
Dra. Iliana Cardona de Chavac – Secretaria Académica

Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente
Licda. Robertha Solórzano Castillo – Coordinadora
Licda. Dafne Rodríguez Godínez
Licda. Mayra Mendizábal
Lic. Wilfredo García
Ing. Agr. Jorge Arturo Bautista
Ma. Luis Rodríguez

Información de contacto:
Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente
Tercer nivel, Edificio Bienestar estudiantil, Ciudad Universitaria, zona 12
Teléfono PBX: 24188605
fahusamedioambiente@gmail.com



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente



Presentación

La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el auspicio del decano, Ma. Walter Ramiro Mazariegos Bjiolis, ha impulsado fuertemente el tema ambiental desde años muy atrás. A partir del año 2,009 forma una fuerza de tarea conformada por los **epesistas** para realizar un Programa de reforestación agresivo en beneficio del medio ambiente guatemalteco.

A partir del 2,016 conforma una Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente, la cual empieza a trabajar sistemáticamente en profesionalizar y hacer más científica la labor de la reforestación con los extensionistas y trabajar otros ejes temáticos.

En el 2,017 la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades le **da** aprobación y se constituye formalmente la comisión.



Logros

Con la sistematización y la aprobación de la Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala se logró la reforestación de más de 145,000 árboles con la participación de más de 3,000 personas colaboradoras y aliados y el trabajo efectivo de 250 **epesistas**.

Se realizaron trabajos de limpieza en basureros clandestinos logrando un poco más de 20 toneladas de basura. Se ejecutaron actividades de ornato, mejoramiento trabajos de infraestructura, por primera vez en el campus central de la universidad.

Se ejecutaron varios proyectos con temáticas ambientales como parte de lo académico.

En las actividades se ha contado con la participación de personas invidentes, con padecimiento de sordera y ceguera, y con otras limitaciones físicas. Siendo una facultad **INCLUYENTE**.

En noviembre 2,017 se realizó el I Conversatorio Medio Ambiental, donde se tuvo la asistencia de expertos en temas ambientales y la participación de más de 500 personas.



Convenios y Cooperación

El trabajo de la Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala para el 2017 abarcó mucho más allá del aspecto académico. Se involucraron actividades con entidades del gobierno, otras entidades educativas del país, municipalidades, gobiernos locales, **ong's** y todo tipo de apoyo y convenios de cooperación que fueron recibidos y trabajados conjuntamente. Además se involucró a la sociedad civil y a las comunidades en todas las actividades. Se lograron convenios directos con las entidades: MAGA, MINEDUC, Municipalidad de Villa Nueva, Municipalidad de Guatemala – **Empagua**, Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, AMSA, INDE, Proyecto Bambú de Misión de Taiwán, y otras.



Proyección

La Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente proyecta para el año 2,018 y los 3 años venideros el incremento de la etapa de reforestación al hacer un Programa más estable y totalmente determinado. Hay una proyección para el año 2,018 de una siembra de árboles de más de 300,000 árboles en la región central que va en incremento. Se pretende incrementar las actividades de socialización. Se ha trabajado en la formulación de la Política Medio Ambiental que es la primera facultad en Centro América.

Se están elaborando guías específicas para profesionalizar el recurso y se van a clasificar las actividades según temas ambientales.

Estamos creciendo y necesitamos el apoyo de todos!

Limitaciones y Fortalezas

A pesar del magnífico trabajo realizado por la Facultad de Humanidades y la Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente aún se necesita mucho. El país está requiriendo apoyo y unión de fuerza de entidades que quieran colaborar con nosotros en cualquier sentido. Hace falta mucho por hacer y necesitamos recursos y apoyos.

Tenemos como fortaleza una fuerza de trabajo enorme en todo el país. Contando con 93 sedes (hasta en lugares muy lejanos), más de 39,000 alumnos y 1,200 equipo de personal y docentes.

Estamos convencidos y comprometidos con el ambiente y el país.

Anexo No. 2 POA Comisión de Medio Ambiente

PLAN OPERATIVO ANUAL 2018



I. INFORMACIÓN GENERAL:

COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y ASUNTOS

PERMANENTES 1.2 Licda. Robertha Solórzano C.
1.3 Integrante Comisión
(Departamento, Sección, Unidad, Programa, Institutos, Coordinación, Comisión)
(Nombre del responsable)
(Cargo)

Instituciones: Secretaría Adjunta FAHUSAC
Responsables: MA. Zonia Williams
Temporalidad: Enero-Noviembre 2,018

II. DESCRIPCIÓN DEL ORGANISMO:

La comisión es el grupo integrador por profesionales que nombró por el señor Decano en mayo 2017, para monitorear y lograr productos de la línea de investigación de medio ambiente para el voluntariado del Ejercicio Profesional Supervisado y el Ite Temático de Medio Ambiente. Está integrada por un **coordinador**, **subcoordinador**, **Vocal I**, **Vocal II** y **Vocal III**.
La comisión de Medio Ambiente y Asuntos Permanentes de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es la encargada de fomentar y coordinar las acciones dentro de la facultad, relacionadas con el cumplimiento de la Política Ambiental de la Universidad de San Carlos de Guatemala, promueve y lidera los proyectos y las actividades relacionadas con el medio ambiente, en todas las carreras que se imparten en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

III. POLÍTICAS INSTITUCIONALES

La política ambiental de la Facultad de Humanidades está orientada en las líneas de acción integral, participativa, dinámica institucional e innovación. En el desarrollo y responsabilidad del tema ambiental, visibiliza la participación de la sociedad estudiantil, evita generar o sponsorizar proyectos de mejora del medio ambiente, en la formación de futuros profesionales cultura ambiental y en fortalecer el voluntariado del Ejercicio Profesional Supervisado de los egresados de esta unidad académica, en la búsqueda de soluciones acordes a la realidad nacional en el tema ambiental.

IV. MISIÓN:

Ser la guía conceptual de referencia en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos, para la orientación de los planes operativos anuales de cada una de las direcciones de las especialidades que conforman esta unidad académica, en los cuales se debennidular programas, proyectos y contenidos de biodiversidad, agua, suelo, bosques, aire.

V. VISIÓN:

Propiciar la participación de cada una de las especialidades que conforman la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos, como actores directos en la gestión de la educación ambiental, desarrollando un modelo educativo para el aprendizaje de la conservación, el manejo, la sostenibilidad y el aprovechamiento de los recursos naturales, como base para el desarrollo equitativo y sostenible de la economía, ecología, cultura y la sociedad.

VI. OBJETIVOS GENERALES

- Desarrollar dentro del equipo administrativo, docente y estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos, una cultura ambiental sostenible que trascienda a la sociedad guatemalteca a través de sus actividades de extensión y de docencia.
- Propiciar que las acciones de la política ambiental de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos, contengan correlación con los lineamientos aprobados por el Consejo Superior Universitario en relación a las funciones básicas de investigación, docencia y extensión.

VII. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar las diferentes acciones relacionadas con medio ambiente, que se están desarrollando en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos, con la finalidad de maximizar los posibles efectos positivos al ambiente, en sintonía con la política ambiental de la Universidad de San Carlos.
- Propiciar la planificación docente de las diferentes especialidades que se desarrollan en la Facultad de Humanidades, con temas relacionados de forma directa con el medio ambiente.
- Desarrollar a través de la Dirección de Extensión de la Facultad de Humanidades, programas y proyectos orientados a mejorar la calidad del ambiente de una forma integral, en cada uno de los componentes que lo conforman.
- Fomentar interacciones interdisciplinarias de la Facultad de Humanidades, con la intención de hacer un proceso de conciencia colectiva con relación a la conservación y mejoramiento del ambiente.
- Generar programas y proyectos orientados a conocer e implementar la regla de las tres erres de la ecología, "reducir, reutilizar, reciclar" especialmente en el manejo de los residuos sólidos, agua y energía eléctrica en las instalaciones de la Facultad de Humanidades y su alrededor, convirtiendo a la Facultad de Humanidades en un referente que pueda motivar un efecto multiplicador en las diferentes sedes del país.
- Integrar acciones, por medio de congresos y experiencias que se consolide una cultura ambiental de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos.

Anexo No. 3 Política Ambiental USAC



POLÍTICA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Aprobada por el Consejo Superior
Universitario en sesión celebrada el 30 de julio de 2014
Punto Sexto, Inciso 6.2 Acta 13-2014

Anexo 4. Cuadernos de docencia Universitaria Barcelona

CUADERNOS DE DOCENCIA UNIVERSITARIA 

Grupo institucional de coordinación
interdisciplinaria y evaluación por
competencias

Josep Alsina (coord),
Roser Boix, Silvia Burset,
Francesc Buscà, Rosa M. Colomina,
M.ª Ángeles García, Teresa Mauri,
Joan-Tomàs Pujolà, Rosa Sayós

**EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS
EN LA UNIVERSIDAD: LAS
COMPETENCIAS TRANSVERSALES**

[índice](#)
[imprimir](#)
[créditos](#)
[salir](#)

EDITORIAL
OCTAEDRO 

Anexo No. 5 Política de cero uso de Duroport USAC



POLITICA DE CERO USO DE PRODUCTOS DE POLIESTIRENO Y PLÁSTICO NO RECICLABLE, EN LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, USAC

Aprobado por el Consejo Superior Universitario, en el Punto Séptimo, inciso 7.1, del Acto No. 23-2018, celebrado el 29/08/2018

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO, basados en el mandato contenido en el artículo 82 de la Constitución Política de la República de Guatemala, que faculta a la Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC, a cooperar al estudio y solución de los problemas nacionales, entre otros, la problemática socioambiental que afronta el país, por lo que la Universidad de San Carlos de Guatemala, desde su fundación ha jugado un papel importante en diferentes temáticas de suma importancia a nivel institucional y de la sociedad en general. La responsabilidad de ser el sistema universitario estatal y ser parte de varias instituciones del país, la obliga a construir una agenda viable, pertinente, de calidad y congruente con la sociedad a la que aspiran los guatemaltecos, por lo tanto, la USAC debe ser un referente positivo para la sociedad.

CONSIDERANDO

Que la problemática socioambiental tiene alcances planetarios, por lo que forma parte con preeminencia en los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, cuyo compromiso fue asumido por el Estado de Guatemala,

CONSIDERANDO

Que el ambiente es, ha sido y seguirá siendo determinante en la vida y el desarrollo del ser humano. Que el crecimiento poblacional ha producido una mayor demanda de recursos naturales para la satisfacción de las necesidades básicas de consumo de agua, alimentos y energía, entre otros. Que las tendencias del mercado hacia el consumismo de bienes y servicios, han producido un desequilibrio ambiental que se traduce en contaminación, en la producción de millones de toneladas diarias de desechos sólidos, y un uso desmedido de los recursos energéticos.

Anexo 6. Objetivos de desarrollo Sostenible

