

Integración de la dimensión ambiental
en el currículo del programa de
Administración en Salud Ocupacional,
Corporación Universitaria Minuto de Dios
sede Bucaramanga

Julián Alberto Espinosa Rodríguez
Ludy Yaneth Mendoza Sandoval

Tutor: Marcelo Caruso



Posibilidades de integración de la dimensión ambiental en el currículo del Programa de Administración en Salud Ocupacional, Corporación Universitaria Minuto de Dios sede Bucaramanga

Julián Alberto Espinosa Rodríguez
Ludy Yaneth Mendoza Sandoval

Línea de investigación desarrollo social y humano

Tutor:

Dr. Marcelo Caruso

Trabajo de investigación presentado como requisito para optar al título de magíster en desarrollo sostenible y medio ambiente

Universidad de Manizales

Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo
Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas
Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

2017



UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

El Martes 12 de diciembre de 2017 en la Universidad de Manizales, se reunió el comité de evaluación de tesis, para calificar la tesis de grado de:

LUDY YANETH MENDOZA SANDOVAL Y JULIÁN ANDRÉS ESPINOSA RODRÍGUEZ

Titulada: Posibilidades de integración de la dimensión ambiental en el currículo del programa de Administración en Salud Ocupacional, Corporación Universitaria Minuto de Dios sede Bucaramanga.

. Adscrita a la Línea de Investigación Desarrollo Social y Humano cohorte VIII VirtualI bajo la dirección y asesoría de Marcelo Enrique Caruso Ázcarate PhD y evaluada por Gloria Clemencia Amaya Castaño MSc.

De acuerdo con lo anterior, los representantes del Comité de Evaluación y Jurados deciden considerar la tesis como: *Aprobada*

APROBADA: <input checked="" type="checkbox"/>	RECHAZADA: <input type="checkbox"/>	APROBADA CON MODIFICACIONES: <input type="checkbox"/>
SOBRESALIENTE: <input type="checkbox"/>	MERITORIA: <input type="checkbox"/>	LAUREADA: <input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES: *Es una investigación necesaria para evaluar la dimensión ambiental en los currículos de las instituciones educativas de educación superior. Es importante socializar los resultados con la institución.*

Nombre: Gloria Clemencia Amaya

Nombre: Harlany Cardona

Irma Soto Vallejo

Directora Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Dedico este trabajo a mi madre que desde el cielo ha sido una palanca muy importante para sacar mis proyectos con el apoyo de mi Dios, a mi padre, hermanas y en especial a mi hija a quien, con mi ejemplo, he trabajado para hacerla una persona integral.

Ludy

A Pachamama y a Abya Yala

Julián

Agradecimientos

La presente investigación se desarrolló gracias al apoyo y acompañamiento de Dr. Marcelo Enrique Caruso quien con sus conocimientos y experiencia logró asesorar el proyecto de investigación, por lo que agradecemos su paciencia y dedicación.

A los directivos y profesores de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, en especial al comité curricular de la sede por el acceso a la información y la dedicación de su tiempo para llevar a cabo la reflexión.

A la Universidad de Manizales, en especial a la Dra. Marleny Cardona por ser esa luz en el camino, y a la Dra. Luz Elena García.

Al Dr. Darío Ángel quien nos asesoró en el proceso con el fin de potencializar las herramientas conceptuales para llevar a cabo la investigación.

A nuestras familias que son los motores de los retos que nos planteamos cada día, por el apoyo sincero, incondicional y por la fortaleza para continuar día a día en nuestros retos personales y laborales.

Resumen

Esta investigación se propuso determinar las posibilidades de integración de la dimensión ambiental en el nivel curricular según los profesores del programa de Administración en Salud Ocupacional de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Sede Centro Regional Bucaramanga. Es un estudio de caso, cualitativo, con análisis categorial soportado en un trabajo teórico que permitió desarrollar una categorización previa, sobre la cual se realizaron encuestas y entrevistas. Se encontró que la universidad, en su misión y sus objetivos estratégicos, brinda lineamientos de la dimensión ambiental adecuados, como punto de partida para impregnar el currículo de sus programas y la actividad pedagógica en todas las funciones sustanciales de la institución. Sin embargo, estos lineamientos no han sido aterrizados en el Programa de Administración en Salud Ocupacional. Los docentes, en su mayoría, se acogen a una perspectiva naturalista sobre el ambiente, pues lo conciben como un conjunto de recursos naturales que deben ser racionalizados, la cual es consecuente con una visión reducida de lo que piensan debe buscar la educación ambiental, enfocada generalmente a la conservación de los recursos naturales. Como aspecto positivo se resalta el reconocimiento de estos actores, de la necesidad del trabajo interdisciplinario para abordar el trabajo educativo ambiental.

Palabras Clave (del tesoro de la Unesco): medio ambiente; educación ambiental; currículo; recursos naturales, educación superior.

Abstract

This investigation was proposed to determine the possibilities of integration of the environmental dimension in the curricular level according to the professors of the Occupational Health Administration program of the Minuto de Dios University Corporation, Bucaramanga Regional Center Headquarters. It is a case study, qualitative, with categorical analysis supported in a theoretical work that allowed to develop a previous categorization, on which surveys and interviews were carried out. It was found that the university, in its mission and its strategic objectives, provides guidelines of the appropriate environmental dimension, as a starting point to impregnate the curriculum of its programs and the pedagogical activity in all the substantial functions of the institution. However, these guidelines have not been landed in the Occupational Health Management Program. Teachers, for the most part, embrace a naturalistic perspective on the environment, as they conceive it as a set of natural resources that must be rationalized, which is consistent with a reduced vision of what they think should be environmental education, focused generally to the conservation of natural resources. The positive aspect is the recognition of these actors, the need for interdisciplinary work to address environmental educational work.

Keywords (from the Unesco thesaurus): environment; environmental education; curriculum; natural resources.

Contenido

Introducción.....	10
Contexto institucional.....	10
El problema de investigación	11
Antecedentes investigativos	16
Justificación.....	20
Objetivos.....	22
<i>Objetivo General.....</i>	<i>22</i>
<i>Objetivos Específicos.....</i>	<i>22</i>
Aproximación teórica.....	23
La crisis ambiental.....	23
Eventos internacionales sobre el ambiente.....	25
La alternativa educativa.....	29
<i>Referentes y acuerdos internacionales en educación ambiental.....</i>	<i>29</i>
<i>Referentes nacionales en educación ambiental.....</i>	<i>33</i>
Integración de la dimensión ambiental en currículo en la educación superior.....	39
Ambiente	42
Corrientes de la educación ambiental.....	45
Transversalidad e Interdisciplinariedad.....	47
Diseño metodológico.....	54
Tipo de Investigación	54
Diseño metodológico.....	55
<i>Planteamiento de categorías de análisis</i>	<i>55</i>
<i>Etapas de investigación</i>	<i>56</i>
<i>Técnicas de recolección de información</i>	<i>57</i>
<i>Trabajo de campo</i>	<i>57</i>
<i>Sistematización y organización de resultados para su interpretación.....</i>	<i>58</i>
Resultados de la investigación.....	60
La perspectiva ambiental en los documentos estratégicos de la Universidad	60
<i>Perspectivas de los profesores del Programa de Administración en Salud Ocupacional</i>	<i>65</i>
<i>Los resultados de las entrevistas</i>	<i>73</i>
<i>Segunda pregunta sobre los aspectos que se deben enfatizar.....</i>	<i>75</i>
Conclusiones	80
Trabajos citados	85
Anexos	95

Anexo 1. Concepción de Ambiente y subcategorías de concepción de ambiente.....	96
Anexo 2. Concepción de Educación Ambiental.....	97
Anexo 3. Estrategias curriculares de integración de la educación ambiental.....	98
Anexo 4. Entrevista Profesor 1. Integrante Comité curricular del programa de Administración en Salud Ocupacional.....	99
Anexo 5. Entrevista Profesor 2. Integrante Comité curricular del programa de Administración en Salud Ocupacional.....	100
Anexo 6. Entrevista Profesor 3. Integrante Comité curricular del programa de Administración en Salud Ocupacional.....	102
Anexo 7. Entrevista Profesor 4. Integrante Comité curricular del programa de Administración en Salud Ocupacional.....	103
Anexo 8.. Entrevista Profesor 5. Integrante Comité curricular del programa de Administración en Salud Ocupacional.....	105
Anexo 9. Registro fotográfico profesores de Administración en Salud Ocupacional...	107

Lista de tablas

Tabla 1. Principales eventos internacionales sobre el ambiente	26
Tabla 2. Encuentros internacionales sobre Educación Ambiental	29
Tabla 3. Corrientes de la Educación Ambiental.....	45
Tabla 4. Categorías de Análisis.....	55
Tabla 5. Resultados de aplicación de encuesta categoría concepción de ambiente	68
Tabla 6. Resultados de aplicación de encuesta y clasificación por corrientes de Sauvé.....	70
Tabla 7. Resultados de aplicación de encuesta estrategias curriculares de integración de la dimensión ambiental	72
Tabla 8. Concepciones sobre ambiente, educación ambiental y estrategias curriculares en los integrantes del comité curricular	78

Introducción

Contexto institucional

Antes de iniciar el desarrollo de este capítulo se considera necesario realizar una breve reseña de la Institución Educativa y Programa objeto de estudio, citando lo siguiente: La Corporación Universitaria Minuto de Dios –Uniminuto–, se encuentra legalmente constituida mediante Resolución 10345 del 1º de agosto de 1990, expedida por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el primero de agosto del mismo año, mediante la Resolución 10345, el Ministerio de Educación Nacional reconoció su personería jurídica y aprobó sus estatutos.

Actualmente, lleva 25 años operando en Colombia, como una de las universidades con una gran cantidad de estudiantes en el país y una oferta educativa muy amplia con 111 registros calificados o licencias para operar programas académicos. Uniminuto funciona mediante un sistema multicampus organizado por seis rectorías, tres vicerrectorías, quince centros regionales y cincuenta y nueve centros tutoriales, extendidos como una gran red académica, que desarrolla las tres responsabilidades sustantivas que son la docencia, la investigación y la proyección social,

garantizando una oferta en educación en las zonas de Colombia donde no existen posibilidades de acceso a la educación superior, con el fin de favorecer el acceso a las poblaciones más vulnerables.

En Santander, Uniminuto opera hace diez años y se centra en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta (área metropolitana), y extiende su influencia a Barrancabermeja. La oferta educativa se estructura entre diecisiete programas entre educación técnica, tecnológica, pregrado y posgrado, todos con registro calificado ante el Ministerio de Educación Nacional.

El Programa de Administración en Salud Ocupacional cuenta actualmente con 1.211 estudiantes y opera desde 2011, en la modalidad de educación a distancia tradicional, con el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación. Es ofrecido en el Centro Tutorial de Bucaramanga, sobre el cual se desarrolla esta investigación.

El problema de investigación

El problema que enfrenta todo estudio ambiental empieza con una visión apocalíptica de dimensión planetaria. La Tierra está llegando, según organismos internacionales y prestigiosos investigadores, a un punto de inflexión en la acumulación de CO₂, Metano y otros gases en la atmósfera, lo que significa que, pasado ese punto de acumulación, el calentamiento de la corteza terrestre, por el efecto invernadero, será tan alto que no habrá posibilidad de retorno, disparándose una especie de run a way a infinito que destruirá la vida en el planeta. Esta es la visión pesimista del problema planetario.

La visión “optimista” proviene de la observación de fenómenos como el tornado Katrina y el Irma, que tuvieron efectos de enfriamiento de las aguas del Caribe, y que arrasaron con ciudades enteras. La consideración se orienta a pensar que el planeta se defiende de la agresión humana y terminará acabando con el agresor. Es decir, que el planeta arrasará con la especie agresora que es la humanidad. Esta perspectiva nació con un libro que fue un éxito de ventas en los años sesenta, *El retorno de los brujos*, de Louis Pauwels y Jaques Bergier (1962), en el que los autores presentaban indicios de civilizaciones perdidas en el tiempo, que perecieron por la acumulación de gas carbónico en la atmósfera. La tierra, entonces, destruye esas civilizaciones que amenazan la vida, y comienza un nuevo ciclo. Esta visión, no menos apocalíptica con enfoque esotérico, pretendió despertar la sensibilidad hacia el cuidado del planeta y hacia el control de la industria y de los verdaderos depredadores del planeta, cuya visión es inmediatista y sus intereses absolutamente egoístas en su afán de lucro.

En este sentido, la perspectiva apocalíptica piensa en la disyuntiva entre la destrucción de la vida y la destrucción de la humanidad, una vez superado el punto de inflexión del calentamiento global. Pero, a este punto de inflexión del desastre planetario, algunos autores oponen un punto de inflexión con base en la educación (Gil, Vilches, Toscano, & Macías, 2006). La primera Cumbre de la Tierra (ONU, 1992) motivó a la UNESCO a declarar una década de educación ambiental (UNESCO, 2004). Esta perspectiva considera que la única salvación del planeta radica en una toma de conciencia de todos los habitantes, para cambiar de actitud ante el modo de vida actual y transformar la cultura, los hábitos sociales y el modelo económico, como se pretendió con el informe Brundtland (ONU, 1987).

Por supuesto, hay una relación de la perspectiva ambiental con la cultura (Ángel A. , 2003), que tiene origen en una crítica a la cultura de occidente, heredera del humanismo griego y del humanismo judío. Ambos someten la naturaleza al ser humano y, contemporáneos del florecimiento de grandes civilizaciones, arrasan con el paraíso. En todo caso, la perspectiva educativa puede pecar de ingenuidad si no se combina radicalmente con la política y la economía, en relación con las decisiones de los estados y de las empresas a nivel global.

El llamado ambiental a la educación hecho por la UNESCO ha producido marcos políticos, normativos, de planeación y estrategias de protección ambiental, en los niveles internacional, nacional y local, para la integración de la dimensión ambiental en la educación. El problema consiste en saber si estas políticas y estos lineamientos se han convertido en prácticas en las Instituciones Educativas, y cuáles han sido sus resultados.

Entre los nudos críticos que han enfrentado las instituciones de educación superior para emprender procesos de integración de la dimensión ambiental en sus funciones misionales y que han impedido revertir en muchos casos la forma tradicional de abordar la realidad, se pueden citar:

La falta de un apoyo político y económico permanente, suficiente y sostenido para la implementación de los programas, la existencia de contradicciones y vacíos en la utilización de los conceptos y métodos, la insuficiencia en la capacitación docente, la escasa producción y distribución de materiales didácticos contextualizados con visión integradora y sistémica, la ausencia de mecanismos de evaluación y la falta de continuidad en los programas (PNUMA, 2003, pág. 2).

En Colombia, en el documento de la Política Nacional de Educación Ambiental (SINA, 2002) se diagnosticó entre algunas dificultades para la incorporación de la dimensión ambiental en la

educación superior “La prevalencia de un sistema disciplinario de formación, la existencia de currículos inflexibles y cerrados, en torno a los saberes específicos de las disciplinas” (pág. 28). Se reconoce, además, en este documento, que las experiencias llevadas a cabo con un propósito educativo sobre el medio ambiente han estado generalmente “relacionadas con la incorporación de asignaturas con carácter ambiental y/o ecológico, en las carreras profesionales” (pág. 120), en detrimento de la búsqueda de una visión sistémica del ambiente.

Esta situación persiste en muchas instituciones de educación superior en el país, dado que “el tema socio ambiental, no aparece como factor, característico o indicador fundamental de los criterios de evaluación de calidad y de acreditación de las instituciones de educación y de sus programas formativos” (Mora, 2013). La educación ambiental, entonces, se limita el desarrollo de la integración de la dimensión ambiental a iniciativas propias de cada institución educativa (Suaréz, 2013).

En estas iniciativas juegan un papel preponderante los lineamientos institucionales, puesto que si no se cuenta con una voluntad de la Institución Educativa, explícita en su política y en documentos institucionales, o si esta no ofrece el marco adecuado para el desarrollo de estrategias tendientes a impregnar los currículos con la perspectiva ambiental, difícilmente se podrán implementar este tipo de actuaciones educativas ambientales de forma adecuada.

No obstante, la acción docente en las universidades, igualmente cobra relevancia, puesto que los docentes proponen ajustes curriculares para implementar los programas académicos y para llevar a la práctica iniciativas de integración de la dimensión ambiental en el currículo, con el fin de evitar que esta perspectiva se quede simplemente en un nivel discursivo.

Por lo tanto, la innovación educativa ambiental exige una modificación en las posturas epistemológicas de los actores, y reclama un cambio en sus formas de ver, percibir y concebir el ambiente y la educación ambiental. García y Priotto (2009) consideran que “el concepto de ambiente cuenta con la potencialidad de condicionar, y muchas veces determinar la orientación de las prácticas en EA” (pág. 27). Del mismo modo, Maritza Torres (1998) considera, entre algunas causas, que no se ha permitido orientar procesos educativos ambientales de manera acertada, “la carencia de conceptualización clara del porqué y para qué se hace educación ambiental, lo que ha llevado a la formulación de objetivos demasiados generales y estrategias imprecisas dirigidas a acciones puntuales aisladas” (pág. 36).

En la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Sede Centro Regional Bucaramanga, y particularmente en el Programa de Administración en Salud Ocupacional, se asume que la incorporación de la dimensión ambiental se ha venido abordando desde una perspectiva reduccionista, que se observa en varios aspectos, entre los que conviene citar el abordaje de la dimensión ambiental a través de asignaturas electivas; la ausencia de espacios de reflexión y de investigación en temas ambientales; y el tratamiento extracurricular de acciones de sensibilización e información, orientadas a la protección y conservación del medio ambiente, pues estas prácticas no se inscriben en un proceso planeado y permanente de formación, que permita forjar una cultura ambiental en los futuros egresados.

Las situaciones expuestas, pueden ser influidas por la prevalencia en la formación monodisciplinar en ingeniería y tecnología de los profesores adscritos al programa, y en las debilidades en la formación pedagógica y ambiental de estos, pues se considera necesario que los

profesores, además de ser expertos en su disciplina, tengan una formación ambiental, y que apliquen metodologías apropiadas para enseñar lo que la sociedad necesita en la actualidad.

Si las universidades no integran la dimensión ambiental en sus funciones sustantivas, difícilmente podrán cumplir su responsabilidad como institución social frente al cuidado de la Tierra. Si no se deciden a adoptar una perspectiva ambiental en su orientación institucional, se continuarán validando y difundiendo paradigmas contrarios a la dinámica que entreteje el ambiente, y en lugar de contribuir a solucionar los problemas ambientales, contribuirá a acrecentar la crisis ambiental del planeta, que demanda nuevas formas de conocimiento de la realidad, y relaciones armónicas entre los seres humanos y la naturaleza.

De acuerdo con esta formulación problemática, la pregunta que orienta esta investigación procura recoger la preocupación planetaria y el contexto local de la institución elegida: ¿Cuáles son las posibilidades de integración de la dimensión ambiental en el currículo según los profesores del programa de Administración en Salud Ocupacional de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Sede Centro Regional Bucaramanga?

Antecedentes investigativos

Se encontraron varias investigaciones relacionadas con la integración de la dimensión ambiental en la educación superior, que abordan temas relacionadas con la pedagogía, el currículo, la didáctica, las evaluaciones de programas, los cambios en comportamientos, las actitudes y las representaciones sociales, entre otras. Para efectos de la presente investigación, se exploran las investigaciones enmarcadas en el campo de la integración de la dimensión ambiental en el nivel curricular y las representaciones sociales. Por supuesto, no se pretende ofrecer una relación

exhaustiva de la literatura existente sobre el tema, puesto que esta es una labor contingente respecto a hallazgos de una búsqueda que siempre se quedará corta, por más que se consulten muchas bases de datos. Por eso, la siguiente selección se hace entre los trabajos encontrados, los que se acercan más a los intereses de esta investigación:

Mary Luz Doria (2011), de la Universidad de Córdoba – Montería, en su trabajo *La dimensión ambiental en los programas académicos de la universidad de Córdoba de 2006-2009. Propuestas para su fortalecimiento en el interior de la institución*, propone describir el estado de la dimensión ambiental en los programas de las Facultades de Educación y Ciencias Humanas y Ciencias Básicas de la Universidad de Córdoba (Colombia), y establecer propuestas para su fortalecimiento. Describe la presencia de la dimensión ambiental en las mallas curriculares y la comprensión de las concepciones sobre ambiente y educación ambiental asumidas por los docentes y estudiantes, vinculados a los programas de las facultades citadas.

En líneas similares, William Mora (2011), en su tesis doctoral titulada *La inclusión de la dimensión ambiental en la educación superior; un estudio de caso en la facultad de medio ambiente de la Universidad Distrital en Bogotá*, aborda la precariedad en la perspectiva ambiental en los programas curriculares. Investiga las concepciones del profesorado, con el fin de comprender la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo, y los aspectos que consideran necesarios para ello, profundizando en las características que deben tener los contenidos de enseñanza y los problemas ambientales en el currículo.

En un estudio de casos, Catherine Gómez (2011) en su trabajo titulado *La educación ambiental en la formación superior en Medellín: estudio de caso en dos niveles de tres instituciones*, busca determinar la concientización, conocimientos, competencias, actitudes y motivación a la

participación de los estudiantes de últimos semestres de varios programas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, la Universidad San Buenaventura en la misma ciudad y el Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción del SENA - Pedregal, en aspectos relacionados con el ambiente. Caracteriza parcialmente la inclusión de la dimensión ambiental en los procesos misionales de las instituciones estudiadas.

Por su parte Alba Carolina Molano (2013) en su tesis doctoral titulada *Concepciones y prácticas sobre educación ambiental de los docentes en las universidades de Bogotá. Implicaciones para los currículos de las facultades de educación*, mediante un estudio de caso, realizado en las facultades con programas académicos que incluían la cátedra de educación ambiental; examinó las concepciones y las prácticas de los docentes universitarios sobre los fines, los conocimientos, la pedagogía, la didáctica y la evaluación de la educación ambiental, y establece las implicaciones de estas en los currículos de las facultades estudiadas.

Alba Suárez (2013) en su trabajo *Análisis comparativo de las concepciones del profesorado sobre la dimensión ambiental en el currículo de Trabajo Social y la Licenciatura en Biología y Educación Ambiental de la Universidad del Quindío, Colombia*, indaga las concepciones del profesorado relacionadas con los elementos que se deben incorporar en la dimensión ambiental en el currículo y la forma de hacerlo. El tratamiento de problemas ambientales para determinar las diferencias y las semejanzas en las concepciones del profesorado y la relación entre las concepciones de los profesores con los contenidos de los proyectos de grado es otro aspecto observado en este trabajo.

Claudia Fernanda Angryno y Jennyfer Bastidas (2014), en su trabajo *El concepto de ambiente y su influencia en la educación ambiental: estudio de caso en dos instituciones educativas del*

municipio de Jamundí, se proponen conocer cómo se imparte la Educación Ambiental en estas instituciones, y contrastan las concepciones de los docentes sobre ambiente y Educación Ambiental con sus prácticas educativas.

En un sentido similar, se encontró el trabajo de Carlos Andrés Pérez (2015), titulado *La inclusión de la dimensión ambiental en el currículo del programa de biología de la universidad del Tolima*, cuyo objetivo general es determinar los factores curriculares de este programa, estructurado para su alcance en tres categorías de análisis: concepciones del ambiente, tendencia en educación ambiental y ambientalización curricular. Cuenta para su desarrollo con la participación de estudiantes, egresados y docentes pertenecientes al Programa citado, y la documentación institucional asociada.

Otro trabajo consultado fue el realizado por Sandra Milena Castro (2015) titulado *Interpretación de los impactos de la incorporación de la dimensión ambiental en el currículo de la institución educativa del instituto agropecuario Veracruz, de Santa Rosa de Cabal, Risaralda*. Mediante la relectura del contexto, participaron estudiantes de educación básica primaria, secundaria y media incluyendo un grupo de profesores, directivos, padres de familia, en busca de la correlación entre la teoría y la realidad en el trabajo en la comunidad y la aplicación de herramientas pedagógicas para determinar las estrategias, planes, programas y proyectos, con el fin de interpretar el impacto de estos con respecto a la educación ambiental.

Los trabajos consultados se refieren a la educación ambiental en Colombia, especialmente en las universidades de varias regiones del país. En general, los autores encontraron que hay aún un extenso camino por recorrer, puesto que los temas ambientales suelen verse en asignaturas aisladas y no son una dimensión de todas las asignaturas de un currículo. Esto significa que aún no se ha

asumido la educación ambiental como un asunto de la cultura, sino de las disciplinas relacionadas con la naturaleza. Esto se observa aún en un programa como el de biología de la Universidad del Tolima (Pérez, 2015), que tener una perspectiva sistémica del ambiente, que integre no solo aspectos biofísicos, sino los sociales, culturales, políticos y económicos, pero no cuenta con una postura explícita clara que permita abordar los temas educativos ambientales de forma adecuada.

Estas observaciones corroboran el planteamiento del problema de esta investigación, puesto que, al parecer, la educación y especialmente las universidades como instituciones educativas de nivel superior no han dimensionado el problema planetario ni han acogido la perspectiva ambiental como un asunto de la cultura. Esto es preocupante cuando en la actualidad sí se ha incorporado en muchas instituciones educativas de nivel medio la dimensión empresarial como un tema transversal.

Justificación

Esta investigación pretende contribuir a fortalecer la educación ambiental en el nivel de la educación superior, a escala nacional, a partir del reconocimiento de integrar la dimensión ambiental, desde la perspectiva curricular, como un asunto transversal y no disciplinar.

El interés institucional se concreta en las concepciones de profesores sobre el ambiente, sobre educación ambiental y las estrategias para incorporar esta dimensión en el programa de Administración en salud Ocupacional del Centro regional Bucaramanga de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

En los aspectos conceptuales, la investigación brinda elementos que pueden ser considerados en la dinámica curricular de los programas universitarios, puesto que la escuela colombiana ha abordado los procesos educativos ambientales bajo el predominio de una concepción disciplinar, por la creación de materias aisladas en los planes de estudio, campañas, seminarios y acciones individuales. Es preciso, entonces, inscribir esta dimensión en un proceso formativo, con una concepción sistémica del ambiente, mediante un trabajo interdisciplinario, para intentar responder a los problemas ambientales en los aspectos biofísico, social, cultural, político, económico, ecológico y ético.

Para la Corporación Universitaria Minuto de Dios, especialmente para los integrantes del comité curricular del programa en estudio, se pretende aquí aportarles algunas reflexiones sobre la forma de incluir la dimensión ambiental en el Proyecto Educativo Institucional, con una concepción sistémica y un modelo que integre los temas ambientales como una dimensión que va más allá de las disciplinas. Los resultados de este trabajo investigativo pueden potenciar las posibilidad de integración de la dimensión ambiental al proyecto curricular del programa con el fin de que los temas ambientales se incluyan de una forma transversal en los contenidos.

Para la Universidad de Manizales, es interesante esta investigación porque motiva a otros investigadores a seguir trabajando en temas de la dimensión ambiental en la educación y especialmente en la línea de investigación en Desarrollo Social y Humano, puesto que potencia el pensamiento crítico, la reflexión y permite entender las situaciones ambientales. Además, incorpora en los aprendizajes la formulación de estrategias ambientales que permitan contribuir a comprender las relaciones de las personas con el ambiente como un problema de la cultura.

Para los investigadores, este trabajo permite una diferenciación conceptual en lo que se refiere a la dimensión ambiental en los currículos universitarios como un tema que podrán continuar ahondando en una proyección propedéutica, con el interés de contribuir de una manera cada vez más profunda y eficaz a la educación ambiental en el país.

Objetivos

Objetivo General

Determinar las posibilidades de integración de la dimensión ambiental en el nivel curricular según los profesores del programa de Administración en Salud Ocupacional de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Sede Centro Regional Bucaramanga.

Objetivos Específicos

- Identificar los elementos educativos-ambientales en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Proyecto curricular del programa de Administración en Salud Ocupacional (PCP).
- Caracterizar las concepciones de ambiente, educación ambiental y las estrategias de la integración de la dimensión ambiental en el nivel curricular por parte de los profesores adscritos al programa de Administración en Salud Ocupacional y presentar recomendaciones al respecto.

Aproximación teórica

Dado que el tema de la tesis relaciona dos grandes campos de conocimiento que son el problema ambiental y la educación, en este capítulo se procura realizar una aproximación a estos dos campos con el fin de encontrar los puntos de contacto y las perspectivas desde las cuales se han abordado. El problema ambiental se refiere a la crisis ambiental en el mundo, a las concepciones de ambiente y a los acuerdos internacionales sobre el cuidado del ambiente. Y el problema educativo se refiere a la educación ambiental, a la integración de la dimensión ambiental en la educación superior en Colombia, a los aspectos curriculares respecto a las corrientes de la educación ambiental y a la transversalidad y la interdisciplinariedad de los temas ambientales.

La crisis ambiental

En nuestros días, la humanidad se encuentra enfrentada a una compleja crisis ambiental, y su atención se refiere generalmente a una óptica limitada a resaltar las consecuencias en el ámbito biofísico, como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la escasez de recursos, los residuos derivados de la producción y el consumo, la desertización, la contaminación del agua, del

aire y de los suelos entre otros. En estas perspectivas ambientales, sin embargo, se dejan de lado las causas y los elementos socioculturales de la crisis. La crisis ambiental se atribuye a la forma como los seres humanos interactúan con el mundo y lo conocen. Enrique Leff (2006) lo dice de la siguiente manera:

La crisis ambiental es el signo de una nueva era histórica. Esta crisis civilizatoria es ante todo una crisis del conocimiento. La degradación ambiental es resultado de las formas de conocimiento a través de las cuales la humanidad ha construido el mundo y lo ha destruido por su pretensión de universalidad, generalidad y totalidad; por su objetivación y cosificación del mundo (p 11).

El autor considera que hay una relación entre la crisis ambiental y la crisis civilizatoria, que convergen en la crisis del conocimiento. Este se ha basado en la perspectiva moderna, basada en los principios de objetividad valorativa, universalidad y totalidad, lo que se traduce en una disociación del sujeto que conoce y los objetos de conocimiento. De esta manera, el mundo, la vida, la tierra, los seres vivos son considerados cosas, objetos susceptibles de medición. Esto genera la crisis, y se viene acentuando una crisis del conocimiento que se revierte al desarrollo.

Esta herencia de la modernidad que ha derivado en la crisis ambiental requiere repensar la forma moderna de producción, difusión y apropiación del conocimiento, que se sustenta en las disciplinas de un conocimiento fragmentado que distorsiona, cosifica y fragmenta el mundo y que impide abordar la complejidad de los sistemas ambientales. Sin embargo, entendiendo que “los momentos de crisis no deben ser entendidos sólo como situaciones negativas, ya que son también momentos de apertura, innovación creativa y de reestructuración y alternativas en pro de otras modernidades alternativas” (Mora, 2013), muchas instituciones de educación superior han emprendido

transformaciones educativas para superar los paradigmas de conocimiento, sustentados en la simplicidad y la fragmentación, para que se produzcan modos de pensar capaces de abordar la relación dinámica y compleja entre naturaleza y sociedad y para contribuir en la búsqueda de alternativas de solución a la crisis ambiental.

Eventos internacionales sobre el ambiente

Desde la creación del Club de Roma hasta la Cumbre de Bali, se ha venido desarrollando internacionalmente una mirada sobre la crisis ambiental del planeta, con el propósito de convocar a los países adscritos a la ONU a suscribir pactos internacionales que promuevan en cada estado actitudes de cuidado ambiental, con distintas concepciones y puntos de vista, y sobre diferentes problemas particulares, como la emisión de gases (Protocolo de Kioto), la contaminación (Informe de Roma), destrucción del hábitat (UICN), entre varios otros. Se advierten causas globales como el actual sistema económico (Informe Brundtland), la justicia social (Cumbre de Río) y crecimiento descontrolado de las ciudades (Estrategia temática para el medio ambiente urbano) en la Unión Europea, entre otros.

A continuación, se transcribe una tabla resumen, adaptada de Dimuro (2009) por Arias y Escobar (2014), que presenta los principales eventos y organizaciones desde 1968 hasta 2014, y que resume en una línea de tiempo el recorrido internacional sobre la preocupación ambiental y sus temas específicos.

Tabla 1. Principales eventos internacionales sobre el ambiente

Fecha	Evento	Enunciados
1968	Creación del Club de Roma	Busca la promoción de un crecimiento económico estable y sostenible de la humanidad
1972	Publicación de informe del Club de Roma	Presenta resultados de las simulaciones por ordenador de la evolución de la población humana por la explotación de los recursos naturales, para el año 2100. Demuestra que el crecimiento económico en el siglo XXI produce una drástica reducción de la población por la contaminación, la pérdida de tierras cultivables y la escasez de recursos energéticos.
1972	Conferencia sobre Medio Humano de las Naciones Unidas en Estocolmo.	Es la primera Cumbre de la Tierra. Se manifiesta por primera vez a nivel mundial la preocupación por la problemática ambiental global.
1980	La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) publicó un informe.	Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales. Identifica los elementos en la destrucción del hábitat: pobreza, presión poblacional, inequidad social y términos de intercambio del comercio.
1981	Informe Global 2000 del Consejo de Calidad Medio Ambiental de Estados Unidos.	Concluye que la biodiversidad es un factor crítico para el adecuado funcionamiento del planeta, que se debilita por la extinción de especies.
1982	Carta Mundial de la ONU para la Naturaleza.	Adopta el principio de respeto a toda forma de vida y llama a comprender la dependencia humana de los recursos naturales y el control de su explotación.
1982	Creación del Instituto de Recursos Mundiales (WRI) en EEUU	Encauzar a la sociedad hacia formas de vida que protejan el medio ambiente y su capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras.
1984	Primera reunión de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo	Creada por la Asamblea General de la ONU en 1983, para establecer una agenda global para el cambio.
1987	Informe Brundtland "Nuestro Futuro Común"	Elaborado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo en el que se formaliza por primera vez el concepto de desarrollo sostenible.
1992	Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Segunda "Cumbre de la Tierra") en Río de Janeiro.	Nace la Agenda 21, se aprueban el Convenio sobre el Cambio Climático, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Declaración de Río) y la Declaración de Principios Relativos a los Bosques. Se divulgan "Los ecosistemas como laboratorios". Se cambia la definición del Informe Brundtland, sobre la preservación del medio ambiente y el consumo prudente de los recursos naturales no renovables, por la de "tres pilares" que deben conciliarse en una perspectiva de desarrollo sostenible: el progreso económico, la justicia social y la preservación del medio ambiente.
1993	V Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la Unión Europea: Hacia un desarrollo sostenible.	Presentación de la nueva estrategia comunitaria sobre medio ambiente y de las acciones que deben emprenderse para lograr un desarrollo sostenible, correspondientes al período 1992 - 2000.

Fecha	Evento	Enunciados
1994	Primera Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles. Aalborg (Dinamarca).	Carta de Aalborg
1996	Segunda Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles.	El Plan de actuación de Lisboa: de la Carta a la acción 2000 - Tercera Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles. La Declaración de Hannover de los líderes municipales en el umbral del siglo XXI
2000	Cumbre del Milenio	Los jefes de Estado y de Gobierno de 189 países, adquieren el compromiso de construir un mundo diferente para el año 2015, mediante el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio: 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre. 2. Lograr la enseñanza primaria universal. 3. Promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de la mujer. 4. Reducir la mortalidad infantil. 5. Mejorar la salud materna. 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades. 7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. 8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.
2001	VI Programa de Acción sobre Medio Ambiente de la Unión Europea. Medio ambiente 2010: el futuro en nuestras manos.	Define las prioridades y objetivos de la política medioambiental de la Comunidad y detalla las medidas para contribuir a la aplicación de la estrategia de la Unión Europea sobre desarrollo sostenible.
2002	Conferencia Mundial sobre Desarrollo Sostenible ("Río+10", Cumbre de Johannesburgo).	Se reafirmó el desarrollo sostenible como el elemento central de la Agenda Internacional y se impulsa la acción global para la lucha contra la pobreza y la protección del medio ambiente.
2004	La séptima reunión ministerial de la Conferencia sobre la Diversidad Biológica concluyó con la Declaración de Kuala Lumpur.	La Declaración de Kuala Lumpur deja insatisfacción en los países. Según algunos el texto final no establece un compromiso claro de los estados industrializados para financiar los planes de conservación de la biodiversidad.
2004	Conferencia Aalborg + 10 - Inspiración para el futuro.	Llamamiento a todos los gobiernos locales y regionales europeos para que se unan en la firma de los Compromisos de Aalborg y para que formen parte de la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles.
2005	Entrada en vigor del Protocolo de Kioto	Acuerdo sobre la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
2006	Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre una Estrategia temática para el medio ambiente urbano. Una de las siete estrategias del VI Programa de Acción sobre Medio Ambiente de la Unión Europea.	Contribuir a una mejor calidad de vida mediante un enfoque integrado centrado en las zonas urbanas y de hacer posible un alto nivel de calidad de vida y bienestar social para los ciudadanos con un medio ambiente poco contaminado. Búsqueda de modos de vivir sin efectos perjudiciales para la salud humana y el medio ambiente y fomentando un desarrollo urbano sostenible.

Fecha	Evento	Enunciados
2007	Cumbre de Bali	Busca redefinir el Protocolo de Kioto y adecuarlo a las nuevas necesidades respecto al cambio climático. En esta cumbre intervienen los Ministros de Medio Ambiente de casi todos los países del mundo aunque Estados Unidos y China (principales emisores y contaminantes del planeta) se niegan a suscribir compromisos.
2012	Rio + 20	Se aprueba el documento titulado «El Futuro que queremos», donde líderes mundiales renuevan su compromiso en pro del desarrollo sostenible y de la promoción de un futuro económico, social y ambientalmente sostenible para el planeta. Se adoptan los Objetivos del Desarrollo Sostenible (2016 – 2030), los cuales se basan en los logros de los ODM incluyendo nuevas dimensiones como el cambio climático, el consumo sostenible, la desigualdad económica, la innovación, la paz y la justicia.

Fuente: Adaptado de Arias y Escobar (2014) de Dimuro (2009).

En esta tabla, se observa que no hay una postura internacional unificada sobre el problema ambiental y especialmente sobre sus causas. El Protocolo de Kioto, por ejemplo, no fue suscrito por grandes países contaminadores como Estados Unidos y China. El primero porque prefirió la política que se resume en la consigna “el que contamina paga”, en el gobierno de Ronald Reagan, lo que ha demostrado su ineficacia porque los grandes contaminadores tienen de sobra con qué pagar la contaminación que producen, y el segundo porque considera que la contaminación se puede contrarrestar tecnológicamente, lo que fue desvirtuado en las Olimpiadas de Beijín. En el informe Brundtland, se considera que el actual sistema económico es una de las principales causas de destrucción ambiental de la tierra, y convoca a los países miembros de la ONU a buscar alternativas a ese sistema. Pero esa postura fue olvidada y no volvió a mencionarse, y en la Cumbre de Río de 2002, se cambió la consigna por la lucha contra la pobreza.

Esta disparidad de criterios entre los eventos globales hace pensar que no ha habido una estrategia unificada, duradera y contundente que permita pensar que el problema ambiental global

puede combatirse según acuerdos unificados globalmente, con propósitos claros y con acciones precisas.

La alternativa educativa

Referentes y acuerdos internacionales en educación ambiental

A partir de la Declaración de Estocolmo (ONU, 1972), que se considera como primera cumbre de La Tierra, se empieza a reconocer la necesidad de una educación en cuestiones ambientales, como estrategia para contrarrestar los problemas ambientales asociados al modelo tradicional de crecimiento, al modelo económico y a los modelos políticos que ha adquirido la democracia en el mundo. De igual manera, el informe Brundtland llama la atención sobre la solución educativa del tema ambiental, aparejada con las alternativas económicas al actual modelo de mercado.

Desde este punto de partida, presentamos una breve selección en orden cronológico de encuentros internacionales que han incluido entre sus lineamientos, el llamado al desarrollo de acciones educativas ambientales en el ámbito de la educación superior.

Tabla 2. Encuentros internacionales sobre Educación Ambiental

Fecha	Evento	Enunciados
1972	Conferencia sobre Medio Humano de las Naciones Unidas	Es la primera Cumbre de la Tierra. Se manifiesta por primera vez a nivel mundial la preocupación por la problemática ambiental global. Se llama la atención sobre la necesidad de la educación ambiental
1975	Seminario Internacional de Educación Ambiental (UNESCO-PNUMA, 1975)	Se publica la "Carta de Belgrado", cuyo subtítulo es "Una estructura global para la educación ambiental". En este documento se enfatiza la necesidad de una nueva ética global, tejida sobre la base de la complejidad ambiental, y el respeto a las relaciones de interdependencia entre el hombre y la naturaleza. Resalta que la reforma de los procesos y sistemas educativos es esencial para la elaboración de esta nueva ética.

		<p>La Declaración define como destino principal de la Educación Ambiental a la sociedad. Establece sectores destinatarios, entre los cuales se señala el "... Sector de la educación formal: alumnos de preescolar, elemental, media y superior, lo mismo que a los profesores y a los profesionales durante su formación y actualización" (UNESCO-PNUMA, 1975).</p>
1977	<p>Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (UNESCO-PNUMA, 1977)</p>	<p>Se realizó en Tbilisi (URSS). Se definieron criterios, directrices y estrategias para orientar el desarrollo de la educación ambiental en las décadas siguientes. "En Tbilisi se crea el corpus teórico de la educación ambiental, desde su definición hasta la determinación de sus áreas de actuación" (Gómez, 2011).</p> <p>Respecto a las instituciones de educación superior, se enfatiza que: "La educación ambiental es necesaria para los estudiantes cualquiera sea la disciplina que estudien y no sólo las ciencias exactas y naturales sino también las ciencias sociales y las artes" (UNESCO-PNUMA, 1977, pág. 27), con lo cual se indica la necesidad de abordar el ambiente como una totalidad, compuesta de aspectos biofísicos, sociales, culturales y económicos.</p>
1987	<p>En el Congreso Internacional sobre la educación y formación relativa al medio ambiente</p>	<p>Realizado en Moscú. Busca operativizar las reflexiones de la Conferencia de Tbilisi, para lo cual diseña una estrategia para introducir la educación ambiental para la década de los años 90, llamada "Década mundial para la educación ambiental".</p> <p>La estrategia consideró como ámbitos de acción. La educación superior: se requiere una integración efectiva de la dimensión ambiental en la educación universitaria. Introduce, mecanismos institucionales apropiados, como: sensibilización de los responsables, reorientación del personal docente, cooperación institucional interuniversitaria. En este encuentro "se llega a un consenso global con respecto a la conceptualización de EA, haciendo énfasis en las estrategias de carácter curricular" (Mora, 2012, pág. 54).</p>
1990	<p>Declaración de Talloires (Francia)</p>	<p>Es considerada como el primer documento oficial mediante el cual las autoridades universitarias de varias instituciones se comprometieron a incorporar la sostenibilidad en la educación superior; se declara que las universidades tienen un papel crucial en la educación, la investigación, la formación de políticas y el intercambio de información.</p>
1992	<p>Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Segunda "Cumbre de la Tierra")</p>	<p>Se realizó en Río de Janeiro. Además de lo anotado en la tabla anterior, amplía la concepción de la educación ambiental y la considera como uno de los elementos claves para el desarrollo sostenible. La Cumbre de Río sin embargo: ...marca una ruptura epistemológica de la educación ambiental, debido en parte a que es en Río 92 o "Cumbre de la Tierra" en donde se adopta oficialmente el concepto de desarrollo sostenible, y en donde se realiza el tránsito de la educación ambiental hacia la educación para el desarrollo sostenible (Quijano, 2015, pág. 5)</p> <p>La Agenda 21 es uno de los documentos principales aprobados en la cumbre. Establece que los aspectos relativos al ambiente deben ser incorporados a todos los programas escolares, en todos los niveles. Sin embargo, El asunto educativo ambiental es enfocado desde la perspectiva restringida de la sensibilización al público, pero no estipula una acción o programa educativo, como la había sido señalado en la Conferencia de Estocolmo (Pabón, 2003, pág. 7).</p>

2002	La Declaración de Ubuntu en educación, ciencia y tecnología para el Desarrollo Sostenible	Es presentada en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible y celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica. Es suscrita por once organizaciones internacionales dedicadas a la educación y la ciencia. Invita al sector educativo a incorporar el desarrollo sostenible en los currículos de la educación superior, y en todos los niveles educativos. Hace un llamado al “enverdecimiento” de las actividades curriculares en las clases.
2004	Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible, 2005-2014 (DEDS)	Es promulgado por la ONU. Proclama el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible, con el fin de promover la educación como fundamento de una sociedad más viable para la humanidad e integrar el Desarrollo Sostenible en el sistema de enseñanza escolar a todos los niveles.
2014	La Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible	Este evento marca el final del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), bajo el lema “Aprender hoy para un futuro sostenible”, resalta los logros del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible, define las experiencias adquiridas y formula las bases para el futuro de la EDS. Propone el Programa de Acción Mundial en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible. Su meta es producir iniciativas en la educación para acelerar los avances en el desarrollo sostenible. Considera cinco ámbitos de acción prioritarios, uno de los cuales es crear capacidades entre los educadores y formadores. Cabe resaltar textualmente el objetivo estratégico planteado en el programa para este ámbito: Los educadores son uno de los principales factores para impulsar el cambio educativo y facilitar el aprendizaje en pro del desarrollo sostenible. Por consiguiente, es urgente fortalecer las capacidades de los educadores, así como de los formadores y otros agentes del cambio, en cuestiones relativas al desarrollo sostenible y a las metodologías pedagógicas apropiadas (UNESCO, 2013, pág. 8).

Fuente: elaboración propia.

En esta tabla, se observa un acuerdo general de todos los eventos internacionales sobre la función crucial de la educación en todos los niveles como una solución posible y necesaria a la crisis ambiental en el largo plazo. Sin embargo, no se mencionan otras estrategias paralelas que otros eventos internacionales, mencionados en la tabla anterior, resaltan como concomitantes para la solución a la crisis.

Congresos Iberoamericanos en Educación Ambiental

Entre otros eventos que han permitido reflexiones de importancia, conducentes a abordar los retos de la educación ambiental, en relación con la contribución de la búsqueda de la sostenibilidad

ambiental del desarrollo, y los cambios socioculturales requeridos para enfrentar la crisis ambiental en la que nos encontramos inmersos en la actualidad; vale la pena citar, los congresos iberoamericanos en educación ambiental (tabla 3), con los que se han impulsado propuestas contextualizadas en las dinámicas territoriales de los países de la región. Estos eventos se han convertido...

...en rituales de reencuentro, reafirmación y proyección de los procesos educativos y formativos [...] los actores de estos procesos han generado un verdadero movimiento social a favor de la educación ambiental, más allá de las instituciones y junto con las políticas públicas y los espacios de actuación en que se desarrollan (Leff, 2009).

Tabla 3. Otros eventos sobre el ambiente

Año	Evento	Enunciados
1992	I Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. "Una estrategia hacia el Provenir". (Guadalajara, México)	Se subraya el carácter político de la educación ambiental y su importancia como instrumento vital para lograr el cambio hacia una sociedad solidaria, democrática y justa. Reconociendo además que la educación ambiental no se reduce al ámbito ecológico sino que integra las múltiples dimensiones de la realidad, por lo tanto, contribuye a la revalorización de conceptos básicos que han perdido su significado debido a la crisis de conocimiento base de la crisis ambiental
1997	II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. "Tras las huellas de Tbilisi" (Guadalajara, México).	Entre los acuerdos básicos entre los participantes, se resalta: Profesionalizar no es excluir, es admitir la diversidad de respuesta ante los problemas ambientales. La estrategia académica formal no es la única manera de profesionalizar al educador ambiental. Las estructuras escolares actuales, no corresponden aún, a las exigencias de la educación ambiental. Si bien es difícil definir un perfil o perfiles del educador y educadora ambiental, es preciso trabajar más en la identificación de una plataforma mínima de conocimientos, destrezas, actitudes y valores.
2000	III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. "Pueblos y caminos hacia el desarrollo sostenible". (Caracas, Venezuela).	Se discute entre otros aspectos, acerca del futuro de la educación ambiental frente al nuevo milenio, brindando énfasis en la necesidad de potenciar un perfil de una educación ambiental con significado y pertinencia de los pueblos, donde se valore tanto los aspectos científicos, como los tradicionales.

2003	IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Un mundo mejor sí es posible” (La Habana, Cuba).	Las discusiones generales del evento, giraron en torno a la necesidad de revisar las políticas y las estrategias nacionales de educación ambiental, enfatizando y concluyendo que “No es posible discutir sobre las bases conceptuales y metodológicas de la educación ambiental como instrumento para el desarrollo de la cultura ambiental, si antes no establecemos en qué contexto político, socioeconómico y cultural, está insertado el proceso educativo, tanto regional como nacional”.
2006	V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. “Perspectivas de la Educación ambiental en Iberoamérica” (Joinville, Brasil).	Se enfatiza en la necesaria articulación de la educación ambiental con el contexto de la Globalización y la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible, establecida por la Unesco. Discutiéndose temáticas relacionadas con: ambiente y globalización en el contexto iberoamericano; fomento para la educación ambiental; ética y sustentabilidad cultural como identidad y diversidad, entre otros.
2009	VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. “Enriqueciendo las propuestas educativo-ambientales para la acción colectiva” (Ciudad de La Plata, Argentina) 2009.	Desde las miradas locales, se brindaron aportes en torno al fortalecimiento de las políticas públicas en Educación Ambiental; sentido de las prácticas educativo-ambientales y sus estrategias metodológicas.
2014	VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. “Educarnos juntos para la sustentabilidad de la vida”. (Lima, Perú)	Se planteó como objetivo: aportar a la sustentabilidad de la vida y a la construcción de ciudadanía ambiental a partir de las experiencias y propuestas de educación ambiental comunitaria en Iberoamérica. Obteniendo la construcción de una hoja de ruta (2015-2020), conducente a orientar el desarrollo de la Educación Ambiental Comunitaria en Iberoamérica, como apuesta de transformación social.

Fuente: elaboración propia.

Referentes nacionales en educación ambiental

Colombia ha iniciado un camino de Educación Ambiental, desde una perspectiva normativa, a partir de la expedición del Decreto 1337 (Decreto 1337, 1978), que reglamenta los Artículos 14 y 17 del Decreto Ley 2811 (1974) (Código Nacional de los Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente). Estas normas establecen lineamientos para su inserción en el ámbito curricular de todos los niveles educativos:

Artículo 1. El Ministerio de Educación Nacional, en coordinación con la comisión asesora para la educación ecológica y del ambiente, incluirá en la programación curricular para los niveles preescolar, básica primaria, básica secundaria, media vocacional, intermedia profesional, educación no formal y educación de adultos, los componentes sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables (Decreto 1337, 1978)

Posteriormente, la Constitución Política de 1991, en los Derechos Colectivos y del Ambiente, incluye en el Artículo 79 que ordena: “Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines” (CP, 1991).

Consecuente con los lineamientos constitucionales, en 1992, se inicia el proceso de construcción de la Política Nacional de Educación Ambiental, en una alianza entre los Ministerios de Educación Nacional y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Este proceso de construcción se llevó a cabo en las etapas de exploración (1992-1994), profundización (1994-1995) y proyección (1995 - 2002).

En la etapa de profundización, “se analizaron los requerimientos conceptuales, contextuales y estratégicos para superar los obstáculos, que en materia de educación ambiental se venían identificando, desde el ejercicio permanente de exploración” (SINA, 2002). Un aporte de resaltar en esta etapa es “la inclusión de la educación ambiental en la ley 115 de 1994, Ley General de Educación” (SINA, 2002). Dicha Ley, en el Artículo 5, inciso 10, definió para ese fin, como uno de los fines esenciales de la educación “La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica” (Art. 5, inc. 10).

En estos textos, se puede observar que los orígenes de la educación ambiental en el contexto educativo nacional, se enmarcan desde una perspectiva conservacionista (Torres, 2010), que propició su implementación por medio de la incorporación de asignaturas aisladas como la biología en los procesos educativos, en contravía de la búsqueda de una visión sistémica de las potencialidades y problemas ambientales.

No se debe desconocer el desarrollo y la implementación de estrategias educativas ambientales impulsadas por entidades y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Dada la intención de unificar esfuerzos, a partir de la promulgación de la Política Nacional de Educación Ambiental (SINA, 2002) se institucionaliza la Educación Ambiental, y se propicia que esta se asuma como una dimensión y no como una asignatura más. Así mismo, se cualifica el concepto de ambiente, como un concepto complejo y con múltiples relaciones de interdependencia que se entretajan en este.

En síntesis, con el instrumento de política en el país se obtiene un campo estratégico, conceptual, metodológico y legal amplio, apropiado para las exigencias que demanda la crisis ambiental. En lo conceptual, la política adopta la siguiente concepción educativa ambiental:

La Educación Ambiental debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente (SINA, 2002, pág. 18).

Nótese que la Educación Ambiental para la política se relaciona con muchos aspectos que van más allá de la ecología biofísica, y vincula a las personas con su ambiente social, político,

económico y cultural. Y es a estas relaciones complejas a las que se refiere con el término ambiente, de modo que la Educación Ambiental es la educación relativa a un ambiente complejo en el que viven las personas en relación con la naturaleza y con la sociedad. Respecto a la integración de la dimensión ambiental en la educación superior, la política presenta la siguiente caracterización:

La Universidad requiere una aproximación interdisciplinaria para la construcción del conocimiento y por supuesto implica una reorientación de la concepción de investigación. De tal suerte es urgente pensar en la construcción de nuevos espacios que flexibilicen la estructura universitaria, para el trabajo de problemas y la permanente contextualización de los mismos. Igualmente es necesario empezar a implementar currículos integradores que den paso a los conocimientos significativos, desde su permeabilidad frente a realidades locales y globales (SINA, 2002, pág. 30).

En este texto, se enuncian algunos principios que propone el SINA para la educación superior como la interdisciplinariedad, que proviene del pensamiento de la complejidad de Edgar Morin (1999) y que deriva en nuevas concepciones de la investigación y del conocimiento científico, respecto a los métodos y a los resultados. Además, propone una flexibilización de la estructura universitaria que se ajuste a los nuevos contextos que presentan problemas propios y nuevos. Esta perspectiva rompe con los modelos de las universidades europeas y norteamericanas, que hacían énfasis en la ciencia (universidad alemana, Humboldt), en la política (universidad francesa napoleónica), en la moral y las normas sociales (inglesa), en la preparación para el desarrollo empresarial (inglesa de Newman y norteamericana) y en la preparación humanista (salamanquina de Ortega y Gasset) (Arredondo, 2011). En cambio, la complejidad y la diversidad de problemas en América Latina producen una realidad mucho más compleja que produce una universidad

ecléctica, que mezcla programas, departamentos y escuelas, que ofrece todas las carreras y que se abre a una amplia ecología de saberes, como propone Boaventura de Sousa Santos (1998).

Cabe resaltar que, en la política en referencia, se plantea como estrategia para incluir la dimensión ambiental en el sector educativo, así como para propiciar el trabajo interdisciplinario, el desarrollo de proyectos educativos ambientales para todos los niveles de la educación formal. Con la que se ha posibilitado e impulsado el desarrollo de los Proyectos Ambientales Universitarios (PRAUS), entendidos como “procesos que desarrollan las universidades para aportar en la solución de problemas ambientales desde su quehacer institucional, se fortalecen en la interdisciplinariedad, capacidad de integración y convocatoria derivada del reconocido liderazgo de las universidades. El abordaje de los proyectos ambientales tiene varias posibilidades de espacio y campo de acción, en las áreas de conocimiento en la formación y la investigación, desde el propio territorio universitario y desde el espacio externo hacia la comunidad a través de la extensión y la proyección social (Mendoza & Sarmiento, 2015)

Adicional a los lineamientos establecidos por los documentos normativos, se consideran iniciativas de otro orden desarrolladas en Colombia, con el propósito de cualificar y de institucionalizar las acciones tendientes a integrar la dimensión ambiental en la educación superior. Desde esta perspectiva, el Primer Seminario sobre Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, realizado en Bogotá en noviembre de 1985, es considerado como el referente histórico más importante en las primeras etapas del proceso de ambientalización de las universidades colombianas” (RCFA, 2007, pág. 14).

Como resultado del seminario, surge la declaración titulada “Carta de Bogotá”, en la que se propusieron varias estrategias para incorporar la dimensión ambiental en la educación superior de América Latina y el Caribe:

...planteándose la creación de nuevas carreras ambientales a nivel de pregrado y de posgrado, la introducción de la dimensión ambiental en las carreras tradicionales, la investigación ambiental, la interdisciplinariedad, las acciones de extensión ambiental universitaria, entre otras (Trelles, 2006, pág. 69).

De acuerdo con la interpretación generalizada entre los académicos ambientalistas colombianos, “este evento marcó también el inicio del proceso de constitución y consolidación de una comunidad académica y científica nacional dedicada al estudio del ambiente y a la búsqueda de soluciones para nuestros problemas ambientales” (RCFA, 2007, pág. 170).

Entre otras iniciativas que han servido como instrumento para canalizar los esfuerzos de las Universidades en Colombia, para integrar la dimensión ambiental en la Universidad, surgió en 1985 La Red Colombiana de Formación Ambiental – RCFA, perteneciente a la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, impulsada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA.

El trabajo de la Red ha permitido promover la creación de programas ambientales en varios niveles y modalidades del sistema de educación, y el desarrollo de encuentros, mesas de trabajo y eventos académicos, con fines de impulsar el intercambio colectivo de experiencias y resultados de procesos de investigación, formación e integración de la dimensión ambiental en los sistemas educativos.

Integración de la dimensión ambiental en currículo en la educación superior

Dado que el aspecto a analizar se enmarca en una actuación curricular, se considera pertinente realizar un acercamiento a la conceptualización sobre currículo, con el fin de establecer sus límites y funcionamiento, teniendo presente que, “hablar o adentrarse en el tema del currículo es una compleja tarea, en tanto, a través de la historia, el currículo ha sido conceptualizado y vivido desde diferentes perspectivas” (Tovar, 2013, p.878). No obstante se toma como punto de partida, las siguientes definiciones.

El Ministerio de Educación define el currículo como:

...el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional (MEN, 2017).

El currículo es entendido como la columna vertebral de una institución de educación superior, según Hilda Taba (1974), que lo asume de la siguiente manera:

El currículo es en esencia, un plan de aprendizaje y las estrategias para lograrlo; es el resultado de decisiones que afectan a tres asuntos diferentes: la selección y ordenamiento del contenido, la elección de experiencias de aprendizaje por medio de las cuales son manejados los procesos, y que sirven para alcanzar objetivos que no pueden ser logrados mediante sólo contenidos (pág. 482).

De estas definiciones se puede derivar un concepto del currículo como un sistema complejo que define prácticas educativas construidas cultural y socialmente en el entorno universitario.

Implica reconocer las prácticas educativas que se dan en una comunidad, para comprender cómo interactúan las personas con el conocimiento y las disciplinas, entre ellas mismas, con sus contextos y con la institucionalidad.

La Dimensión Ambiental, en este contexto curricular, se entiende como una manera de comprender los subsistemas que conforman el ambiente (naturaleza, sociedad, cultura y territorio), con sus respectivas relaciones de interdependencia y la forma en que este asunto debe asumirse en los centros educativos. Lo que se espera de la actividad educativa respecto al ambiente es trascender el abordaje de las situaciones ambientales desde una sola asignatura o disciplina, hacia un malla articuladora de saberes y disciplinas: “El constructo dimensión ambiental emerge de la necesidad de comprender los sucesos ambientales desde una mirada holística que interrelacione el hombre y la naturaleza desde todas sus perspectivas” (Giraldo & Zuluaga, 2012, pág. 44).

Esta forma de concebir la educación ambiental coincide con el punto de vista de Claudia Charpentier, Lupita Jiménez y Virginia Sánchez (2007) que identifican la dimensión ambiental, como:

Una articulación conceptual, metodológica y de significación para la formación profesional, y constituye un punto de encuentro entre diversas ciencias y disciplinas como un fuerte eje de articulación interdisciplinaria que promueve una mayor congruencia de la realidad en la que adquieren nuevos sentidos las ideas y los hechos relacionados con el binomio ser humano – ambiente (Charpentier, Jiménez, & Sánchez, 2007) (Charpentier, 2006, p. 6).

No obstante, a pesar del desarrollo conceptual y normativo, la integración de la dimensión ambiental en las instituciones de educación superior, generalmente se aborda de una forma

simplista, con base en la creación de asignaturas aisladas, campañas de sensibilización ambiental y seminarios, que generalmente no permiten interiorizar un sentido de pertinencia ambiental.

Por otro lado, teniendo en cuenta que la integración de la dimensión ambiental es un aspecto implícito de la educación ambiental, debe cimentarse sobre los lineamientos generales que se han establecido para la institucionalidad educativa. Estos lineamientos se han formulado en varios encuentros internacionales, como se referenció en párrafos anteriores. Sin embargo, conviene retomar los formulados en el informe de la Conferencia de Tbilisi (UNESCO-PNUMA, 1977), que plantean la tarea para la formación ambiental en las universidades, en los siguientes términos:

Un objetivo fundamental de la educación ambiental es lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales, y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsablemente y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la cuestión de la calidad del medio ambiente (pág. 27).

Finalmente, el currículo que incorpora la formación ambiental incluye variables entre las que se encuentran las intenciones de formación, las formas de lograr los objetivos, las estrategias de ejecución y evaluación y los caminos para contextualizarlas. En este trabajo, se consideran las intenciones de formación, puesto que, tal como piensan Molano y Herrera (2014) “se relaciona con posturas epistemológicas e ideológicas, que condicionan su forma, no solo de ver y comprender lo ambiental, sino de establecer los mecanismos y las estrategias para abordarlo en las aulas” (pág. 191).

En este contexto, se identificarán las concepciones de los profesores sobre ambiente, educación ambiental y estrategias de integración de la dimensión ambiental a nivel curricular.

Ambiente

El concepto de ambiente surge del reconocimiento de la crisis ambiental por movimientos ambientalistas en la década de los años 70. Sin embargo, se han configurado varias concepciones a lo largo de la historia, que en un principio obedecían a enfoques reduccionistas, en los que el ambiente se asocia solo con el medio biofísico, hasta la actualidad, cuando, según concepciones complejas, se reconoce el ambiente como un sistema dinámico resultante de los acoples entre los sistemas sociales, culturales y naturales.

La evolución de las concepciones de ambiente “hacen que ese concepto se torne polisémico y presente complejidad para su comprensión” (García & Priotto, 2009, pág. 135), lo que favorece en muchos casos la orientación de estrategias poco apropiadas para la integración de la dimensión ambiental en los procesos educativos, debido a que:

Cada forma de concebir el ambiente, tiene consigo una naturaleza particular, que da cuenta no solo de la forma de pensar sino también de actuar y de ver el futuro, por consiguiente, también predispone el cómo enfrentamos las problemáticas ambientales (Alvarez, 2015, pág. 46).

Dada la diversidad de concepciones de ambiente, para efectos de este desarrollo conceptual, estas se agruparán en naturales, simbólicas y sistémicas, según las necesidades teóricas de la investigación, lo mismo que los conceptos y las agrupaciones realizadas por varios autores, como Sauvé (2004), Eschenhagen (Eschenhagen, 2008) y Torres (1998).

La concepción de ambiente como el entorno natural se basa en una visión dualista de lo que se consideró como naturaleza, en la que se disocia lo natural y lo humano. Este dualismo, originado en Descartes (1637/2014), concibe el sujeto separado del objeto en el ámbito del conocimiento, y la sociedad separada de la naturaleza, en la concepción del mundo. Con la modernidad inaugurada por Galileo, se piensa en la universalidad de las ideas que había promovido Platón veinte siglos atrás, pero estas son ideas proyectadas en la física, en la política y en la historia. El ambiente, como herencia de la modernidad, es caracterizado como un conjunto de recursos físicos, químicos y biológicos, sin que medie un análisis o una reflexión sobre la incidencia de los aspectos socioculturales, políticos y económicos en la dinámica de los sistemas naturales.

Las concepciones categorizadas por Sauvé (2004) hablan del ambiente como un recurso que debemos administrar y como naturaleza: se trata del medio biofísico, es decir, de aquello que nos rodea. El ambiente como paisaje se define como un paisaje que se debe recorrer e interpretar; el ambiente como biosfera es un lugar biótico en el que podemos vivir a largo plazo; el ambiente como un conjunto de problemas, es un hábitat que debemos cuidar. De igual manera, en las concepciones identificadas por González y Valencia (2017), el ambiente se concibe como el “entorno biofísico que soporta la actividad humana” (pág. 125); mientras Eschenhagen (2010), al establecer el ambiente visto como objeto, en donde el ambiente es visto como entorno o naturaleza, y la problemática ambiental se restringe al deterioro ecológico.

En las concepciones simbólicas de ambiente, se parte de las interrelaciones sociales y de los seres humanos en el ambiente, encaminada a comprender el ambiente en su componente básico, y se propone encontrar las relaciones sociales en el equilibrio del ambiente.

En esta concepción, se incluyen los textos de Sauvé (2004), en los que piensa el ambiente como contexto cotidiano y como un espacio en el que desarrollamos todas nuestras actividades sociales; y el ambiente como biosfera, en la que vivimos a largo plazo; el ambiente como territorio: como un lugar de pertenencia y de identidad cultural.

A partir de las concepciones sistémicas del ambiente, este es concebido en múltiples relaciones: físicas, químicas, biológicas, sociales, culturales y económicas, que transcurren entre los seres humanos, los demás seres vivos y todos los elementos del entorno en el que se desarrollan. En esta forma, el ambiente funciona como un engranaje.

En esta categoría, agrupamos la clasificación de Sauvé (2004), quien considera el ambiente como sistema y este se entiende como un conjunto de interrelaciones biológicas y sociales, como la considera también Eschenhagen (2010). En el ambiente como sistema, el problema ambiental es abordado desde varios ángulos, pues en el ambiente convergen varios sistemas interrelacionados (social, cultural, económico, ecosistémico, político, etc.). Y el ambiente como crítica comprende que es una expresión de la crisis civilizatoria, que consiste en unas formas de pensar y conocer con las cuales las sociedades occidentales se han apropiado de su entorno natural, de manera insostenible.

Esta categorización sistémica del ambiente inspira este estudio, puesto que la enseñanza de lo ambiental según esta perspectiva plantea las bases para dejar de aproximarse al conocimiento del mundo de manera fragmentada y comprender las acciones según la multicausalidad y la multi consecuencialidad de la crisis ambiental. María Novo (2009) piensa al respecto que:

El enfoque sistémico es, en efecto, el más adecuado, a nuestro juicio, para presentar a los niños y jóvenes la complejidad del medio ambiente. No sólo porque resulta ilusorio pretender mostrar

la realidad mediante el estudio de objetos aislados, sino también porque la contundencia de los problemas que nos afectan exige explicaciones que sólo son posibles a partir de entramados complejos de relaciones causa efecto circulares (pág. 4).

La perspectiva de la complejidad es compartida con el PNUMA (citado por Molano, 2013) cuando declara que “se debe tener una visión sistémica y compleja del ambiente, hacia allí debería ir la formación ambiental en los estudios universitarios”. Esta orientación del PNUMA indica una penetración en las instituciones internacionales de una concepción de la complejidad de los sistemas del ambiente que augura posibles propuestas para la crisis ambiental que no se restringen a la educación o a lo político o a lo económico... que, por supuesto, son más difíciles, pero que pueden tener resultados de mayor alcance.

Corrientes de la educación ambiental

Según Sauvé (2004) “cuando se habla de “corrientes” en Educación Ambiental, se hace referencia a los diferentes discursos, visiones y maneras de concebir la acción educativa” (pág. 2). En este sentido, el ejercicio realizado por esta autora, traza un mapa pedagógico para ubicar las diferentes concepciones de educación ambiental (Tabla No 1), producto de posturas y discursos de expertos en la materia. Este mapa se tomar  como perspectiva teórica para elaborar el diseño metodológico de este estudio, subrayando que este no tiene la pretensión de la exhaustividad, sino la de una cierta utilidad práctica.

Tabla 4. Corrientes de la Educación Ambiental

Corrientes de educación ambiental	Concepción de educación ambiental
-----------------------------------	-----------------------------------

Corriente Naturalista	La Educación Ambiental realiza actividades en relación con la naturaleza estimulando el aprendizaje de la misma desde un enfoque experimental utilizando la pedagogía del juego. Ejemplo: la educación al aire libre
Corriente Conservacionista/re cursista	La educación ambiental gira en torno a la gestión ambiental y la conservación de los recursos. Ejemplo: los programas de educación ambiental centrados en las tres "R" de la Reducción, Reutilización y del Reciclado
Corriente Biorregionalista	La Educación Ambiental desarrolla capacidades en ecodesarrollo comunitario, local o regional. Proyecto comunitario de Creación de Eco-empresas que convocan a los padres y a otros miembros de la comunidad. La escuela deviene aquí el centro de los desarrollos sociales y ambientales del medio de vida inspirados en una ética ecocéntrica y de desarrollo del el medio local o regional.
Corriente Humanista	La Educación Ambiental realiza un análisis de las dinámicas sociales que influyen en las realidades y problemáticas ambientales
Corriente científica	La Educación Ambiental pone énfasis en el proceso científico e integra las siguientes etapas: una exploración del medio, la observación de fenómenos, la emergencia de hipótesis, la verificación de hipótesis, la concepción de un proyecto para resolver un problema o mejorar una situación. Todo lo anterior con influencia de las ciencias.
Corriente resolutiva	La Educación Ambiental ayuda a desarrollar habilidades para resolver los problemas ambientales o plantear posibles soluciones a estos
Corriente ética / moral	La educación ambiental se enseña desde la óptica del desarrollo de valores y actitudes moralmente aceptadas por los conciudadanos. Tiene un marcado énfasis en los comportamientos e invita a desarrollar todo un sistema de valores desde lo ambiental.
Corriente sistémica	La Educación Ambiental identifica los diferentes componentes de un sistema ambiental y pone en relieve las diversas interacciones que se dan entre los elementos biofísicos y los elementos sociales de una situación ambiental
Corriente crítica	La Educación ambiental permite deconstruir realidades para transformar lo que es problemático. Análisis de discurso, Estudio de caso, Investigación-acción
Corriente sostenibilidad/ sustentabilidad	La Educación Ambiental realiza prácticas al servicio del desarrollo sostenible apoyando los cambios sociales y económicos reduciendo las incidencias en el ambiente.

Fuente: adaptado de Angrino y Bastidas (Angrino & Bastidas, 2014).

Es de resaltar, como lo hace Pérez (2015), que hay una identidad de cada corriente sobre Educación Ambiental, según los objetivos, los métodos, los contextos sociales y territoriales, y las concepciones de ambiente que las inspiran. No obstante:

Si bien cada una de las corrientes presenta un conjunto de características específicas que la distinguen de las otras, las corrientes no son sin embargo mutuamente excluyentes en todos los planos: ciertas corrientes comparten características comunes. Esta sistematización de las corrientes deviene una herramienta de análisis al servicio de la exploración de la diversidad de proposiciones pedagógicas y no un cepo que obliga a clasificar todo en categorías rígidas, con el riesgo de deformar la realidad (pág. 54).

Tal como se advierte en el párrafo anterior, la diversidad de corrientes en educación ambiental no es rígidas o excluyentes, ni tampoco se podría afirmar que ninguna está errada o es la acertada, sino que se deben entender como el reflejo de la pluralidad de prácticas que enriquecen la educación ambiental, las cuales, de manera complementaria, permitirán abordar la realidad enormemente compleja y contextual del ambiente, en el sector educativo.

Transversalidad e Interdisciplinariedad

La integración de la dimensión ambiental al currículo requiere hacerse, como plantea María Novo (1995) “de una manera integral, más que como “añadidos” de temas ambientales a los contenidos” (pág. 89). Así mismo, Sauvé (2004) observa que “al considerar la Educación Ambiental como una dimensión esencial de la educación, plantean que si se considera como educación temática, como muchas otras, sería reducirla” (pág. 3). En este sentido, la Educación Ambiental debe tomar un camino diferente al de una asignatura “tradicional” y convertirse en una dimensión transversal del currículo.

La transversalidad en el currículo es una estrategia de integración de los sistemas educativos. Uno de los principios de la transversalidad es la conjunción de saberes y disciplinas para abordar

situaciones problemáticas, como las ambientales, por lo cual la comunidad académica necesita reflexionar de manera sistemática en este campo, si quiere integrar las realidades ambientales con las realidades educativas, buscando de esta forma que la formación de los futuros profesionales sea cada vez más cercana a las necesidades de la sociedad. Al respecto, Alba Carolina Molano (2013) observa que:

La transversalidad curricular en la universidad significa otra forma de comprender y organizar los espacios académicos, para atender a las particularidades y necesidades de las situaciones ambientales. Esto lleva a la utilización de estrategias metodológicas alternativas a las actuales, diversidad de posturas pedagógicas y traspaso de temas y contenidos a sistemas de conocimientos y saberes (pág. 140).

En síntesis, la transversalidad curricular no se trata simplemente de añadir nuevos temas al currículo, sino que debe enfocarse en comprender el propósito de la educación ambiental y el tipo de formación integral que se quiere impartir. En este sentido, Moreno (2004) concibe esta estrategia curricular como:

El conjunto de características que distinguen a un modelo curricular cuyos contenidos y propósitos de aprendizaje van más allá de los espacios disciplinares y temáticos tradicionales, desarrollando nuevos espacios que en ocasiones cruzan el currículum en diferentes direcciones, en otras sirven de ejes a cuyo alrededor giran los demás aprendizajes, o de manera imperceptible y más allá de límites disciplinares impregnan el plan de estudio de valores y actitudes que constituyen la esencia de la formación personal, tanto en lo individual como en lo social (pág. 37).

El autor habla de nuevos espacios en la transversalidad curricular que proyectan la práctica educativa a nuevas dimensiones. Esto significa que no se refiere solo a una orientación teórica de

las disciplinas que adopten una postura ambiental, sino que, según se concibe en nuestro trabajo, esas perspectivas teóricas deben proyectarse en prácticas académicas relacionadas con programas, proyectos y políticas sociales que vinculen la academia a la sociedad de una manera orgánica.

Ahora bien, varios autores (Mora, 2012; Molano, 2013; y Yus, 1996) han expuesto como dificultades para incorporar transversalmente la educación ambiental en el nivel curricular, las concepciones sobre ambiente del profesorado, el dominio de enfoques instructivos más que educativos, y la prevalencia de una óptica disciplinar, en la que la educación ambiental se integra a una asignatura. Por último, se observa que hay una dificultad para aplicar la transversalidad que consiste en que hay profesores a los se les dificultad asumir que lo ambiental es una responsabilidad de todos, o una dimensión de todas las disciplinas.

Los desafíos que afrontan las instituciones de educación superior para superar la concepción disciplinar en la que siempre han soportado sus procesos educativos, y que, según Eschenhagen (2008), implica: “situarse en y frente a la realidad, reconociendo la importancia del proyecto social y por el otro lado en la fundamentación y claridad epistemológica, donde la interdisciplinariedad juega un papel significativo” (pág. 1).

Por otro lado, partiendo de la postura asumida por Gutiérrez (1995) en la que sostiene que la transversalidad “se refiere a un tipo de enseñanzas que deben estar presentes en la educación obligatoria como guardianes de la interdisciplinariedad” (p 160), abordaremos las estrategias curriculares de integración de la dimensión ambiental, con las cuales se ha venido trabajando en los sistemas educativos, expuestas por González s.f, como: tratamiento disciplinar, tratamiento multidisciplinar, tratamiento interdisciplinar, tratamiento transdisciplinar y tratamiento mixto.

Estos tratamientos servirán de soporte para el diseño metodológico de esta investigación y se describirán a continuación.

- *Tratamiento disciplinar*: la educación ambiental como disciplina específica. Esta es la posición considerada como la menos adecuada, porque corresponde a una visión mecanicista y simplista del ambiente, con la cual difícilmente se puede abordar la complejidad del ambiente, presente en las múltiples interacciones que se entretajan en él, entre elementos biofísicos, socioeconómicos y culturales, de modo que “resulta evidente que no hay ninguna ciencia privilegiada para su comprensión (SINA, 2002, pág. 20). Se trata de una práctica recurrente que sitúa la educación ambiental bajo la responsabilidad exclusiva de una materia y de un solo departamento (Toro & Lowy, 2005, pág. 65).
- *Tratamiento multidisciplinar*: la educación ambiental se realiza a partir de varias disciplinas para desarrollar un tema común, pero cada disciplina conserva su enfoque. En este tratamiento se abordan objetivos comunes, pero “no se establecen vínculos entre las disciplinas, ni una perspectiva articulada” (Carvajal, 2010, pág. 3). En un sentido semejante, Alba Carolina Molano (2013) expresa que:

Aunque la multidisciplinariedad es la primera forma de acercamiento al pensamiento complejo y multidiverso, no siempre el hecho de establecer múltiples miradas de un mismo tema es garantía de lograr análisis profundos de los fenómenos, causas e implicaciones de los mismos, pues si no se logra traspasar la linealidad y unidireccionalidad de las disciplinas, difícilmente se lograrán las relaciones estrechas y vinculantes que se proponen desde la inter y la transdisciplinariedad (pág. 135).

Con una postura similar, Allal (citado por Coya, 2001) advierte que “si una disciplina no basta para dar un contenido significativo a la acción que se requiere emprender, una multidisciplinar tampoco puede” (p (pág. 166). Esto se debe a que la realidad se aborda de manera fragmentada, al estudiar cada elemento del ambiente (biofísico, cultural, social y económico), de forma separada.

- *Tratamiento interdisciplinario*: la educación ambiental se trabaja desde todas las disciplinas implicadas en los esquemas conceptuales y metodológicos, en el marco de un diálogo entre éstas. Esta perspectiva es un tratamiento necesario para orientar la educación ambiental. En este contexto, varios autores han destacado la necesidad de abordar la educación ambiental a partir de la interdisciplinariedad, como Suárez (2013): “Abordar los retos de nuestro tiempo desde la dimensión ambiental comporta articular relaciones entre las diferentes disciplinas del conocimiento” (pág. 43). Ferrer y Fuentes (2006, citados por Molano, 2013) sostienen que la formación ambiental en el ámbito universitario “se deben usar metodologías interdisciplinarias que superen la fragmentación del conocimiento disciplinar” (pág. 195). Por su parte, Alfie (2003) resalta que “La interdisciplinariedad es un factor fundamental en el entendimiento y comprensión de la temática ambiental” (pág. 90). Y por último el SINA (2002) reconoce que la educación ambiental es necesariamente interdisciplinaria.

En esta perspectiva, la interdisciplinariedad no se entiende como un distanciamiento total de la disciplinariedad, sino como “un grado superior de construcción del conocimiento, que para configurarse supone necesariamente apelar a las disciplinas individuales previamente constituidas” (Follari, 1999, pág. 29). Esta perspectiva suscita en Melania Coya (2001) la

pregunta por el significado de las disciplinas: “el problema radica en cómo se entienden las disciplinas” (pág. 171).

- *Tratamiento transdisciplinar*: la educación ambiental impregna todo el currículo en todas sus etapas, pasando por los objetivos hasta los contenidos, en el contexto del paradigma ambiental (Ángel, 2013). Este paradigma es considerado como “uno de los más altos ideales de la educación ambiental, en que, los objetivos ambientales pueden sólo ser logrados tratando los temas a través de todas las áreas y formando nuevas asociaciones” (Schrodinger, 1998, citado por Martínez, 2010, pág. 105). Conviene anotar que, en las últimas décadas, se ha estado indagando con profundidad sobre el concepto y se ha logrado un cierto consenso en el paso de lo inter a lo transdisciplinar. Sin embargo, esta postura aún plantea un reto, “ya que todavía existe una gran distancia entre los conocimientos, incluso para darse la verdadera interdisciplinariedad, que hace pretenciosa su constitución” (Coya, 2001, pág. 169).

Respecto al concepto de Transdisciplinariedad en la temática inter y transdisciplinar, Thomson (2003, citado por Guzmán, 2008) la describe con las siguientes palabras:

La visión transdisciplinaria elimina la homogeneización, y reemplaza la reducción con un nuevo principio de realidad que emerge de la coexistencia de una pluralidad compleja y una unidad abierta. En lugar de una simple transferencia del modelo desde una rama del conocimiento a otra, la transdisciplinariedad considera el flujo de información que circula entre varias ramas de conocimiento. La principal tarea es la elaboración de un nuevo lenguaje, de una nueva lógica, y de nuevos conceptos que permitan un diálogo genuino entre diferentes dominios (pág. 4).

La perspectiva transdisciplinar, que es defendida por Morin (1986), aún es una hipótesis que no ha sido completamente demostrada. Y podría decirse que, si bien las realidades ambientales

convocan un saber que no necesariamente es disciplinar, las respuestas en el conocimiento, según el desarrollo de las disciplinas, tiende a respuestas especializadas, aunque cada una de ellas pueda reconocer que sus respuestas no agotan el conocimiento del campo.

Finalmente, la propuesta de transversalidad de la Educación Ambiental responde, en todo caso, a una perspectiva interdisciplinar, puesto que las disciplinas pueden considerarse como sistemas autorreferentes, que pueden acoplarse entre sí para producir nuevos conocimientos de los cuales ninguna disciplina puede apropiarse de manera exclusiva, pero sí mueve sus bases disciplinares por las irritaciones que producen las otras disciplinas. Esta perspectiva, que invoca la posición de Luhmann (1998) sobre la teoría de sistemas autorreferentes, puede ayudar a encontrarle salidas a la postura transdisciplinar con una perspectiva diferente sobre la complejidad, donde el eje sea lograr una capacidad compleja de las personas que les permita comprender y actuar frente a la compleja realidad ambiental (Caruso, 2017).

Diseño metodológico

Tipo de Investigación

La investigación se inscribe en la tradición de los estudios de caso propuesta por Robert Yin (1994), en la que se trata de explicar un caso mediante una teoría que tiene capacidad heurística y que ilumina la observación. En nuestro caso, la teoría se refiere al abordaje sistémico del ambiente, y la incorporación de la perspectiva ambiental en la educación superior, y el caso es el Programa de Administración en Salud Ocupacional de la Universidad Minuto de Dios, sede Bucaramanga.

Según Creswell (1998), esta tradición es una de las más frecuentes en las investigaciones cualitativas, y puede acudir con frecuencia a un manejo estadístico de la información, lo cual no hace que se trate de investigaciones propiamente cuantitativas. Los estudios de caso no derivan en índices nacionales o regionales ni pretenden establecer agregaciones de frecuencias en poblaciones grandes.

Diseño metodológico

En primer lugar, en el diseño metodológico se realizó una aproximación teórica, con base en una pesquisa bibliográfica en varias bases de datos, que permitió plantear una serie de categorías para el análisis de los resultados. A continuación, se diseñaron los instrumentos para el trabajo de campo que se presentan en forma de anexos.

Planteamiento de categorías de análisis

Las categorías de análisis se establecieron tomando como base tres ejes estratégicos, los cuales se denominan de la siguiente manera a. Concepciones sobre ambiente, b. Concepciones sobre educación ambiental y c. Concepciones sobre estrategias curriculares de integración de la Educación Ambiental. Estas categorías propuestas, se dividieron en subcategorías buscando obtener un análisis más apropiado de los objetivos establecidos:

Tabla 5. Categorías de Análisis

A) CONCEPCIONES DE AMBIENTE (CA)	B) CONCEPCIONES EDUCACIÓN AMBIENTAL	C) ESTRATEGIAS CURRICULARES EN EDUCACIÓN AMBIENTAL (EEA)
A1. El ambiente es caracterizado por ser un conjunto de recursos físicos, químicos y biológicos. (Natural)	B1 Corriente Naturalista B2 Corriente Conservacionista B3. Corriente Resolutiva	C1. Disciplinar
A2. El ambiente además de ser un conjunto de factores naturales presenta un componente simbólico	B4 Corriente Humanista B5 Corriente ético/moral	C2. Multidisciplinar
A3. El ambiente como un sistema dinámico, complejo configurado por elementos bióticos, abióticos, sociales, políticos y económicos. (Sistémico)	B7 Corriente Sistémica B8 Corriente de la sostenibilidad B9. Corriente crítica	C.3 Interdisciplinar

Fuente: elaboración propia.

Etapas de investigación

El diseño para esta investigación se estructuró en las siguientes etapas:

Etapa 1. Construcción conceptual: se desarrolló una revisión bibliográfica en varias bases de datos como Scielo, Redalyc, Clase y Scopus, con el fin de configurar un referente conceptual para determinar la integración de la dimensión ambiental en las instituciones educativas de educación superior, sus referentes normativos, las concepciones de ambiente y educación ambiental, así como las estrategias curriculares para integrar la dimensión ambiental en la educación superior.

Etapa 2. Identificación de los elementos educativos-ambientales en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Proyecto Curricular del Programa de Administración en Salud Ocupacional (PCP).

Teniendo en cuenta que como punto de partida para transitar adecuadamente en un proceso de integración de la dimensión ambiental en una institución de educación superior, es necesario conocer en primera medida su compromiso ambiental, reflejado en sus documentos institucionales, se determinó en esta investigación trabajar sobre el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Proyecto Curricular del Programa de Administración en Salud Ocupacional, dada la importancia que estos documentos tienen en el planteamiento de las líneas de trabajo para el desarrollo del programa. En este sentido, se realizó una exploración de información secundaria, tomando para esta, como parámetros de análisis, elementos educativo-ambientales, tales como la conceptualización de ambiente y la interdisciplinariedad.

Etapa 3. Caracterización de las concepciones sobre ambiente, educación ambiental y las estrategias de la integración de la dimensión ambiental a nivel curricular, por parte de los profesores y comité curricular del Programa de Administración en Salud Ocupacional.

Técnicas de recolección de información

Las técnicas de recolección de información aplicadas fueron: encuesta y entrevista semiestructurada.

La encuesta se focalizó en: a. concepciones sobre ambiente; b. concepciones sobre educación ambiental; y c. Concepciones sobre estrategias curriculares de integración de la educación ambiental. Para la definición de los ítems de las concepciones sobre educación ambiental, consideradas en el ítem b, se adoptaron las corrientes de educación ambiental descritas por Sauvé (2004).

Respecto a la entrevista semiestructurada, plantea en este estudio para su desarrollo tres preguntas abiertas tipo opinión, igualmente relacionadas con las categorías propuestas:

1. Desde su punto de vista ¿Qué entiende por ambiente?
2. Sobre qué aspectos considera usted que se debe enfatizar en la educación ambiental.
3. Desde el punto de vista de estrategias curriculares, se han venido trabajado tratamientos disciplinares, multidisciplinarios e interdisciplinarios, sobre cuál de éstos, considera usted que se debe trabajar para lograr la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior.

Trabajo de campo

La selección de los participantes se realizó a través de un muestreo intencional, teniendo en cuenta entre otros aspectos, los roles y la incidencia de los participantes en las intervenciones

curriculares, así como la disponibilidad y su intención de participar en la investigación. Cada sesión quedó grabada para efectos de una mayor comprensión y para facilitar la transcripción.

La población asciende a 27 profesores, de los cuales se selecciona una muestra intencional de 22, que representan el 81,48 % de la población. La muestra fue intencional y no aleatoria porque no se trató de un trabajo estadístico tradicional, sino de encontrar los docentes que tuvieran una mayor incidencia en el tema tratado y que tuvieran la disposición para participar.

Las técnicas se aplicaron en las instalaciones de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, sede Bucaramanga a los profesores y directivos del comité curricular del programa. Para lo cual se administró la encuesta mediante la herramienta de google application form, mientras la entrevista con los directivos del comité curricular del programa se realizó en forma personal.

Sistematización y organización de resultados para su interpretación

En primer lugar, se tabuló la encuesta y se obtuvieron tablas y gráficas para su manejo. Se decidió utilizar solo las tablas que ofrecen mayor información y mayor claridad. Para su confección, se utilizó el programa Excel, tomando en cuenta que se usaron porcentajes simples, pues no se trató de un manejo estadístico complejo.

Las entrevistas se transcribieron y se organizaron según categorías, dado que no fueron muy largas y las respuestas ofrecían la posibilidad de organizarse según tablas previstas. La organización en tablas, tanto de las encuestas como de las entrevistas ofreció una visión panorámica que permitió el análisis de una manera comprensiva y ágil.

La encuesta se realizó de acuerdo con las categorías de análisis asumidas en el marco teórico de la investigación. Se estructuró en tres componentes, estableciendo para el primer componente doce ítems orientados a determinar la concepción de ambiente en los docentes (Anexo 1).

Resultados de la investigación

El presente capítulo presenta la revisión del Proyecto Educativo Institucional –PEI– de la Universidad Minuto de Dios, según las categorías trabajadas en el marco teórico en dos aspectos: la concepción de ambiente y las estrategias de integración de la dimensión ambiental en el currículo.

La perspectiva ambiental en los documentos estratégicos de la Universidad

En el análisis de los resultados, es de resaltar, de acuerdo con Ezquerro y Gil (2015), la forma de integrar la dimensión ambiental en la educación superior: “la sensibilización y voluntad institucional para incluir la dimensión ambiental a nivel de política y luego en los procesos sustantivos y la gestión” (pág. 135). Los resultados de la revisión del PEI de la institución que abordamos ofrecieron un material de análisis interesante para encontrar formas de articular una apuesta de desarrollo social y humano, desde una perspectiva ambiental integral, en toda su oferta académica.

Un propósito de la institución educativa, reflejado en su misión, es el siguiente: “Formar excelentes seres humanos, profesionales competentes, éticamente orientados y comprometidos con la transformación social y el desarrollo sostenible” (Uniminuto, 2014, pág. 25). En coherencia con este propósito, la institución se plantea, entre sus metas institucionales “en todas sus políticas, funciones y acciones cotidianas, el compromiso por formar para un desarrollo humano y social integral y sostenible, para todas las personas y comunidades con las que interactúa como sistema universitario” (pág. 31).

En la misión, se hace explícita la transformación social y el desarrollo sostenible, lo que se espera encontrar expresado en los objetivos estratégicos y en la formulación del Modelo curricular del Programa de Administración en Salud Ocupacional. Y en las metas se refiere igualmente al desarrollo humano y social integral y sostenible, de modo que se debe observar si estas intenciones generales en el proyecto estratégico de la institución tienen desarrollos correspondientes en el currículo y en el plan de estudios del programa.

Pues bien, en la identificación y la perspectiva de desarrollo presente en el propósito misional, la institución asume un reconocimiento de que el desarrollo humano integral y el desarrollo social sostenible son dos aspectos indisolubles (Uniminuto, 2014, pág. 34). Por otro lado, la institución reconoce como factor en su búsqueda de la excelencia, que sus programas, proyectos y acciones se desarrollen “En un marco general de responsabilidad integral (ética, social, ambiental y económica)” (pág. 48). La institución reconoce, además, varios grupos de interés para el cumplimiento de su misión, ante lo cual indica que se propone “identificar e involucrar sus “grupos de interés” (internos y externos), respondiendo a sus expectativas, es un proceso necesario para el desempeño integral de la misión y el ejercicio de su responsabilidad como IES” (pág. 53). En esta

identificación de los grupos de interés, se consideran todos los miembros de la comunidad educativa como agentes de cambio social, por estar implicados con su entorno. A partir de este reconocimiento y de los impactos de su acción, es posible vislumbrar la concepción de ambiente que hay en el documento. Al respecto, el documento es explícito:

Lo ambiental, concebido como la interacción entre los sistemas naturales y sociales, implica redimensionar el estilo de vida, las formas de pensar y la propia actuación de la comunidad educativa, buscando la racionalidad y la conciliación de las relaciones entre naturaleza y sociedad, en la perspectiva de un desarrollo sostenible (pág. 54).

En este concepto de ambiente, que se desarrolla a lo largo del documento, principalmente en uno de los “pilares” en que se soporta su apuesta de formación integral, como es la responsabilidad social, como se puede observar en el propósito de formación de competencias para este pilar, se incluye “El desarrollo de una comprensión ecológica de su proceso educativo, articulando las relaciones entre ser humano, naturaleza y tecnologías”.

Otros aspectos incluidos en el PEI que permiten saber cuál es la concepción de ambiente asumida por la universidad se relacionan con su función sustantiva de proyección social. Esta función es el fundamento de su proyecto educativo, y se expresa en los siguientes términos: “generar cambios positivos que transformen la realidad sociocultural, económica, política y ambiental de las comunidades y las regiones donde se hace presencia institucional” (Uniminuto, 2014).

En síntesis, la concepción de ambiente identificada corresponde a la perspectiva sistémica, aunque se nota una forma de definir lo ambiental como algo separado en relación con las disciplinas.

Con respecto a la categoría definida como *estrategias de integración de la educación ambiental en el nivel curricular del Proyecto Educativo Institucional*, se encuentra que la universidad ha definido una estructura curricular obligatoria para todos sus programas académicos de pregrado, y ha acudido a varias formas de organización del conocimiento, entre las cuales se incluye la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad. La primera la entiende de la siguiente manera:

Interdisciplinariedad: donde se garantiza la interacción de diversas disciplinas para la solución de problemas ligados al programa o problemas del entorno, para que profesores y estudiantes trasciendan la visión de su profesión más allá de los límites teóricos conceptuales específicos, enriqueciendo su formación con ópticas diversas y haciéndose competentes para trabajar con personas formadas en otros campos del saber (Uniminuto, 2014).

Es preciso resaltar, para el análisis de la estrategias de incorporación de la educación ambiental en las metas institucionales, el siguiente enunciado: “Por eso UNIMINUTO, como institución de educación superior, se compromete con el diálogo de saberes y el reconocimiento de otras formas de producir y generar conocimiento pertinente para la sociedad” (pág. 34). Este aspecto es crucial para la integración de la dimensión ambiental en los sistemas educativos.

No obstante, se advierten algunas imprecisiones en la conceptualización del ambiente, en el nivel estratégico, como se puede observar en los siguientes enunciados:

“En un marco general de responsabilidad integral (ética, social, ambiental y económica” (pág. 48);

“... generar cambios positivos que transformen la realidad sociocultural, económica, política y ambiental de las comunidades y las regiones donde se hace presencia institucional” (pág. 60).

Se observa que el ambiente es tomado como algo aparte de los aspectos social, económico y ético. En esta forma, aunque pretende integrarlo, lo separa conceptualmente, de modo que lo ambiental se refiere aquí a la dimensión biofísica, al ubicarse paralelo a las otras dimensiones. No obstante, en la misión de la institución, se hace explícitamente una asociación a la corriente de la sostenibilidad (Sauvé L. , 2004). De modo que la intención misional es integradora y define lineamientos concisos de incorporación curricular del ambiente, mediante una estrategia interdisciplinar.

Con respecto al modelo curricular del programa de Administración en Salud Ocupacional, en el que vamos a centrar el análisis, como fue previsto en el capítulo de metodología, en este no se observa una apuesta clara del programa respecto a la dimensión ambiental, lo cual se expresa en la ausencia de la variable ambiental en los documentos curriculares. No obstante, aparecen algunos elementos clave para el desarrollo de la dimensión ambiental, como ocurre con los criterios curriculares de interdisciplinariedad e integralidad, y en un componente transversal llamado componente *Minuto de Dios*. Conviene aclarar que estos criterios se encuentran establecidos en todos los programas del modelo pedagógico de Uniminuto, lo que está definido en el PEI.

El componente social está conformado por las áreas de desarrollo humano, responsabilidad social, emprendimiento y electivas. Aunque, en el documento analizado, no se encuentran sus respectivas descripciones y, de acuerdo con el PEI, apunta a contribuir a una formación integral de los estudiantes, en la cual la interrelación entre los elementos sociales y humanos y los elementos ecosistémicos es trabajada a través del área de responsabilidad social, mediante el curso titulado *Una práctica de vida*. En este curso, los estudiantes pueden realizar esta experiencia con su

participación en los proyectos que se encuentren activos y en convenio con las comunidades. Este componente de responsabilidad social y ambiental es optativo para los estudiantes del programa.

Sin embargo, se observa en el programa que este no presenta un direccionamiento estratégico coherente con la concepción ambiental y de Desarrollo Sostenible asumida en el Proyecto Educativo Ambiental del SINA (2002) y con el lineamiento estratégico de la universidad. Con esto, no se pretenden desvirtuar los avances que pueden darse probablemente en otros programas de Uniminuto en sus procesos de integración de la dimensión ambiental definidos por la política institucional.

Perspectivas de los profesores del Programa de Administración en Salud Ocupacional

Para comprender esta crítica, es conveniente asumir como aspecto central para iniciar procesos de integración de la dimensión ambiental en una institución educativa, la identificación de las posturas de los actores implicados respecto al ambiente y la educación ambiental y las estrategias de integración de la dimensión ambiental en el nivel curricular. De acuerdo con Gutiérrez y Priotto (2001), para quienes “Cada forma de concebir el ambiente, tiene consigo una naturaleza particular, que da cuenta no solo de la forma de pensar sino también de actuar y de ver el futuro” (p 529). Eschenhagen (2010) agrega “que cada visión de lo ambiental necesariamente implica teorías, actitudes y actividades diferentes en el momento de pensar, analizar y solucionar los problemas ambientales” (p. 113). La dimensión práctica que sugieren estos autores invita a observar el programa académico, como en el caso que nos ocupa, no solamente por sus enunciados sino en su práctica, lo cual complejiza el análisis y lo enriquece.

El concepto de ambiente ha estado asociado a los sistemas biológicos, lo que ha hecho prevalecer una perspectiva de protección y conservación de los recursos naturales principalmente,

ante lo cual Molano (2013) indica que “de un lado se sigue privilegiando la ecología como fundamento de los estudios ambientales, lo que hace que se siga manteniendo una propuesta reduccionista y fundamentalmente disciplinaria” (p 100). Esta concepción de ambiente natural, ha llevado a que las prácticas en educación ambiental, se enmarquen en la dimensión biofísica del ambiente, caracterizada, según Reigota (1990, citado por Calixto 2013) por ubicar al ambiente como externo al ser humano. Según Moreira (2001, citado por Álvarez, 2015) , las personas con esta concepción de ambiente “tienen dificultades para comprender los asuntos ambientales de manera más amplia, ya que las estrategias de intervención son “Preservar”, “Conservar”, “No tirar”, “No dañar”, es decir, que la atención se centra sólo en el cuidado” (Alvarez, 2015).

Ahora bien, comprender la crisis ambiental de nuestro tiempo invita a trascender la visión de ambiente más allá de los elementos biofísicos, o bien, pensar el ser humano también como parte de la naturaleza, de modo que se supere la escisión provocada por la modernidad y se piense lo humano en una dimensión planetaria. Esto implica que la riqueza natural no se conciba como recurso, y que no se piense en la destrucción del planeta como algo lejano y ajeno, sino como un suicidio de la humanidad. En este sentido, se ha venido abordando el ambiente enfatizando en las relaciones sociales y las personas como ambiente, lo que implica acciones dirigidas a entender las relaciones sociales y naturales como una unidad básica en el equilibrio.

Sin embargo, esta concepción dicotómica del ambiente ha favorecido prácticas en educación ambiental que no permiten abordar el ambiente en complejidad y limitan su desarrollo al excluir aspectos económicos y tecnológicos. Al respecto, Sauvé (2004) caracteriza estas prácticas de la siguiente manera: “Este enfoque del medio ambiente es a menudo preferido por los educadores que se interesan en la educación ambiental por medio de la óptica de la geografía y de otras ciencias

humanas” (pág. 9). En la corriente ética/moral indica que “Muchos educadores consideran que el fundamento de la relación con el medio ambiente es de orden ético: es pues a este nivel que se debe intervenir de manera prioritaria” (pág. 10). El problema de considerar el ambiente como un asunto de las disciplinas es que estas no asumen una perspectiva ambiental, porque el ambiente se convierte en objeto de estudio y de reflexión específica y deja de ser un criterio estructural del pensamiento de todas las disciplinas. La perspectiva ambiental no es un problema contingente, que puede eludirse o integrarse en los análisis disciplinares. Es más bien un asunto vital de la práctica cultural, que puede pensarse como “dimensión” de todas las disciplinas, como “metalenguaje” o “metarrelato” o “metacognición”, pero, en todo caso, que no puede separarse como un asunto simplemente de una reflexión disciplinar particular.

En la concepción sistémica del ambiente, este es considerado como un sistema dinámico, complejo, configurado por elementos bióticos, abióticos, sociales, políticos y económicos. Varios autores plantean que la integración de la dimensión ambiental en la educación, necesariamente debe soportarse en una visión sistémica del ambiente, en este sentido, Torres (2002) encuentra que “El carácter sistémico del ambiente es algo global e integral en el que todos los componentes que se interconectan y propician una dinámica que no puede analizarse desde una perspectiva lineal” (pág. 28). Sauve (2004), por su parte, encuentra que “el enfoque sistémico permite conocer y comprender adecuadamente las realidades y las problemáticas ambientales”. Suárez comenta que un enfoque de este tipo facilita el desarrollo de una visión sistémica y global de las realidades, al referirse a las concepciones de ambiente de los profesores universitarios (Suárez, 2013, pág. 56). Y González (sf) propone criterios para abordar la educación ambiental, de tal manera que esta “debería evitar el sesgo naturalista y adoptar una perspectiva sistémica”.

La perspectiva de los profesores sobre ambiente se presenta en dos secciones, la primera correspondiente a la indagación realizada a los profesores mediante la encuesta, y la segunda expone los resultados de las entrevistas con los cinco integrantes que conforman el comité curricular del programa. Ambos instrumentos indagaron sobre las mismas categorías¹. A continuación, se presenta un resumen de las respuestas de los profesores, en la siguiente tabla, según las categorías natural, simbólica y sistémica, propuestas en esta investigación. La información se totaliza por categorías y luego se obtienen porcentajes de los profesores según esas mismas categorías.

Tabla 6. Resultados de aplicación de encuesta categoría concepción de ambiente

Categorías	Aspecto	Profesores	total	%
Naturalista	El ambiente es un recurso que debemos administrar.	2	11	50
	El concepto de ambiente se fundamenta en el entorno biofísico, es decir todo lo que nos rodea.	3		
	El Ambiente se asocia a los sistemas naturales, a la protección y a la conservación de los ecosistemas, vistos como las relaciones entre los factores bióticos y abióticos.	6		
	El ambiente es un conjunto de recursos que conforman un espacio, del cual el hombre puede sacar provecho el hombre.	0		
Simbólica	El concepto de ambiente se entiende como un conjunto de relaciones en el que la cultura es mediadora a diferentes niveles, entre el sistema natural y el sistema social.	1	5	22,7
	El ambiente además de tener un carácter natural también lo compone un sistema social representado por comportamientos, valores y saberes.	3		
	Se entiende por ambiente al conjunto de relaciones entre la naturaleza y los seres humanos que pueden afectar el entorno.	1		
Sistémica	El ser humano hace parte del ambiente, en constante interacción y modificándose mutuamente	1	6	27,3
	El ambiente se entiende como crítica a la visión dominante, no centrándose en la utilidad de instrumentos o sanciones, sino en un cambio de racionalidad y formas de conocer el mundo.	0		

¹ Recuérdese que estas categorías son: Concepciones sobre ambiente, Concepciones sobre educación ambiental, y Concepciones sobre estrategias de integración de la dimensión ambiental en el currículo.

Es un sistema con múltiples interacciones entre sus elementos que deben ser comprendidas para tomar mejores decisiones.	1		
El ambiente es mucho más que una simple relación dicotómica – naturaleza/sociedad.	1		
El ambiente es un espacio donde se establecen relaciones históricas, culturales, socioeconómicas y tecnológicas que incluyen desde luego lo afectivo, lo emocional y hasta lo espiritual.	3		

Fuente: elaboración propia.

Se observa un predominio de las concepciones de ambiente de tipo naturalista en los profesores (50%), en la que se asocia el ambiente a los sistemas naturales, a la protección y a la conservación de los ecosistemas, vistos como relaciones entre los factores bióticos y abióticos. Lo que se puede traducir en que ellos no se sienten como parte del ambiente, y lo ven solamente como una canasta de recursos, necesaria para soportar la vida humana.

En un segundo lugar, el 27,3% de los profesores respondieron según la concepción sistémica, que se refiere a la integración del ambiente como quiasma de los elementos bióticos, abióticos, socio económicos, políticos, tecnológicos y éticos. Esto significa que más de una cuarta parte de los profesores comprende el sistema mundo, como lo llama Immanuel Wallerstein (2007), como sistema abierto en el que los componentes son partes que se suman y se engranan.

Respecto a la concepción simbólica del ambiente, un 22,7% de los profesores se identificó con esta, lo cual permite advertir una aceptación creciente de esta perspectiva, pues se empieza a asumir una interrelación entre los aspectos sociales y biofísicos, para mejorar las relaciones con el entorno y el cambio de valores y actitudes. No obstante, las prácticas en educación ambiental, en el marco de esta concepción, se han desarrollado por las ciencias humanas y sociales, lo que no ha permitido una verdadera integración con las dimensiones políticas, económicas, y biológicas del ambiente.

En relación con la educación ambiental, las concepciones de los profesores se clasificaron de acuerdo con las categorías sugeridas por Laura Sauvé (2004), que se sintetizan en la siguiente tabla, en la que se incluyen los resultados:

Tabla 7. Resultados de aplicaci3n de encuesta y clasificaci3n por corrientes de Sauvé

Concepci3n educaci3n ambiental	Aspecto	# docentes	%
Corriente Conservacionista/ recursista	La Educaci3n Ambiental gira en torno a la gesti3n ambiental y la conservaci3n de los recursos. Ejemplo: los programas de educaci3n ambiental centrados en las tres "R" de la Reducci3n, Reutilizaci3n y Reciclaje.	10	45,5
Corriente Naturalista	La Educaci3n Ambiental realiza actividades en relaci3n con la naturaleza estimulando el aprendizaje de la misma desde un enfoque experimental utilizando la pedagog� del juego. Ejemplo: la educaci3n al aire libre.	1	4,5
Corriente moral/�tica	La educaci3n ambiental se enfoca solamente en el desarrollo de valores ambientales.	0	0,0
Corriente resolutiva	La Educaci3n Ambiental ayuda a desarrollar habilidades para resolver los problemas ambientales o plantear posibles soluciones a estos.	1	4,5
Corriente humanista	La Educaci3n Ambiental realiza un análisis de las dinámicas sociales que influyen en las realidades y problemáticas ambientales.	1	4,5
Corriente sistémica	La Educaci3n Ambiental analiza los diferentes componentes de un sistema ambiental y pone en relieve las interacciones entre los elementos biofísicos y sociales de una situaci3n ambiental	6	27,3
Corriente crítica	La Educaci3n ambiental permite deconstruir realidades para transformar lo que es problemático.	1	4,5
Corriente sostenibilidad/sustentabilidad	La Educaci3n Ambiental realiza prácticas al servicio del desarrollo sostenible apoyando los cambios sociales y econ3micos reduciendo las incidencias en el ambiente.	2	9,1

Fuente: Adaptado de Sauvé 2004.

Como se observa, prevalece una concepci3n de educaci3n ambiental conservacionista /recursista, que se refiere a la conservaci3n de los recursos naturales. N3tese que los estudios de impacto ambiental, por ejemplo, siempre hablan de recursos para referirse al agua, al suelo, a la vegetaci3n o a la fauna. En esta concepci3n, se considera el ambiente como un recurso de la producci3n, es decir, como un insumo que se puede utilizar o no, dependiendo de las necesidades de las empresas. Esta es la perspectiva más alejada de una concepci3n de ambiente como criterio

planetario. Los profesores encuestados en un 45,5% comparten esta concepción, en la cual se favorecen prácticas de conservación de los recursos naturales.

En tercer lugar, el 9,1% de los profesores suscriben una corriente de sostenibilidad/sustentabilidad. Esta corriente es una respuesta a la crisis ambiental respecto al desarrollo de las fuerzas productivas, con el convencimiento de que, si bien la producción de bienes y servicios es necesaria, no puede acabar con la tierra en la que vivimos y de la cual hacemos parte. Es la perspectiva enunciada por el informe Brundtland que piensa la sostenibilidad como la utilización de los recursos naturales pensando en las generaciones futuras.

Los profesores entrevistados, en un 4,5%, presentaron concepciones de educación ambiental clasificadas en las corrientes naturalista, resolutive, humanista y crítica. En estas perspectivas, con énfasis distintos, a pesar que vislumbran una práctica reducida de la educación ambiental, no podrían considerarse erradas, si no como actuaciones que deben trascender hacia articulaciones con las diferentes dimensiones del ambiente.

Respecto al tercero y último componente de la encuesta orientado a encontrar las concepciones de los profesores sobre las *estrategias curriculares de integración de la dimensión ambiental*, se plantearon once (11) ítems (Tabla 7).

Los resultados obtenidos mediante la encuesta para este componente, y la agrupación en las categorías de estrategias de integración de la dimensión ambiental predefinidas, permiten observar que un 77,3 de los profesores reconocen la interdisciplinariedad como estrategia adecuada para abordar la integración de la educación ambiental en el currículo, mientras que un 22,7% reconoce caminos diferentes para abordar dicha acción, correspondiendo este último valor, a un 13.6 % de

los que suscriben la estrategia multidisciplinar, y un 9.1% a la estrategia disciplinar, tal como se observa en la tabla 7.

Tabla 8. Resultados de la encuesta estrategias curriculares de la dimensión ambiental

Estrategias curriculares en educación ambiental (EEA)	Aspecto	Docentes	%	% agregado por estrateg.
Disciplinar	La Educación Ambiental contiene todos los conceptos para ser considerada una disciplina.	2	9,1	9,1
	La Educación Ambiental solamente estudia el funcionamiento y utilización de los recursos naturales.	0	0,0	
	La formación en valores a favor del medio ambiente es el fin de la educación ambiental	0	0,0	
	El carácter sistémico del ambiente determina el estudio de éste a partir de una disciplina particular.	0	0,0	
Multidisciplinar	En la educación ambiental varias disciplinas desarrollan un tema en común pero cada disciplina conserva su enfoque.	0	0,0	13,6
	En la educación ambiental se toman los aspectos biofísicos, biológicos, sociales, económicos y políticos por independiente, para el estudio de problemáticas.	3	13,6	
	La Educación Ambiental se enriquece con las diferentes disciplinas con diferentes saberes, sin necesidad de establecer una interacción entre ellas.	0	0,0	
Interdisciplinar	La educación Ambiental es abordada teniendo en cuenta los conceptos de diferentes disciplinas para luego poner en discusión las diferentes perspectivas.	3	13,6	77,3
	La Educación Ambiental no se basa única y exclusivamente en un manejo conceptual, esta busca además la adquisición de una mayor conciencia y comprensión del medio ambiente desde los factores ecológicos, sociales, éticos y educativos.	13	59,1	
	En la Educación Ambiental se da la integración de varias ciencias que pueden mejorar la comprensión y búsqueda a soluciones ambientales	1	4,5	

Fuente: elaboración propia.

Ahora bien, aunque, en los profesores, la concepción predominante de ambiente fue naturalista, con una estrecha relación con la concepción de educación ambiental encaminada a la gestión ambiental y a la conservación de recursos, se encontró que, a pesar de que dicha perspectiva suele conducir al tratamiento de los temas ambientales según una visión disciplinar, los profesores reconocen que la integración de la dimensión ambiental requiere abordarse desde el punto de vista

de interdisciplinariedad. Esto indica una inconsistencia entre lo que entienden por ambiente y las estrategias de integración de la dimensión ambiental que necesita sustentarse en el diálogo entre las disciplinas.

Este resultado podría deberse a los lineamientos establecidos en el PEI y en el documento curricular, en los cuales contundentemente se convoca al trabajo interdisciplinar de los profesores, pero sin plantear explícitamente una relación con temáticas ambientales, de manera que la perspectiva ambiental puede tomarse como una disciplina con la cual deben dialogar las otras disciplinas.

En este sentido se observa una relación frente a lo que conciben por ambiente, con lo que esperan debe lograrse con la educación ambiental, en este caso, enfocada a la gestión ambiental y a la conservación de recursos naturales (reciclaje, ahorro eficiente del agua), lo que suele derivar en el desarrollo de campañas de sensibilización, incorporación de materias aisladas de corte ecológico en los planes de estudio, sin que medie una reflexión profunda entre aspectos sociales, culturales, políticos, económicos y éticos.

Los resultados de las entrevistas

En las entrevistas con los profesores que integran el Comité Curricular del programa, el primer tema tratado se refirió a lo que entienden por ambiente, a lo que podían responder de una manera abierta y espontánea.

Entre las respuestas, se encontró una concepción naturalista, como la de un profesor que se inscribe en esa perspectiva en los siguientes términos:

“Ambiente es el contorno/entorno donde nosotros vivimos, desarrollamos nuestras actividades y en el cual nosotros ejercemos nuestra vida día a día” (EP 1)

Con posturas similares, otro profesor entiende por ambiente:

“todos los sistemas biológicos y que hace parte de montañas, bosques, ríos, toda esa clase de sistemas o ecosistemas que tiene que ver con la naturaleza” (EP 2).

Por su parte, otro profesor indicó que:

“ambiente es todo lo que nos rodea, ambiente es todo lo que puedo decir lo que nosotros palpamos, vivimos, respiramos, ambiente es una palabra muy grande, entonces diría que es el contexto que nos rodea a través del mundo, el universo que está presente en nuestras vidas, donde estemos” (EP 5).

Con posturas diferentes a las mencionadas, con el deseo de superar la visión reduccionista del ambiente al entorno natural, se encuentran las posturas expuestas por otros profesores:

“Desde mi punto de vista, ambiente comprende una serie de factores ya sean sociales, naturales o de diferente índole, en la que interactúan pues los seres humanos” (EP 3).

“el conjunto de componentes tanto químicos, biológicos y naturales donde interactuamos los seres humanos, ese conjunto donde nosotros interactuamos, también juega un papel importante la cultura, toda la parte social pero digamos que es todo ese conjunto en donde nosotros interactuamos” (EP 4).

Estas concepciones permiten agrupar estas dos posturas en una concepción del ambiente de tipo sistémica.

Segunda pregunta sobre los aspectos que se deben enfatizar

En relación con la pregunta por los aspectos que se deben enfatizar en la educación ambiental, algunos profesores adoptan una corriente Conservacionista/recursista:

“la gestión ambiental, cuando hablamos de gestión significa que son todo el conjunto de actividades o de estrategias que implementamos para mejorar ese ambiente donde nosotros vivimos” (EP 1).

“la inteligencia ecológica, la forma en la cual nosotros tratamos la naturaleza y sí a nosotros desde niños no nos enseñan a ser amigos del medio ambiente, pues la vamos a pasar muy mal si, (...) enseñarle a un niño a no botar basura en la calle hasta conceptos ya mucho más complejos que son por ejemplo el manejo de residuos” (EP 2).

Otro profesor orienta su respuesta hacia la perspectiva de que en la educación ambiental se trabaja en la carrera sobre temas relacionadas con:

“contaminación por ruido, está toda la parte de contaminación por químicos, toda la parte de contaminación por radiación, toda la parte que tiene que ver con contaminación con bacterias, contaminación por iluminación, hay muchos componentes que llevan a la parte ambiental” (EP 5).

En esta forma, se aborda la educación ambiental desde el punto de vista biofísico, con énfasis en actividades relacionadas con la protección del entorno natural para resolver problemas del entorno.

Aunque en la postura de otro profesor, se expresa una concepción sistémica respecto al ambiente, sin embargo, concibe la educación ambiental de una manera muy limitada al indicar que

esta debería enfatizar la “consolidación de un sistema de gestión ambiental, empiece a trabajar sobre la ISO 14001” (EP 3).

Por último, un profesor del mismo modo que el anterior, se acoge a una concepción sistémica de ambiente y, sin embargo, asume la educación ambiental tomando aspectos característicos de la corriente naturalista, en la que se busca la conservación del medio biofísico, transitando posteriormente, en su argumentación por la corriente resolutive.

“Pienso que debe enfatizar hacia la prevención y conservación del medio ambiente (...), esa forma como los seres humanos analizamos, evaluamos, (...) la parte social de cómo nosotros estamos interactuando y somos críticos frente a ese proceso y también de qué estrategias nosotros implementamos para la conservación del medio ambiente y promoción” (EP 4).

Respecto a las estrategias curriculares, se han trabajado tratamientos disciplinares, multidisciplinares e interdisciplinares, sobre la pregunta por los temas que los profesores consideran que se debe trabajar para incorporar la dimensión ambiental en la educación superior. La pregunta por los temas encierra una doble trampa: por un lado, tienta la posibilidad de considerar el ambiente como una disciplina temática aparte, y por otro lado trata de probar si los profesores muerden la carnada y se refieren solo a los temas relacionados con el medio ambiente natural.

Las principales respuestas de los profesores son las siguientes:

“Vamos a partir también de otro punto que es muy verdadero que la gestión ambiental tiene tres componentes, que es el componente político, el componente del derecho y el componente de la salud, nosotros como seguridad y salud en el trabajo o salud ocupacional como lo conocemos aquí en ese momento, debemos ser conscientes que desde esas tres disciplinas o sea multidisciplinares” (EP 1).

“Bien, yo considero, haber, nosotros en las universidades debería ser obligación tener alguna cátedra en la cual al estudiante lo obliguen a que estudie todo ese tipo de cosas, que tienen que ver con el medio ambiente” (EP 2).

“sin embargo al transcurrir la conversación, y ante la reiteración de la pregunta por parte del entrevistador, contesta “Interdisciplinar, creería yo porque, todo lo que tiene que ver con el medio ambiente son múltiples disciplinas, no es solamente una, se mezclan muchísimas cosas, demasiados factores e incluso nos damos cuenta que hoy por lo menos desde hace dos años existe la ingeniería ambiental precisamente para observar cuáles son esos procesos y poderlos mejorarlos de alguna forma a través de la ingeniería pero ojalá ingeniería limpia” (EP 2).

el Profesor 3 pone de relieve la estrategia multidisciplinar, al opinar que:

“Yo creo que la parte de la educación ambiental en la educación superior se debe trabajar de forma multidisciplinar, si es un tema que nos compete a todos” (EP 3).

Mientras el Profesor 4 trasciende en cierta medida las estrategias analizadas y resalta aspectos relacionados con la transversalidad en la educación:

“Es un papel importante que juegan las universidades, la educación superior dentro de esos procesos sobretodo involucrando el sector externo, involucrando la parte productiva.(...) dónde está la academia con sector externo, trabajando en conjunto en pro del medio ambiente, en pro de una mejor ciudadanía, en pro de todos estos factores que tienen una responsabilidad grande en la academia” (EP 4),

Sin embargo, al finalizar el diálogo, ante la reiteración de la pregunta por el entrevistador, en la que se indagaba sobre el tratamiento (disciplinar, multidisciplinar y transdisciplinar), asume que es a partir de “Todas, yo pienso que todas son sumamente importantes” (EP 4).

Por último, el profesor 5 piensa que la interdisciplinariedad permite integrar la dimensión ambiental en las instituciones de educación superior:

“Yo creo que debemos trabajar más que todo con la interdisciplinar, creo que nos ayuda a mejorar igualmente la parte de la calidad ambiental dentro de lo que es el componente educacional y así podemos permitir a nuestros estudiantes la parte de innovación y creación hacia mejoras que podemos hacer y trabajar mancomunadamente” (EP 5).

En los resultados, se observa que la concepción de ambiente predominante en los profesores del comité curricular corresponde a la natural, mientras que las concepciones de educación ambiental se enmarcan en la corriente conservacionista/recursista y corriente resolutive “La educación ambiental gira en torno a la gestión ambiental y la conservación de los recursos”. Esto se observa, por ejemplo, en los programas de educación ambiental centrados en las tres “R” (Reducción, Reutilización y Reciclado). Por último, con respecto a las estrategias de integración de la dimensión ambiental en el currículo, se observa un consenso en el que esta acción no puede desarrollarse de manera disciplinar, y se encuentran posturas repartidas entre lo multidisciplinar y lo interdisciplinar:

Tabla 9. Concepciones sobre ambiente, educación ambiental y estrategias curriculares en los integrantes del comité curricular

Comité curricular	Concepción sobre ambiente	Concepción sobre educación ambiental	Estrategias curriculares de integración
Profesor 1	Natural	Corriente conservacionista/recursista Corriente resolutive	Multidisciplinar
Profesor 2	Natural	Corriente conservacionista/recursista	Interdisciplinar
Profesor 3	Sistémica	Corriente conservacionista recursista	Multidisciplinar
Profesor 4	Sistémica	N/A	Disciplinar, Multidisciplinar, interdisciplinar
Profesor 5	Natural	Corriente resolutive	Interdisciplinar

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados de los instrumentos aplicados a los profesores y a los integrantes del comité curricular se observa el predominio de una concepción de ambiente de tipo naturalista, en la cual, como se ha mencionado anteriormente, se asume el ambiente como lo biofísico, todo lo que nos rodea, como un recurso que se debe administrar y aprovechar. De igual manera, se presenta una prevalencia de las concepciones sobre educación ambiental, enmarcada en la corriente denominada conservacionista/recursista. Por último, se puede decir que hay un consenso entre los profesores en el reconocimiento de la estrategia curricular denominada interdisciplinar para abordar la dimensión ambiental en la educación.

Conclusiones

De acuerdo con la revisión realizada al Proyecto Educativo Institucional –PEI– y al Modelo Curricular del Programa de Administración en Salud Ocupacional de la Universidad Minuto de Dios, sede Bucaramanga, se pretendió determinar la concepción de ambiente asumida por la institución, y el establecimiento de estrategias de integración de la dimensión ambiental en el nivel curricular.

Se encontró como aspecto positivo que el PEI brinda unos lineamientos de educación ambiental adecuados, como punto de partida para impregnar el currículo de todos sus programas y la actividad pedagógica en todas las funciones sustanciales de la institución. Son lineamientos que tienden a fortalecer procesos de integración de la dimensión ambiental en sus programas académicos, dada la definición explícita en su apuesta institucional orientada en formar seres humanos y profesionales comprometidos con la transformación social y el desarrollo sostenible. Con este compromiso, el ambiente es concebido desde una perspectiva sistémica, en el que se va más allá de la dimensión natural, y se reconocen y valoran las interacciones naturales, sociales, culturales y políticas. Esto permite una coherencia entre los lineamientos curriculares el desarrollo de trabajos interdisciplinarios en sus funciones misionales.

En relación con el Modelo Curricular definido para el Programa de Administración en Salud Ocupacional, con el cual se espera que la institución aterrice en el plano operativo, su apuesta institucional, analizada desde la perspectiva de la dimensión ambiental, mediante las categorías propuestas, se encontró una ausencia de la variable ambiental, en su direccionamiento estratégico, es decir en la misión, la visión, los propósitos y los objetivos, que permite inferir que éste no ha sido penetrado adecuadamente por la intención de formación manifiesta en el Proyecto Educativo Institucional.

La situación anterior puede relacionarse con las concepciones de los docentes y los integrantes del Comité Curricular del Programa, que son quienes configuran este modelo operacional. En relación con esta dificultad, se encontró como predominante en los docentes y en los integrantes del Comité una concepción de ambiente simplista de tipo naturalista, coherente con una concepción reducida de la educación ambiental, en la que identificaron mayoritariamente que esta se refiere principalmente a la gestión de los recursos ambientales y la conservación del ambiente tomado como el entorno natural.

No obstante, se encontró que algunas concepciones sobre ambiente reconocen relaciones de interdependencia entre los sistemas naturales y los sistemas sociales, con énfasis en los valores, el comportamiento y los saberes en dicha relación. No obstante, se requieren acciones para trascender hacia una concepción sistémica, con la que se logre integrar aspectos naturales, sociales, económicos, políticos y éticos, con el fin de que germinen lecturas y apropiaciones más completas de las potencialidades y los problemas que el ambiente entraña. Frente a esta última, hay un porcentaje significativo de docentes que se identifican con una concepción sistémica del

ambiente, la cual igualmente guardó relación con las posturas asumidas en relación con la educación ambiental para este tipo de concepción.

Cabe resaltar que los resultados obtenidos mediante las entrevistas con los integrantes del Comité Curricular permitieron corroborar en cierta medida los resultados obtenidos en la encuesta. En este sentido, se observa un predominio de una concepción naturalista de ambiente y el entendimiento de la educación ambiental enfocada a la gestión ambiental y la conservación de los recursos naturales.

En relación con la indagación realizada, relacionada con las estrategias curriculares de integración de la dimensión ambiental, se encontró que la gran mayoría de los docentes reconoce la importancia de abordar la temática ambiental a partir de varias disciplinas, pues consideran que esta acción debe lograrse a través de la multidisciplinariedad, ante lo cual se puede mencionar que, aun cuando se presenta un avance importante para comprender la dimensión ambiental, hay aún limitaciones, por la perspectiva disciplinar que conciben muchos docentes, aunque la gran mayoría considera la interdisciplinariedad como el tratamiento adecuado para integrar la educación ambiental en el currículo del programa, lo cual puede considerarse como positivo, teniendo en cuenta que la Educación Ambiental requiere un enfoque ambiental que penetre todas las disciplinas, y que estas, a su vez, puedan dialogar entre sí para crear una cultura que asuma en su práctica y en su concepción una dimensión ambiental que proteja la humanidad en el planeta Tierra.

Recomendaciones

A manera de recomendaciones, que es hasta donde alcanza nuestro poder en las decisiones institucionales universitarias, nos atrevemos a sugerir algunas acciones relativas a los procesos de

integración de la dimensión ambiental en el nivel curricular, motivadas por la experiencia estudiada en la Corporación Universitaria Minuto de Dios - Sede Bucaramanga. Las cuales toman como punto de partida la necesidad de operativizar en el programa objeto de estudio, los lineamientos educativo-ambientales establecidos en su Proyecto Educativo Institucional (PEI).

1. Adelantar planes de formación y fortalecimiento de capacidades de profesores, orientados a la comprensión de las complejas dinámicas ambientales bajo actitudes críticas, reflexivas y propositivas. Esta formación se debe dirigir al profesorado de todas las disciplinas o áreas de conocimiento, y no solamente al de ciencias naturales u otras afines, con el fin de superar el sesgo naturalista y adoptar una perspectiva integradora de las disciplinas.
2. Promover una profundización de la cultura ambiental entre centros regionales, tutoriales, profesorado y alumnado, a través del intercambio de experiencias y recursos, favoreciendo redes de cooperación.
3. La transversalidad, interdisciplinariedad y contextualización son aspectos claves en el desarrollo de todo proceso educativo-ambiental, ante lo cual la formulación y la implementación de los Proyectos Ambientales Universitarios (PRAU) son una estrategia pertinente para el desarrollo de estos aspectos. Además, se trata de integrar la dimensión ambiental en el nivel curricular de los programas académicos de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - Sede Bucaramanga; en el marco de una comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales propias del contexto, así como reflexiones en la que se incluyan los aspectos biofísicos, sociales, culturales, económicos, éticos, que se configuran en las realidades ambientales.

4. Teniendo en cuenta que cualquier estrategia o programa de Educación Ambiental, no debe pretender ofrecer recetas acabadas, es recomendable propiciar una articulación efectiva y continua entre las funciones misionales de la Universidad, en la que se interiorice una perspectiva ambiental que asuma el ambiente como una red compleja de interrelaciones entre aspectos biofísicos, sociales, culturales, económicos, tecnológicos, éticos y estéticos.
5. El planteamiento de esta investigación, en el cual no se direccionó como objeto de estudio a los estudiantes; se considera de importancia emprender acciones conducentes a conocer las posturas de este grupo de esta población sobre la integración de la dimensión ambiental en el nivel curricular, así como sus actitudes ambientales, con miras a cualificar las acciones de la institución.
6. Por último, consideramos que la integración de la dimensión ambiental de forma aislada en el Programa objeto de estudio no favorece el proceso de transformación educativa planteado, por lo cual es preciso ambientalizar el centro regional, mientras más ambiental sea el quehacer diario de la institución, más sensibilizados y comprometidos estarán los estudiantes y la comunidad universitaria.

Trabajos citados

Alfie, M. (2003). Medio ambiente y universidad: retos y desafíos ambientales en la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. *El Cotidiano*, 19(122), 86-92.

Alvarez, Y. (2015). *Concepciones de ambiente en estudiantes de educación media Colegio Carlos J Huelgos de Ibagué*. Ibagué (Col.): Universidad del Tolima.

Ángel, A. (2003). *La diosa Némesis: Desarrollo sostenible o cambio cultural*. Cali: Corporación Universitaria Autónoma de Occidente.

Ángel, A. (2013). *El reto de la vida -ecosistema y cultura- una introducción al estudio del medio ambiente*. Bogotá: Ecofondo.

Angrino, C. F., & Bastidas, J. (2014). *El concepto de ambiente y su influencia en la educación ambiental: estudio de caso en dos instituciones educativas del municipio de Jamundí*. Santiago de Cali: Universidad del Valle.

Arias, E., & Escobar, W. (2014). *Propuesta de integración territorial para la gestión estratégica de la subregión del Magdalena Caldense (tesis de maestría)*. Manizales: Universidad Autónoma de Manizales.

- Arredondo, D. M. (2011). Los modelos clásicos de universidad pública. *Odiseo – revista electrónica de pedagogía*, 8(16), enero-junio, <http://www.odiseo.com.mx/articulos/modelos-clasicos-universidad-publica>.
- Bertalanffy, L. v. (1992). *Teoría general de los sistemas*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Caruso, M. (2017). *Pedagogía ambiental para el Desarrollo Sostenible*. Bogotá: en edición.
- Carvajal, Y. (2010). Interdisciplinariedad: Desafío para la educación superior y la investigación. *Revista Luna Azul*, 31(31), 156-169.
- Castro, S. M. (2015). *Interpretación de los impactos de la incorporación de la dimensión ambiental en el currículo de la Institución Educativa Instituto Agropecuario Veracruz, de Santa Rosa de Cabal, Risaralda (tesis de maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente)*. Manizales: Universidad de Manizales.
- Charpentier, C., Jiménez, L., & Sánchez, V. (2007). La inserción de ejes transversales en la Universidad Nacional es un proceso flexible y participativo. *Educare: Volumen XI, N° 2*, 23-42.
- Coya, M. (2001). *La ambientalización de la universidad: Un estudio sobre la formación ambiental de los estudiantes de la universidad de Santiago de Compostela y la política ambiental de la institución (tesis doctoral)*. Santiago de Compostela: Universidad Santiago de Compostela.
- CP. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá: Asamblea Nacional Constituyente.

- Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Decreto 1337. (1978). *Por el cual se reglamentan los artículos 14 y 17 del Decreto Ley 2811 de 1974*. Bogotá: Presidencia de la República de Colombia - Ministerio de Educación Nacional – Diario Oficial No.35064 de 28 de julio de 1978.
- Decreto 2811. (1974). *Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*. Bogotá: Presidencia de la República de Colombia, diario oficial no. 34243.
- Descartes, R. (1637/2014). Discurso del método: para dirigir bien la razón y hallar la verdad en las ciencias. En R. Descartes, *Obras completas* (págs. 97-152). Madrid: Gredos.
- Dimuro, G. (2009). *Los ecosistemas como laboratorios. La búsqueda de modos de vivir para una operatividad de la sostenibilidad*. Obtenido de Edición electrónica gratuita: www.eumed.net/libros/2009b/542/
- Eschenhagen, M. L. (2008). Aproximaciones al pensamiento ambiental de Enrique Leff: un desafío y una aventura que enriquece el sentido de la vida. *ISEE Publicación Ocasional*, 4.
- Eschenhagen, M. L. (2010). Los límites de la retórica verde o ¿Por qué después de más de 30 años de esfuerzos no se observan mejoras ambientales sustanciales? *Gestión y Ambiente*, 13(1), 111-118.
- Ezquerro, G., & Gil, J. (2015). ¿Incluir contenidos ambientales o formar con una perspectiva ambiental? *RIPS: Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 13(2).

- Follari, R. (1999). La interdisciplina en la Educación Ambiental. *Tópicos de Educación Ambiental*, N° 49, 26-35.
- García, D., & Priotto, G. (2009). *Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*. Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Gil, D., Vilches, A., Toscano, J. C., & Macías, Ó. (2006). Década de la Educación para un Futuro Sostenible (2005-2014): un punto de inflexión necesario en la atención a la situación del planeta. *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 40, 125-178.
- Giraldo, P. A., & Zuluaga, M. C. (2012). *Imaginarios sobre la dimensión ambiental en las perspectivas ética, social y tecnológica de la institución educativa San Pedro Claver (tesis de maestría)*. Manizales: Universidad de Manizales.
- Gómez, C. (2011). *La educación Ambiental en la Formación Superior en Medellín: Estudio de Caso en dos niveles de tres instituciones (tesis de Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo)*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.
- González, F. J., & Valencia, J. (2017). Conceptos básicos para repensar la problemática ambiental. *Gestión y Ambiente*, 16(2), 121-128.
- Gutiérrez, J. (1995). *La educación ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*. Madrid: La Muralla - Colección Aula Abierta.
- Guzmán, M. (2008). Sistemas de organización del conocimiento y transdisciplinariedad: un acercamiento desde el enfoque de los niveles integrativos. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 18(5), 1-12.

- Leff, E. (. (2009). Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un Saber para la Sustentabilidad. En *“Pensamiento Ambiental Latinoamericano”*, VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, San Clemente de Tuyú, Argentina, 19 de septiembre de 2009.
- Luhmann, N. (1998). *Sistemas Sociales, Lineamientos para una teoría general*. Bogotá D.C.: Centro Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Educare*, 14(1), 97-111.
- MEN. (2017). *Glosario de términos educativos*. Obtenido de Ministerio de Educación Nacional: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-79413.html>
- Mendoza, J., & Sarmiento, F. (2015). *Aportes para la discusión de la definición de criterios para la construcción de la estrategia de educación ambiental en universidades del distrito capital, en el marco de la comisión interinstitucional de educación ambiental-CIDEA - tesis especialización*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Molano, A. C. (2013). *Concepciones y prácticas sobre educación ambiental de los docentes en las universidades de Bogotá. Implicaciones para los currículos de las facultades de educación (tesis doctoral)*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Molano, A. C., & Herrera, J. F. (2014). La formación ambiental en la educación superior: una revisión necesaria. *Luna Azul* N° 39, 186-206.
- Mora, W. (2012). *Crisis ambiental y crisis del conocimiento como razones de una nueva forma de organización de la Educación Superior*. Obtenido de

<http://ambiental.udistrital.edu.co:8080/documents/12891/89031/La+necesidad+de+una+Facultad+Ambiental+William.pdf>

Mora, W. (2013). La inclusión de la dimensión ambiental en la educación superior: un estudio de caso en la facultad de medio ambiente de la Universidad Distrital en Bogotá. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas N° extra*, pp. 2375-2380.

Moreno, M. (2004). Valores transversales en el currículum. *La Tarea, N° 15*, 17-24.

Morin, E. (1986). *Conocimiento del conocimiento*. París: Editorial Seuil.

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.

Novo, M. (1995). *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Editorial Universitas.

Novo, M. (2009). Los vínculos escuela/medio ambiente: la educación ambiental. *Adenda: XXVIII Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación "la escuela hoy. La teoría de la educación en el proceso colectivo de construcción del conocimiento* (pág. <http://www.redsite.es/docu/28site/Novo3.pdf>). Oviedo: Universidad de Oviedo.

ONU. (1972). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. Estocolmo: Organización de las Naciones Unidas.

ONU. (1987). *Nuestro futuro común (Informe Brundtland)*. Naciones Unidas.

ONU. (1992). *Primera Cumbre de la Tierra. Río de Janeiro. Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro, 3 al 14 de Junio de 1992. Vol 1: Resoluciones aprobadas por la Conferencia, resolución 1, anexo II*. Río de Janeiro: Organización de las Naciones Unidas.

Pabón, M. (2003). Contexto internacional de la educación ambiental. *Ciencias Humanas*, 9(31).

Pauwels, L., & Bergier, J. (1962). *El retorno de los brujos*. París: P&J.

Pérez, C. A. (2015). *La inclusión de la dimensión ambiental en el currículo del programa de biología de la Universidad del Tolima (tesis de maestría en educación)*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

PNUMA. (2003). *Propuesta de Alianza Latinoamericana y del Caribe de educación para el ambiente y el desarrollo sostenible. Resolución de los delegados del IV Congreso Iberoamericano de Educación ambiental*. La Habana: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

PRAU-UCMC. (2009). *Reduccion del consumo de papel y tintas en las oficinas*. Bogotá: Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Proyecto Ambiental Universitario.

Quijano, P. (2015). *Panorama de la Educación Ambiental En los países del convenio Andrés Bello*.
Obtenido de http://convenioandresbello.org/inicio/wp-content/uploads/2015/04/panorama_EA_baja.pdf

RCFA. (2007). Las Ciencias Ambientales como un área de conocimiento. En O. S. (comp.), *Las ciencias ambientales: una nueva área del conocimiento* (págs. 9-23). Bogotá: Red colombiana de formación ambiental – RCFA.

Sáenz, O. (2011). *La formación ambiental superior: surgimiento histórico y primeras etapas de desarrollo 1948 – 1991 (tesis doctoral)*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.

Santos, B. d. (1998). De la idea de universidad a la universidad de ideas. En B. D. Santos, *De la mano de Alicia: Lo social lo político en la postmodernidad* (pág. 456). Bogotá: Siglo del Hombre Editores.

Sauvé, L. (2004). *Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental*. Obtenido de http://www.mapama.gob.es/fr/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm12-53066.pdf

Sauvé, L. (2004). *Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental*. Obtenido de http://www.mapama.gob.es/fr/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm12-53066.pdf

SINA. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Obtenido de Sistema Nacional Ambiental - Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Educación Nacional: http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf

SINA. (2002). *Política nacional de educación ambiental – Sina*. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente – ministerio de Educación Nacional.

Suaréz, A. (2013). *Análisis Comparativo de las concepciones del profesorado sobre la dimensión ambiental en el currículo de trabajo social y la licenciatura en biología y educación ambiental de la Universidad de Quindío Colombia*. Valencia: Universidad de Valencia.

Taba, H. (1974). *Elaboración del currículo, teoría y práctica*. Buenos Aires: Editorial Troquel.

- Toro, J. J., & Lowy, P. D. (2005). *Educación Ambiental: Una cuestión de valores: referentes para una construcción de herramientas de educación ambiental en San Andrés isla*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Torres, M. (1998). La Educación Ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. La experiencia de Colombia. *Revista OEI*, N° 16, 28-48.
- Torres, M. (2010). *La educación ambiental en Colombia: “un contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión–acción”*. Bogotá: Ministerio de Educación Colombia– Programa de Educación Ambiental.
- Trelles, E. (2006). Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 41, 69-81.
- UNESCO. (2004). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014. Draft International Implementation Scheme. Documento multicopiado*. UNESCO.
- UNESCO. (2013). *Educación para el Desarrollo Sostenible – Conferencia Mundial*. Aichi Nagoya (Japón): Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO-PNUMA. (1975). *“Carta de Belgrado”, Una estructura global para la educación ambiental*. Belgrado: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- UNESCO-PNUMA. (1977). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental*. Tbilisi (URSS): Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Uniminuto. (2014). *Programa Educativo Institucional - PEI*. Bogotá: Universidad Minuto de Dios.

Varela, F., & Maturana, H. (1973). *De Máquinas y Seres Vivos: Una teoría sobre la organización biológica*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Wallerstein, I. (2003). *Crítica del sistema mundo capitalista*. México: Ediciones Era.

Wallerstein, I. (2007). *Geopolítica y Geocultura. Ensayos sobre el moderno sistema mundial*. Barcelona: Kairos.

Yin, R. K. (1994). *Case Study Research*. London: Sage.

Yus, R. (1996). *Temas Transversales: hacia una nueva escuela*. Barcelona: Editorial Graó.

Anexos

Anexo 1. Concepción de Ambiente y subcategorías de concepción de ambiente

A. CONCEPCIONES DE AMBIENTE
El Ambiente se asocia a los sistemas naturales, a la protección y a la conservación de los ecosistemas, vistos como las relaciones entre los factores bióticos y abióticos.
Es un sistema con múltiples interacciones entre sus elementos que deben ser comprendidas para tomar mejores decisiones.
El ambiente es un recurso que debemos administrar.
El concepto de ambiente se entiende como un conjunto de relaciones en el que la cultura es mediadora a diferentes niveles, entre el sistema natural y el sistema social.
El concepto de ambiente se fundamenta en el entorno biofísico, es decir todo lo que nos rodea.
El ambiente es un espacio donde se establecen relaciones históricas, culturales, socioeconómicas y tecnológicas que incluyen desde luego lo afectivo, lo emocional y hasta lo espiritual.
Se entiende por ambiente al conjunto de relaciones entre la naturaleza y los seres humanos que pueden afectar el entorno.
El ambiente es un conjunto de recursos que conforman un espacio, del cual el hombre puede sacar provecho.
El ambiente se entiende como crítica a la visión dominante, no centrándose en la utilidad de instrumentos o sanciones, sino en un cambio de racionalidad y formas de conocer el mundo.
El ambiente es mucho más que una simple relación dicotómica –naturaleza/sociedad.
El ambiente además de tener un carácter natural también lo compone un sistema social representado por comportamientos, valores y saberes.
El ser humano hace parte del ambiente, en constante interacción y modificándose mutuamente.

Nota: Adaptado de los aportes de Sauvé 2004, Eschenhagen 2010, Torres, 1996

Anexo 2. Concepción de Educación Ambiental

B. CONCEPCIONES SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL
La Educación Ambiental ayuda a desarrollar habilidades para resolver los problemas ambientales o plantear posibles soluciones a estos.
La Educación Ambiental se enfoca en el desarrollo de valores ambientales.
La Educación Ambiental realiza actividades en relación con la naturaleza estimulando el aprendizaje de la misma desde un enfoque experimental utilizando la pedagogía del juego. Ejemplo: la educación al aire libre.
La Educación Ambiental identifica los diferentes componentes de un sistema ambiental y pone en relieve las diversas interacciones que se dan entre los elementos biofísicos y los elementos sociales de una situación ambiental.
La Educación Ambiental gira en torno a la gestión ambiental y la conservación de los recursos. Ejemplo: los programas de educación ambiental centrados en las tres "R" de la Reducción, Reutilización y del Reciclado.
La Educación ambiental permite deconstruir realidades para transformar lo que es problemático.
La Educación Ambiental realiza prácticas al servicio del desarrollo sostenible apoyando los cambios sociales y económicos reduciendo las incidencias en el ambiente.
La Educación Ambiental realiza un análisis de las dinámicas sociales que influyen en las realidades y problemáticas ambientales.

Nota. (Adaptado de Sauvé, 2004)

Anexo 3. Estrategias curriculares de integración de la educación ambiental

C. ESTRATEGIAS CURRICULARES EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
La Educación Ambiental contiene todos los conceptos para ser considerada una disciplina.
La Educación Ambiental solamente estudia el funcionamiento y utilización de los recursos naturales.
En la Educación Ambiental se toman los aspectos biofísicos, biológicos, sociales, económicos y políticos por independiente, para el estudio de problemáticas.
El carácter sistémico del ambiente determina el estudio del ambiente a partir de una disciplina particular.
La Educación Ambiental debería ser solo estudiada por las ciencias naturales.
La Educación Ambiental no se basa única y exclusivamente en un manejo conceptual, esta busca además la adquisición de una mayor conciencia y comprensión del medio ambiente desde los factores ecológicos, sociales, éticos y educativos.
En la Educación Ambiental se da la integración de varias ciencias que pueden mejorar la comprensión y búsqueda a soluciones ambientales.
La formación en valores a favor del medio ambiente es el fin de la educación ambiental.
En la Educación Ambiental varias disciplinas desarrollan un tema en común pero cada disciplina conserva su enfoque.
La Educación Ambiental es abordada teniendo en cuenta los conceptos de diferentes disciplinas para luego poner en discusión las diferentes perspectivas.
La Educación Ambiental se enriquece con las diferentes disciplinas con diferentes saberes, sin necesidad de establecer una interacción entre ellas.

Anexo 4. Entrevista Profesor 1. Integrante Comité curricular del programa de Administración en Salud Ocupacional

Componente curricular	Docencia
Profesor No 1.	Respuesta
1. Desde su punto de vista ¿Qué entiende por ambiente?	“Bueno, ambiente es el contorno/ entorno donde nosotros vivimos desarrollamos nuestras actividades y en el cual donde nosotros ejercemos nuestra vida día a día, ese es como el ambiente, incluyendo no sólo el ambiente de la casa sino también el ambiente laboral o el ambiente donde nosotros hacemos también actividades didácticas o en familia los fines de semana”
2. Sobre qué aspectos considera usted que se debe enfatizar en la educación ambiental.	“Empezando porque debemos partir de un concepto que es la gestión ambiental, cuando hablamos de gestión significa que son todo el conjunto de actividades o de estrategias que implementamos para mejorar ese ambiente donde nosotros vivimos, dentro, por ejemplo de una materia que nosotros impartimos de gerencia en talento humano hablamos del ambiente laboral y desde seguridad y salud en el trabajo, estamos siempre propendiendo a los trabajadores para optimizar la calidad del ambiente laboral de cada uno de ellos, entonces las empresas se deben dar a la tarea de garantizar esos ambientes de trabajo, si hablamos desde ese punto de vista estaríamos hablando que, todo lo que tiene que ver con el ambiente serían todas las estrategias, actividades o el conjunto de ellas que llevarían a mejorar, estabilizar o de alguna manera optimizar, para mejorar la salud, la calidad de vida y el desarrollo de nuestra labores en todo momento”

<p>3. Desde el punto de vista de estrategias curriculares, se han venido trabajado tratamientos disciplinares, multidisciplinarios e interdisciplinarios, sobre cuál de éstos, considera usted que se debe trabajar para lograr la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior.</p>	<p>“Vamos a partir también de otro punto que es muy verdadero que la gestión ambiental tiene tres componentes, que es el componente político, el componente del derecho y el componente de la salud, nosotros como seguridad y salud en el trabajo o salud ocupacional como lo conocemos aquí en ese momento, debemos ser conscientes que desde esas tres disciplinas o sea multidisciplinarios debemos garantizar, empezar a hacer programas e implementarlos para que se lleven a cabo estas gestiones ambientales, ahora, tenemos una ventaja muy importante en Uniminuto que es el modelo de la praxeológico que nosotros aplicamos, los chicos tendrían el conocimiento y de una vez tendrían la estrategia, las competencias para que ellos nos volvieran programas establecidos en los lugares del trabajo, porque la mayoría de nuestra población que trabaja allá en el área o ya como tal en el programa de salud ocupacional, entonces ellos trabajan y podrían desde sus empresas tener una perspectiva, unas competencias y devolver a nosotros conocimiento para saber cómo podemos engrandecer y podemos multiplicar, es importante también incluir que dentro de los estudiantes inculcar en la escala de valores esa importancia de tener o implementar el valor de la seguridad y el autocuidado, el autocuidado refiere de eso, si yo cuido mi medio ambiente soy responsable, pero si vivo para los demás soy corresponsable de esa ganancia.”</p>
--	--

Anexo 5. Entrevista Profesor 2. Integrante Comité curricular del programa de Administración en Salud Ocupacional

Componente curricular	Docencia
Profesor No 2	Respuesta
<p>2. Desde su punto de vista ¿Qué entiende por ambiente?</p>	<p>“Por ambiente, bueno, eso es una palabra muy amplia, es un concepto bastante amplio porque tendríamos que enfatizar realmente, cuál es el contexto ambiente al que nos referimos no, lo primero que se me viene a mí en la mente es respecto a lo que son todos los sistemas biológicos y que hace parte de montañas, bosques, ríos, toda esa clase de sistemas o ecosistemas que tiene que ver con la naturaleza, eso es lo primero, que se me viene a la cabeza con respecto ambiente, porque también podríamos hablar respecto a nuestra carrera de estudio, al ambiente laboral pero pues desde mi concepto personal, lo primero que se me viene de ambiente es eso”</p>

<p>2. Sobre qué aspectos considera usted que se debe enfatizar en la educación ambiental.</p>	<p>" Bueno, si volvemos a lo mismo de que ambiente para mí sería, tiene relación directa con la naturaleza, los aspectos que se deben tener en cuenta es enseñarle no solamente desde una universidad sino considero que eso debe venir desde la escuela, porque hay una inteligencia si, la inteligencia ecológica, la forma en la cual nosotros tratamos la naturaleza y sí a nosotros desde niños no nos enseñan a ser amigos del medio ambiente, pues la vamos a pasar muy mal si, entonces considero que los componentes deben estar estructurados no solamente desde una universidad sino desde una escuela, un colegio y una universidad pasando por supuesto por las etapas o temas o conceptos en los cuales estén de acuerdo a nivel de formación que estemos recibiendo si; por lo menos de lo más básico en una escuela que es enseñarle a un niño a no botar basura en la calle hasta conceptos ya mucho más complejos que son por ejemplo el manejo de residuos, y eso ya sería parte incluso de la salud ocupacional pues porque hay se ven temas en los cuales hay residuos o basuras tóxicas que atentan contra la salud y en lo laboral hay muchísimo campo para eso."</p>
<p>3. Desde el punto de vista de estrategias curriculares, se han venido trabajado tratamientos disciplinares, multidisciplinarios e interdisciplinarios, sobre cuál de éstos, considera usted que se debe trabajar para lograr la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior.</p>	<p>Bien, yo considero, haber, nosotros en las universidades debería ser obligación tener alguna cátedra en la cual al estudiante lo obliguen a que estudie todo ese tipo de cosas, que tienen que ver con el medio ambiente porque es triste ver por ejemplo personas ya de edad que usted va por la calle y simplemente arrojan basura y ya y a ellos no les interesa hacer basura donde sea, es simplemente porque no tuvieron una persona que les diera ejemplo para eso, qué mejor que un estudiante universitario, un estudiante ya educación superior en lo cual se cree una cátedra desde el mismo gobierno , desde el mismo ministerio, que cree una cátedra en la cual todas las universidades deben incluir eso dentro de su microcurrículos si, algo así como una materia transversal en los primeros semestres, sería fabuloso, donde eso se hiciera con seguridad la sociedad mejoraría si,, no solamente en cuanto conocimientos porque eso ayuda mucho más conocimiento sino en cuanto a cultura general hoy no tendríamos que por lo menos los problemas de contaminación de ríos que tenemos tan terribles, que quizás ahorita nosotros no lo veamos pero las próximas generaciones si lo van a ver y eso es pues tenaz, que por lo menos no haya agua o que todo eso esté contaminado pues me parece terrible ya la lucha no va a ser por comida sino por agua y eso es falta de educación"</p> <p>3.1 Entonces ¿cuál es la mejor estrategia disciplinar, multidisciplinar o interdisciplinar?</p> <p>"Interdisciplinar, creería yo porque, todo lo que tiene que ver con el medio ambiente son múltiples disciplinas, no es solamente una, se mezclan muchísimas cosas, demasiados factores e incluso nos damos cuenta que hoy por lo menos desde hace dos años existe la ingeniería ambiental precisamente para observar cuáles son esos procesos y poderlos mejorarlos de alguna forma a través de la ingeniería pero ojalá ingeniería limpia."</p>

Anexo 6. Entrevista Profesor 3. Integrante Comité curricular del programa de Administración en Salud Ocupacional

Componente curricular	Docencia – Apoyo administrativo
Profesor No 3	Respuesta
1. Desde su punto de vista ¿Qué entiende por ambiente?	Desde su punto de vista ¿Qué entiende por ambiente? “Bueno como punto de vista, ambiente comprende una serie de factores ya sean sociales, naturales o de diferente índole, en la que interactúan pues los seres humanos, valga la redundancia, con su ambiente, en el entorno en el que se desarrollan.”
2. Sobre qué aspectos considera usted que se debe enfatizar en la educación ambiental.	“Bueno yo diría que es bastante importante de pronto que la universidad cuente y trabaje, empiece a trabajar en la consolidación de un sistema de gestión ambiental, empiece a trabajar sobre la ISO 14001, es importante porque hoy en día el tema del desarrollo sostenible, pues ha tomado mucha relevancia y es importante..¿por qué? porque hoy en día el tema del desarrollo sostenible ha tomado mucha relevancia y pues es importante que nosotros desde la parte de la educación estemos al tanto de toda la parte de normativa y toda la parte que regula lo referente al medio ambiente”
3. Desde el punto de vista de estrategias curriculares, se han venido trabajado tratamientos disciplinares, multidisciplinarios e interdisciplinarios, sobre cuál de éstos, considera usted que se debe trabajar para lograr la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior.	“Bueno. Yo creo que la parte de la educación ambiental en la educación superior se debe trabajar de forma multidisciplinaria, si es un tema que nos compete a todos, es importante como decía al trabajar sobre implementación de un sistema de gestión ambiental, debemos trabajar una serie de programas por ejemplo, un programa de gestión de residuos sólidos, un programa de conservación, de lo que tiene con ver por ejemplo con el uso racional de la energía o del consumo racional del agua, eso son pues programas, pues que se pueden trabajar dentro del ámbito educativo si o por ejemplo un programa encaminado a generar una cultura ambiental dentro de la universidad, sería muy importante para Uniminuto”.

Anexo 7. Entrevista Profesor 4. Integrante Comité curricular del programa de Administración en Salud Ocupacional

Componente curricular	Docencia – Investigación
Profesor No 4	Respuesta
1. Desde su punto de vista ¿Qué entiende por ambiente?	<p>“Bueno...ambiente digamos que es el conjunto de componentes tanto químicos, biológicos y naturales donde interactuamos los seres humanos, ese conjunto donde nosotros interactuamos, también juega un papel importante la cultura, toda la parte social pero digamos que es todo ese conjunto en donde nosotros interactuamos”</p>
2. Sobre qué aspectos considera usted que se debe enfatizar en la educación ambiental.	<p>“Bueno la educación ambiental, es un tema sumamente importante, pienso que debe enfatizar hacia la prevención y conservación del medio ambiente, esa forma como los seres humanos analizamos, evaluamos, cierto tanto políticas ambientales, la parte social de cómo nosotros estamos interactuando y somos críticos frente a ese proceso y también de qué estrategias nosotros implementamos para la conservación del medio ambiente y promoción”</p> <p>2.1 En el programa esos son los aspectos que se deben enfatizar, específicamente en el programa de administración de salud ocupacional</p> <p>“Bueno, el programa administración en salud ocupacional juega un papel importantísimo en todo lo que tiene que ver con el medio ambiente igual que los otros programas, nosotros acá la responsabilidad con el medio ambiente la vivimos a diario, cierto, no solamente a nivel de trabajo, nosotros desde la universidad desde el currículo debemos de enfatizar en los temas ambientales, sobre todo en la parte de prevención, conservación del medio ambiente como nosotros diseñamos estrategias que sean amigables con el medio ambiente”</p>

3. Desde el punto de vista de estrategias curriculares, se han venido trabajado tratamientos disciplinares, multidisciplinarios e interdisciplinarios, sobre cuál de éstos, considera usted que se debe trabajar para lograr la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior.

“Bueno, es un papel importante que juegan las universidades, la educación superior dentro de esos procesos sobretodo involucrando el sector externo, involucrando la parte productiva..cierto, nosotros de salud ocupacional estamos diseñando estrategias donde involucramos al sector productivo, donde esa parte de responsabilidad social la venimos a manejar desde el sector, de todos los sectores de la economía, y comenzamos a incorporar temas ambientales, temas en seguridad y salud en el trabajo y responsabilidad social, donde está la academia con sector externo, trabajando en conjunto en pro del medio ambiente, en pro de una mejor ciudadanía, en pro de todos estos factores que tienen una responsabilidad grande en la academia.”

3.1 Entonces según ese punto de vista ¿cuáles debemos trabajar el disciplinar, multidisciplinar o interdisciplinar?

“Todas, yo pienso que todas sumamente importantes e involucrar también a los estudiantes, nosotros como actores mismos dentro de la academia. Ciertamente... que estamos en un proceso de formación con los estudiantes, involucrarlos también que sean más conscientes, que sean capaces desde la academia, también ellos diseñan estrategias en pro de la prevención. Actualmente nosotros tenemos 180 estudiantes en semillero, estamos viviendo una cultura de investigación, una serie de estrategias donde ellos mismos desde estos escenarios, desde la investigación, desde los semilleros proponen ideas, fórmulas alternativas, vinculan el sector externo y son ellos los que comienzan a formular e interactuar entonces ha sido un aprendizaje muy interesante”

Anexo 8. Entrevista Profesor 5. Integrante Comité curricular del programa de
Administración en Salud Ocupacional

Componente curricular	Docencia – Coordinador de Programa
Profesor No 5	Respuesta
1. Desde su punto de vista ¿Qué entiende por ambiente?	"Ambiente es todo lo que nos rodea, ambiente es todo lo puedo decir lo que nosotros palpamos, vivimos, respiramos, ambiente es una palabra muy grande, entonces diría que es el contexto que nos rodea a través del mundo, el universo que está presente en nuestras vidas, donde estemos."
2. Sobre qué aspectos considera usted que se debe enfatizar en la educación ambiental.	<p>"¡Guao! Hay mucho dentro de la carrera, dentro de la parte de salud ocupacional por lo menos está toda la parte de contaminación por ruido, está toda la parte de contaminación por químicos, toda la parte de contaminación por radiación, toda la parte que tiene que ver con contaminación con baterías, contaminación por iluminación, hay muchos componentes que llevan a la parte ambiental, otras circunstancias tienen que ver mucho con la calidad de aire, es fundamental, con la calidad de ruido, todo va como pegado y si nosotros lo miramos en otro contexto siempre se ha mirado la parte ambiental con la parte de residuos sólidos, entonces siempre que alguien mira ambiental dice residuos sólidos y es por lo general que nosotros trabajamos así las empresas."</p> <p>2.1 Me surge una pregunta, como usted menciona, esas las estrategias dentro del programa, dentro del plan de estudios cuáles asignaturas manejan ese componente ambiental, ¿usted las pueden mencionar?</p> <p>"Si claro, son muy poquitas porque el contenido no es mucho o sea él pensum de nuestra carrera no es tampoco tan abarcado a la parte ambiental sino en dos contextos, puedo decirlo en la parte de riesgos biológicos y de contaminación bacteriana y lo puedo decir dentro de la cátedra de riesgos físicos, donde hablamos de todo esto de la contaminación ambiental, iluminación, radiaciones, temperaturas, vibraciones, ahí es donde estamos en la parte ambiental en el componente profesional del programa"</p> <p>2.2 ¿En el componente básico y de Minuto de Dios está en lo ambiental?</p> <p>"No, no tenemos en el componente básico del minuto de Dios, no tenemos una cátedra que asemeja o mantenga tenga esos requisitos de la parte ambiental"</p>

3. Desde el punto de vista de estrategias curriculares, se han venido trabajado tratamientos disciplinares, multidisciplinares e interdisciplinares, sobre cuál de éstos, considera usted que se debe trabajar para lograr la incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior.

“Yo creo que debemos trabajar más que todo con la interdisciplinar, creo que nos ayuda a mejorar igualmente la parte de la calidad ambiental dentro de lo que es el componente educacional y así podemos permitir a nuestros estudiantes la parte de innovación y creación hacia mejoras que podemos hacer y trabajar mancomunadamente”

Anexo 9. Registro fotográfico profesores de Administración en Salud Ocupacional.



Fuente: Autores



Fuente: Autores