



Neiva, 16 de Noviembre de 2016

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

WILLIAN SIERRA BARON, con C.C. No. _____,
_____, con C.C. No. _____,
_____, con C.C. No. _____,
_____, con C.C. No. _____,

autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado Políticas Públicas, Ambientalización Curricular en Educación Superior y Conductas Sustentables asociadas a Hábitos de Consumo de Agua

presentado y aprobado en el año 2016 como requisito para optar al título de

MAGISTER EN EDUCACIÓN _____;

autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.

- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.

- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.



GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE: WILLIAN SIERRA BARON EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: _____

Firma: _____

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: _____

Firma: _____

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 3

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: POLÍTICAS PÚBLICAS, AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR EN EDUCACIÓN SUPERIOR Y CONDUCTAS SUSTENTABLES ASOCIADAS A HÁBITOS DE CONSUMO DE AGUA

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
SIERRA BARON	WILLIAN

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
BONILLA BAQUERO	CARLOS BOLIVAR

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: MAGÍSTER EN EDUCACIÓN

FACULTAD: EDUCACIÓN

PROGRAMA O POSGRADO: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

CIUDAD: NEIVA **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2016 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 137

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas__X_ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general___ Grabados___ Láminas___ Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas o Cuadros_X_

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento: NINGUNO

MATERIAL ANEXO: ANEXO 5: ENCUESTA; ANEXO 6: INSTRUCTIVO DILIGENCIAMIENTO DE ENCUESTA.

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria): NO APLICA

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 3

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. <u>Ambientalización curricular</u>	<u>greening the curriculum</u>
2. <u>Políticas públicas</u>	<u>public policies</u>
3. <u>Conducta sustentable</u>	<u>sustainable behaviour</u>
4. <u>Universidad Surcolombiana</u>	<u>South Colombian University</u>
5. <u>Hábitos de consumo de agua</u>	<u>water consumption habits</u>

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

La presente investigación se desarrolló con el propósito de analizar si existe coherencia entre las políticas estatales y los procesos de ambientalización curricular de educación superior, promotoras de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua en los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología de la Universidad Surcolombiana de la ciudad de Neiva, y caracterizar los hábitos de consumo de agua de los estudiantes de dichos Programas.

La metodología propuesta para el desarrollo del estudio se fundamentó en lo que Hernández Sampieri & Mendoza (2008), definen como métodos mixtos. El diseño propuesto para abordar el fenómeno objeto de estudio fue en Paralelo, en el cual se conducen simultáneamente dos tipos de estudio: uno Cuantitativo y uno Cualitativo. La etapa cualitativa (Documental) del estudio se orientó por las directrices metodológicas propuestas por Martínez (2012), que incluyen los criterios de Categorización, Estructuración, Contrastación y Teorización; la etapa cuantitativa (medición) incluye la descripción de los hábitos de consumo de agua asociados a la conducta sustentable de ahorro de agua.

Los resultados de la investigación permiten sugerir que las políticas públicas y los procesos de ambientalización curricular (de los Programas Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología) no generan y promueven en sus los estudiantes, comportamientos y conductas responsables y sostenibles con el medio ambiente, específicamente hábitos de consumo de agua.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

The greatest transformations in nowadays world produce deep damages in the environment. Higher Education institutions should foster integral education processes which take into account the importance of sensitive and committed professionals who promote attitudes and proposals to satisfy environmental needs of their surroundings. The processes of Greening the Curriculum is a good alternative.

The proposed design to approach the study object phenomenon was in parallel in which two types of studies are conducted simultaneously: one quantitative and the other qualitative. The qualitative stage

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	3 de 3

(documental) was headed following the methodology proposed by Martínez (2012), which includes criteria of Categorisation, Structuring, Contrasting and theorising; the quantitative stage (measurement) includes the description of the water consumption habits associated to the sustainable behaviour of water saving.

The results of this research suggest that the public policies (National, Departamental, Municipal) and institutional (from Universidad Surcolombiana) and the greening the curriculum processes in the two degree programs cited do not promote responsible and behaviours in students, sustainable with the environment, specifically water consumption habits.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Jurado: **MARIA ELVIRA CARVAJAL SALCEDO**

Firma:



Nombre Jurado: **LUIS ALBERTO MALAGÓN PLATA**

Firma:



Políticas Públicas, Ambientalización Curricular en Educación Superior y Conductas Sustentables
asociadas a Hábitos de Consumo de Agua

Willian Sierra Barón

Universidad Surcolombiana
Facultad de Educación
Neiva, Huila, 2016

Políticas Públicas, Ambientalización Curricular en Educación Superior y Conductas Sustentables
asociadas a Hábitos de Consumo de Agua

Willian Sierra Barón

Trabajo de investigación presentado como requisito para optar al título de:
Magister en Educación – Énfasis en Docencia e Investigación Universitaria

Director:

Carlos Bolívar Bonilla Baquero, Ph.D

Universidad Surcolombiana

Facultad de Educación

Neiva, Huila, 2016

Dedicatoria

A Dios por siempre estar a mi lado;
A mis padres y hermanos por siempre creer en mí;
A mi esposa Julieth por decidir hacer este viaje de la vida conmigo;
A Samarita, por mostrarse otras formas de ver el mundo.

Agradecimientos

Agradezco a Dios y a mi familia por impulsarme a desarrollar este proyecto.

Al Profesor Carlos Bolívar Bonilla Baquero, por sus enseñanzas y compañía en el desarrollo de esta experiencia investigativa.

A las experiencias académicas que viví en el desarrollo de la Maestría, por sensibilizarme frente a la importancia de la coherencia en el discurso y las prácticas pedagógicas en la Docencia Universitaria.

Al Departamento del Huila, por darse la oportunidad de pensar que formando capital humano a través de la Educación de alto nivel puede dar sus primeros pasos en la transformación de nuestra ciudadanía.

Resumen

Las grandes transformaciones en el mundo día a día dejan como consecuencia daños profundos en el medio ambiente. Las Instituciones de Educación Superior deben propender por procesos educativos integrales que den cuenta de profesionales sensibles y comprometidos con el fomento de actitudes y propuestas que impulsen la satisfacción de las necesidades medioambientales de los contextos. Los procesos de Ambientalización Curricular son una gran alternativa.

La presente investigación se desarrolló con el propósito de analizar si existe coherencia entre las políticas estatales y los procesos de ambientalización curricular de educación superior, promotoras de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua en los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología de la Universidad Surcolombiana de la ciudad de Neiva, y caracterizar los hábitos de consumo de agua de los estudiantes de dichos Programas.

La metodología propuesta para el desarrollo del estudio se fundamentó en lo que Hernández Sampieri & Mendoza (2008), definen como métodos mixtos. El diseño propuesto para abordar el fenómeno objeto de estudio fue en Paralelo, en el cual se conducen simultáneamente dos tipos de estudio: uno Cuantitativo y uno Cualitativo. La etapa cualitativa (Documental) del estudio se orientó por las directrices metodológicas propuestas por Martínez (2012), que incluyen los criterios de Categorización, Estructuración, Contrastación y Teorización; la etapa cuantitativa (medición) incluye la descripción de los hábitos de consumo de agua asociados a la conducta sustentable de ahorro de agua.

El corpus documental estudiado en la etapa cualitativa incluyó la revisión de 131 documentos a saber: 13 documentos de políticas públicas (Nacional – Departamental Huila – Municipal Neiva), 8 documentos institucionales de la Universidad Surcolombiana, 42 Microdiseños de cursos del Programa Licenciatura en Ciencias Naturales, 64 Microdiseños cursos del Programa de Psicología y 4 Microdiseños de cursos Institucionales de la Universidad. En la etapa cuantitativa participaron 139 (64,05%) estudiantes del Programa de Psicología y 78 (35,95%), del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales.

Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de la información fueron, para la etapa cualitativa, la Ficha Bibliográfica de Recolección de Información, el Índice de Ambientalización de Asignaturas del Plan de Estudios y el Instrumento de Validación del Perfil Profesional; para la etapa cuantitativa se utilizó la Encuesta de Hábitos de Consumo de Agua. Dichos instrumentos fueron validados para los propósitos de la investigación.

Los resultados de la investigación permiten sugerir que las políticas públicas (Nacional-Departamental-Municipal) e institucionales (de la Universidad Surcolombiana) y los procesos de

ambientalización curricular (de los Programas Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología) no generan y promueven en sus los estudiantes, comportamientos y conductas responsables y sostenibles con el medio ambiente, específicamente hábitos de consumo de agua.

Palabras clave: ambientalización curricular, políticas públicas, conductas sustentables, universidad Surcolombiana, hábitos de consumo de agua.

Summary

The greatest transformations in nowadays world produce deep damages in the environment. Higher Education institutions should foster integral education processes which take into account the importance of sensitive and committed professionals who promote attitudes and proposals to satisfy environmental needs of their surroundings. The processes of Greening the Curriculum is a good alternative.

The current research was developed with the purpose of analysing if the existent coherence between the state policies and the processes of greening the curriculum in Higher Education that promote sustainable behaviours associated to water consumption habits in the undergraduate programs of Natural Science education and psychology at Universidad Surcolombiana in Neiva (Colombia) and characterize the water consumption habits of the students of those programs. The methodology proposed for this research was based upon what Hernández Sampieri & Mendoza (2008) define as mixed methods.

The proposed design to approach the study object phenomenon was in parallel in which two types of studies are conducted simultaneously: one quantitative and the other qualitative. The qualitative stage (documental) was headed following the methodology proposed by Martínez (2012), which includes criteria of Categorisation, Structuring, Contrasting and theorising; the quantitative stage (measurement) includes the description of the water consumption habits associated to the sustainable behaviour of water saving.

The documental corpus studied during the qualitative stage included the revision of 131 documents in which we have: 13 papers on public policies (National-Huila Department (state)-Municipal (Neiva)) 8 institutional papers from Universidad Surcolombiana, 42 Micro curriculum designs of the natural science education degree and 64 from the Psychology program and 4 from institutional course of the University. During this quantitative stage 139 (64,05%) Psychology students and 78 students (35,95%) from natural science education.

The instruments used for collecting the data were: for the qualitative stage the Information Collection Bibliography Index Card, Greening Index Curriculum Courses, Validation Instrument of the Professional Profile; for the quantitative stage the Water Consumption Habits poll was used. Such instruments were validated for the purpose of this research.

The results of this research suggest that the public policies (National, Departamental, Municipal) and institutional (from Universidad Surcolombiana) and the greening the curriculum processes in

the two degree programs cited do not promote responsible and behaviours in students, sustainable with the environment, specifically water consumption habits.

Key words: greening the curriculum, public policies, sustainable behaviour, Universidad Surcolombiana, water consumption habits.

Índice general

Agradecimientos	4
Resumen.....	5
1.INTRODUCCIÓN	14
1.1Planteamiento del problema.....	16
1.1.1Descripción del Problema	16
1.1.2 Formulación del problema	21
1.1.3Preguntas de Investigación	22
1.2Justificación	23
1.3Objetivos	27
1.3.1 Generales.....	27
1.3.2 Específicos	27
2MARCO CONCEPTUAL	28
2.1Antecedentes Teóricos	28
2.1.3Educación Ambiental, Ambientalización Curricular y Conductas Sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua	28
2.1.2 Políticas Públicas	34
2.1.3 Conceptualización de Coherencia.....	35
2.2 Antecedentes Empíricos.....	37
2.2.1 Contexto Internacional.....	37
2.2.2 Contexto Nacional	46
2.2Antecedentes Normativos	51
3. METODOLOGÍA	56
3.1 Enfoque y Diseño de Investigación	56
3.2 Población y Muestra – Corpus y Unidad de Análisis	58
3.3 Procedimiento	60
3.3.1Etapa 1. Revisión de la Literatura.....	61
3.3.2Etapa 2. Revisión y validación de instrumentos de recolección de información.....	61
3.3.3Etapa 3. Recolección de información	63
3.3.4Etapa 4. Análisis de Información.....	64
3.4Técnicas e Instrumentos.....	64
3.5 Consideraciones éticas	65
4.RESULTADOS	66

4.1 Fase Documental (Investigación Evaluativa-Cualitativa)	66
4.2 Fase de Medición (Investigación Descriptiva-Cuantitativa).....	95
5.DISCUSIÓN	104
6.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	116
ANEXOS	127

Índice de cuadros

	Pág.
Cuadro 1. Momentos del estudio de la conducta sustentable	32
Cuadro 2. Corpus Documental objeto de estudio	57
Cuadro 3. Categorías explícitas de la unidad de análisis Plan de Desarrollo Nacional – Plan de Desarrollo Departamental – Plan de Desarrollo Municipal entre los Periodos I, II y III	67
Cuadro 4. Categorías explícitas en unidad de análisis: Documentos transversales del orden nacional y departamental (Huila)	69
Cuadro 5. Definición de categorías explícitas en unidad de análisis: Documentos – Universidad Surcolombiana.....	72
Cuadro 6. Categorías Emergentes de la unidad de análisis Plan de Desarrollo Nacional – Plan de Desarrollo Departamental – Plan de Desarrollo Municipal entre los Periodos I, II y III	74
Cuadro 7. Categorías emergentes en unidad de análisis: Documentos transversales del orden nacional y departamental (Huila).....	77
Cuadro 8. Categorías emergentes desde el orden Nacional hasta el Municipal.....	79
Cuadro 9. Categorías emergentes en unidades de análisis documental: – Universidad Surcolombiana.....	81
Cuadro 10. Relación hechos históricos y normativos de orden mundial y nacional en torno a la educación ambiental.....	124

Índice de gráficos

	Pág.
Gráfico 1. Relación Políticas Gubernamentales – Hábitos de Consumo de Agua.....	70
Gráfico 2. Relación Políticas Gubernamentales – Hábitos de Consumo de Agua – estructuración emergente.....	78
Gráfico 3. Categorías emergentes y elementos Políticas Públicas y Políticas Institucionales.....	83
Gráfico 4. Categorías emergentes y elementos Políticas Públicas y Políticas Institucionales asociadas a hábitos de consumo de agua.....	84
Gráfico 5. Distribución por género y programas.....	94
Gráfico 6. Tipo de agua que beben.....	94
Gráfico 7. Bebida a base de agua.....	95
Gráfico 8. Tipos de agua para las bebidas.....	95
Gráfico 9. Beber agua en las noches.....	96
Gráfico 10. Beber agua sin hervir.....	96
Gráfico 11. Frecuencia de duchas.....	97
Gráfico 12. Frecuencia lavado de cara.....	98
Gráfico 13. Formación complementaria en hábitos de consumo de agua.....	100
Gráfico 14. Medios de comunicación para conocer hábitos de consume de agua.....	100
Gráfico 15. Conoce políticas públicas sobre hábitos de consume de agua.....	101

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Dimensiones e ítems de la Encuesta de Hábitos de Consumo de Agua.....	61
Tabla 2. Tipos de Respuesta Encuesta de Hábitos de Consumo de Agua.....	61
Tabla 3. Duración en minutos mientras se ducha.....	97
Tabla 4. Número de veces que abre el grifo de la ducha.....	97
Tabla 5. Duración e minutos mientras se lava la cara y número de veces que abre el grifo.....	98
Tabla 6. Frecuencia de lavado de manos, duración en minutos mientras se lava la cara y número de veces que abre el grifo.....	98
Tabla 7. Frecuencia de lavado de dientes, duración en minutos mientras se lava los dientes y número de veces que abre el grifo.....	99
Tabla 8. Frecuencia de lavado de platos, duración en minutos mientras lava los platos y número de veces que abre el grifo.....	99
Tabla 9. Frecuencia de lavado de ropa, duración en minutos mientras lava la ropa a manos y número de veces que abre el grifo.....	100
Tabla 10. Consumo de agua en m ³ (Factura Servicio Público de Agua) Estudiantes Programa de Psicología – Licenciatura en Ciencias Naturales.....	101
Tabla 11. Relación de hábitos de consumo de agua Estudiantes Programa de Psicología – Licenciatura en Ciencias Naturales.....	107

1. INTRODUCCIÓN

Hablar de educación implica necesariamente describir un proceso en el cual, el ser humano aprende distintos saberes inherentes a él y su relación con el contexto que lo rodea; es un momento en el que cada individuo comprende las mejores formas de “ser” humano, como un sujeto social que interactúa y comparte no solo con su grupo de iguales, sino además, con los distintos organismos que cohabitan el planeta. La educación ambiental se puede entender como esa disciplina aplicada, que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, fundamentado en el conocimiento de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural que pretende mejorar la calidad de vida bajo el principio del desarrollo sostenible. Este último, puede describirse como ese progreso en la satisfacción que los individuos tienen de mejorar las necesidades del presente, sin poner en peligro la capacidad de generaciones venideras para atender sus propias necesidades; una característica fundamental que la define en sí misma, es que está encaminada hacia la sensibilización y formación de individuos y de colectivos para su participación activa de sus distintos procesos inherentes (Cuello, 2003).

Uno de los recursos naturales no renovables más importantes es el agua, el cual es un componente determinante para la salud y la calidad de vida de las comunidades. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, se estima que en el mundo 2.9 millones de personas mueren cada año, en razón a que no cuentan con acceso al recurso hídrico, saneamiento básico e higiene. En los países en vía de desarrollo de América Latina y el Caribe, es evidente la relación entre las condiciones de salud y la calidad del agua potable. Se calcula que en Colombia, solo el 66% de la población consumió agua potable y el 21.7% consume agua escasa de tratamiento o cruda usada directamente de las fuentes (Instituto Nacional de Salud, 2014). El Departamento del Huila se encuentra categorizado con nivel de Riesgo Alto con respecto a la calidad del agua que consumen sus habitantes; el municipio de Neiva, la capital, se encuentra categorizado en Riesgo Medio. Es alarmante que el Departamento del Huila sea uno de los departamentos que presenta mayor necesidad de abastecimiento de agua (Política Nacional para la Gestión Integral de Recurso Hídrico, 2010).

Este estudio tiene su origen en una preocupación por el rol de las Instituciones de Educación Superior frente a la educación ambiental de cara a los grandes retos que nos deja la crisis ambiental de los últimos tiempos y sus graves consecuencias para la humanidad y para el planeta; del acercamiento con las aulas de clase como profesor y de la comprensión de la importancia que la Universidad tiene en los procesos educativos y formativos en cada uno de los estudiantes. También, de la observación del poco diálogo e interés que se percibe de las Instituciones Gubernamentales y

la insensibilidad de los estudiantes frente a las nuevas demandas ambientales que estos tiempos traen.

La finalidad última de esta investigación es conocer las sinergias que existen en las Políticas Públicas del orden Nacional, Departamental y Nacional (para el caso del departamento del Huila y el Municipio de Neiva), las Políticas Institucionales de la Universidad Surcolombiana y sus procesos de Ambientalización Curricular frente a las conductas sustentables específicamente aquellas asociadas a hábitos de consumos de agua.

El informe que se presenta se compone de seis apartados, un listado de referencias y los anexos que permiten ampliar algunos elementos de la investigación.

En primer lugar se presenta el apartado denominado Introducción el cual contiene el planteamiento, la descripción, la formulación del problema y la pregunta de investigación; incluye además la justificación y los objetivos tanto generales como específicos que se quieren alcanzar con la investigación.

Posteriormente se expone el Marco Conceptual, que describe los antecedentes teóricos de educación ambiental, ambientalización curricular de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua, políticas públicas y coherencia. En este mismo apartado se incluyen los antecedentes empíricos relevantes para el estudio en el orden Internacional, Nacional y local y finalmente relaciono los antecedentes normativos.

A continuación, *la Metodología*, describe el enfoque y diseño de investigación, la población y la muestra; relaciona las cuatro etapas desarrolladas en el procedimiento del estudio; describe las técnicas y los instrumentos utilizados para la recolección de la información y cierra el apartado con las consideraciones éticas.

Seguidamente, los Resultados, muestran los hallazgos encontrados luego del proceso de recolección de información. Al ser mixta la naturaleza metodológica del estudio, en un primer momento presento los resultados de la etapa cualitativa y posteriormente la etapa cuantitativa.

La Discusión, expone el diálogo entre los resultados de la etapa cuantitativa y cualitativa de acuerdo a la propuesta metodológica mixta que caracteriza la investigación.

Finalmente, el último apartado, corresponde a las Conclusiones y Recomendaciones y finalmente los anexos.

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Descripción del Problema

Tanto la evolución de la humanidad como el desarrollo económico, político y social de las naciones han generado cambios en las dinámicas ambientales, climáticas y en general el planeta tierra. Los grandes avances tecnológicos, la colonización de lugares recónditos por el ser humano, así como el ejercicio del dominio del *homo sapiens* sobre las demás especies con las que coexiste, entre otros, son algunos de los efectos que dicha evolución ha traído consigo. En los mal llamados países del tercer mundo, donde su gran proeza evolutiva ha consistido en el fomento de la explotación de recursos naturales (renovables y no renovables) por parte de naciones desarrolladas, los impactos negativos sobre el medio ambiente son más lesivos y evidentes.

Colombia no es ajena a esta circunstancia. Según el Environmental Justice Atlas (2014), el territorio nacional ocupa el primer lugar en el continente y el segundo lugar en el mundo en presentar mayor número de conflictos ambientales¹ (72) superado solamente por la India (102). Brasil (58), Ecuador (48), Argentina (32), Perú (31) y Chile (30) son los países latinoamericanos con el mayor número de estos casos después de Colombia. El territorio nacional por su ubicación geográfica, orografía y regímenes climáticos se ubica entre los países con mayor riqueza en recursos hídricos en el mundo (Política Nacional para la Gestión Integral de Recurso Hídrico, 2010).

A pesar de la gran biodiversidad que caracteriza el territorio colombiano, al igual que los países descritos en el apartado anterior, es necesario señalar que es en las zonas de mayor pobreza donde se agudizan estos conflictos y en algunos casos en población indígena. El mencionado estudio revela entre otros aspectos, que buena parte de la problemática se ubica en la zona andina y caribe (incluyendo zonas de conservación); hay aproximadamente cerca de 7.9 millones de personas afectadas, 25 millones de hectáreas en áreas potencialmente afectadas, una estrecha relación entre la cantidad y la intensidad de estos conflictos ambientales con el modelo de desarrollo extractivo de los últimos gobiernos y la distancia entre la sociedad nacional que se enmarca entre acciones de negociación, juridicidad y violencia.

¹ Este es un término que se encuentra enmarcado dentro de las conceptualizaciones que realiza Environmental Justice Organisations, Liabilities and Trade (EJOLT). Se describe como: “ (...) las luchas generadas por los efectos de la contaminación en ciertos grupos o por los sacrificios causados por la extracción de recursos naturales, de los cuales muchos se convierten en incidentes colectivos, que motivan a personas de un lugar concreto a expresar críticas, protestar o ejercer resistencia, presentando reclamos visibles sobre el estado del ambiente físico y los probables impactos en su salud o en su situación económica, que afectarían sus intereses y también los de otras personas y grupos”(Kousis, 1998)

Diferentes problemas ambientales han permeado el departamento del Huila a partir de hechos como la construcción de la represa hidroeléctrica el Quimbo, las afectaciones sobre el Cerro Paramo de Miraflores, la extracción de petróleo en algunos municipios como Neiva, Aipe, Palermo, Yaguará, Baraya, Gigante, Tesalia y Garzón (Abc del Huila, 2012). Estas intervenciones hacen que día a día se deteriore aún más la biodiversidad y la calidad de vida de las personas, comunidades, grupos y organizaciones que habitan la región Surcolombiana.

Según el informe “Huila: análisis de la conflictividad” (2010), a pesar de que la región Surcolombiana es considerada estratégica por su enorme riqueza natural, debido a que en ella confluyen los ecosistemas pacífico, andino y amazónico, haciendo del Huila un departamento particular en temas de biodiversidad y de agua, sus ecosistemas presentan un proceso de deterioro ante la tala indiscriminada de bosques, el uso erróneo del suelo y las inadecuadas prácticas agropecuarias. Esto ha generado que poblaciones y organizaciones centren su preocupación en dos situaciones particulares: de un lado los efectos ambientales y sociales producto de la llegada de grandes proyectos de infraestructura (ej: represa hidroeléctrica el Quimbo) y por otra parte el impacto de cultivos de uso ilícito.

Concretamente y según datos de la Contraloría Departamental de Huila (2008) “El 46% del territorio departamental presenta conflicto alto por uso del suelo, asociado principalmente a la intervención y/o transformación de ecosistemas naturales. Cada año se utilizan 81.782 m³ de madera que corresponde a 58,8 millones de postes y/o varas; además se demandan 1.782.000 cajas para embalaje de tomate y otros productos. Se podría estimar que corresponde a un área intervenida de bosque natural aproximada de 1.363 hectáreas” (P. 75). Esta situación del medio ambiente también tiene repercusiones nocivas sobre la salud humana: el informe sobre la Salud del Mundo (OMS, 2010), revela que las consecuencias medioambientales están estrechamente relacionadas con 85 de las 102 categorías (aprox. 86.7%), de enfermedades y traumatismos y en gran medida parte de las muertes, enfermedades e incluso discapacidades podrían evitarse mediante intervenciones enfocadas al fomento de prácticas sustentables como el almacenamiento seguro del agua doméstica, la cooperación y la conducta altruista acompañada de una distribución más equitativa de recursos; en síntesis, desde el aprendizaje de nuevas y más sustentables pautas de uso y manejo de los recursos naturales.

Según el IDEAM (citado en Plan de Cambio Climático – Huila 2050: Preparándose para el cambio Climático, 2014), para el año 2040 el departamento del Huila tendrá un incremento de 2°C en la temperatura y una disminución de 30% en las precipitaciones. De acuerdo con el documento citado, Neiva es una ciudad que cuenta con aproximadamente 382.000 habitantes, los cuales generan un permanente crecimiento económico y urbanístico que se desarrolla en proximidades del

rio Magdalena (uno de los ríos de mayor importancia en Colombia) a una temperatura pico promedio de 37° y que tiene como su principal fuente hídrica el río las Ceibas.

El análisis de vulnerabilidad realizado para la elaboración del mencionado plan, sitúa la ciudad como “medianamente vulnerable”; en lo relacionado con las emisiones del departamento, dos de los temas más importantes son el cambio de uso del suelo y el transporte.

Según el Instituto Nacional de Salud (2014), se calcula que en el territorio nacional solo el 66% de la población consumió agua potable; el 78.33% de la población accede a suministro de agua segura por acueducto o tubería, dejando el 21.7% de la población consumiendo agua escasa de tratamiento o cruda usada directamente de las fuentes. Existe suministro inviable de agua en 25 municipios de 10 departamentos del país, entre los que se encuentran Magdalena, Antioquia y Tolima como los más afectados. Siguiendo los resultados del informe, el Departamento del Huila se encuentra categorizado con nivel de Riesgo Alto con respecto a la calidad del agua que consumen sus habitantes, siendo los municipios más afectados Colombia, Oporapa y Santa María (categorizados como inviables); Neiva, la capital, se encuentra categorizado en Riesgo Medio. El Huila es uno de los departamentos que presenta mayor necesidad de abastecimiento de agua, especialmente por la demanda agrícola (Política Nacional para la Gestión Integral de Recurso Hídrico, 2010).

El municipio de Neiva está conformado por diez (10) comunas, siendo las más vulnerables la uno (1), seis (6), ocho (8) y diez (10); dichas comunas están divididas en 316 barrios y 59 asentamientos, los cuales se encuentran localizados en la periferia del municipio, caracterizándose por no contar con vivienda digna, servicios públicos solo en algunos casos y estar en situación de desplazamiento. En cuanto al sector rural, Neiva está compuesta por ocho (8) corregimientos o centros poblados a saber Guacirco, Fortalecillas, Caguán, Aipecito, Chapinero, San Luis Beltrán, Vegalarga y Motilón, representando 78 veredas.

El río Neiva, como cuenca del gran río Magdalena es una de las corrientes más afectadas por el desbalance de nutrientes. Esta situación hace que la ciudad de Neiva presente elevados índices de contaminación fecal; por su ubicación (Norte del Departamento); por otro lado el Municipio de Neiva presenta déficit moderado de precipitaciones cuando se manifiesta el fenómeno del niño (Política Nacional para la Gestión Integral de Recurso Hídrico, 2010).

Ante este contexto, como estrategia que se ha formulado para mitigar o contrarrestar esta situación desde las políticas públicas, se tiene la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH), la cual establece los objetivos, estrategias, metas, indicadores y líneas de acción estratégica para el manejo del recurso hídrico en el país, en un horizonte de 12 años. Dicha política emerge de los elementos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2006-

2010² “Estado Comunitario: Desarrollo para Todos”, que en su capítulo 5 “Una gestión ambiental y del riesgo que promueva el desarrollo sostenible” incorpora como una de sus líneas de acción, la denominada gestión integral del recurso hídrico (GIRH). Según la Evaluación del Cumplimiento del Derecho Humano al Agua (2012), entre los indicadores de cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, el análisis del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico, refiere que los indicadores relacionados con “Nueva población beneficiada con el servicio de alcantarillado”, “Departamentos con esquemas regionales estructurados en la prestación de servicios de acueducto y alcantarillado” y “Planes departamentales de agua y saneamiento en ejecución” no alcanzaron las metas propuestas siendo este indicador el caso de menos cumplimiento. Estos resultados están planteados por una necesidad de evidenciar resultados de gestión desde la connotación de la cobertura, pero no profundizan en las realidades locales desde los municipios y no plantea cómo están relacionados, estos indicadores que provienen de lineamientos de políticas públicas con las prácticas que se desarrollan en las comunidades.

El mismo documento plantea con respecto al Plan Nacional de Desarrollo 2010- 2014 Prosperidad para todos, siete (7) indicadores de seguimiento para la política de agua potable y saneamiento básico, a saber cinco (5) de estos: a) Proporción de la población con acceso a métodos de abastecimiento de agua adecuados; b) Proporción de la población con acceso a métodos de saneamiento adecuado; c) Número de personas nuevas beneficiadas con servicio de acueducto; d) Número de personas nuevas beneficiadas con servicio de saneamiento y e) Número de conexiones intra-domiciliarias para población más pobre. Siguiendo la misma fuente, se refiere que para el año 2012 en el informe de rendición de cuentas del presidente al congreso, solamente se presentaron dos indicadores “c” y “d” con cifras que, desde lo que se infiere haciendo lectura contextual del documento, pretenden ofrecer un panorama de cobertura y la respuesta a necesidades de nuevos beneficiarios.

En este contexto, son grandes los esfuerzos que se han tratado de desarrollar para mejorar y preservar las condiciones medioambientales. De un lado, la Psicología Ambiental como disciplina profesional (Ribes, 1982. Citado por Piña & Zaragoza, 2003), que entre sus aportes más importantes, podrían destacarse los que han estado enfocados en la identificación de las causas comportamentales del deterioro ambiental, los determinantes de las conductas protectoras del ambiente y los estudios de los factores que influyen en la conducta sustentable, concretamente para los intereses de este estudio aquellas conductas asociadas a hábitos de consumo de agua. Aquí cabe

² En el año 2013 se presentó la Propuesta de Estructura y Contenido de los Programas y Proyectos del Plan Hídrico Nacional Fase II (2015 – 2018).

destacar los trabajos realizados por Corral-Verdugo (2010), Corral-Verdugo & Pinheiro (2004) y Corral-Verdugo & Domínguez (2011).

Por otra parte la Educación Ambiental como proceso y directriz que se materializa en el territorio Colombiano en Política Pública³, ha manifestado también una gran preocupación en torno al tema. En el territorio nacional se considera la “Formulación de la Política Nacional de Educación Ambiental (2002),” como un referente histórico y normativo determinante. El propósito de esta política nacional fue el de “dotar a los individuos con el conocimiento necesario para comprender los conocimientos ambientales; las oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas” (p.19).

Así mismo es importante mencionar la Ley 1549 del año 2012, la cual pretende fortalecer la institucionalización de la ya mencionada Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Dicha ley contiene 10 artículos; inicia con una definición de educación ambiental, la cual reza en su artículo primero que “... la educación ambiental es un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas”. No obstante, en el contexto Surcolombiano, se desconoce la influencia de la implementación de esta política en los currículos de los Programas de formación de educación superior.

En el Departamento del Huila, la Institución de Educación Superior pública presencial es la Universidad Surcolombiana (USCO), la cual según el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) para el año 2015 reporta 75 Programas de formación (tecnológica 10, universitaria 38, especialización 15, maestría 10 y doctorado 2) en los municipios de Neiva, Garzón, Pitalito y la Plata.

Específicamente en la ciudad de Neiva se ofrecen 29 Programas educativos (25 de nivel universitario y 4 tecnológico). De acuerdo al Proyecto Educativo Universitario (PEU-Acuerdo 026 de 2014⁴), de la Universidad Surcolombiana, la misión proclama “... el desarrollo humano, social, sostenible y sustentable en la región Surcolombiana...” (artículo 3), la sostenibilidad es uno de sus

³ El termino Educación Ambiental es definido por la Organización de las Naciones Unidas para el Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y Materializada en Colombia en la Política Nacional de Educación Ambiental

⁴ En el año 2016, el Consejo Superior de la Universidad Surcolombiana, adopta mediante acuerdo 010 de 2010, la reforma al acuerdo 026 de 2014, vale aclarar que esta reforma no influye sobre los resultados de la presente investigación.

principios fundamentales (artículo 5) y las políticas de investigación están orientadas al “...desarrollo equitativo, sostenible y sustentable de la región Surcolombiana...” (Artículo 9). En su formación universitaria los Programas tienen un curso denominado Medio Ambiente de un (1) crédito educativo que forma parte del Componente Básico Institucional que se orienta durante un (1) semestre en el proceso de formación universitaria.

En la presente investigación abordé, para los propósitos del estudio, los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales adscrito a la Facultad de Educación y el Programa de Psicología, recientemente adscrito a la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas en razón a que considero que en la USCO son los Programas llamados a corresponder de manera prioritaria a las necesidades medioambientales latentes de nuestra región a propósito de los elementos que se proponen desde la Psicología Ambiental, como disciplina Profesional y la Educación Ambiental como proceso formativo. A pesar de que esta institución de Educación Superior de carácter público, realiza acciones por aportar desde sus Programas de formación al tema del medio ambiente a partir de directrices institucionales como el Proyecto Educativo Universitario (PEU), lo que la realidad refleja contrasta con los hallazgos de García (2003), los cuales muestran tendencias hacia la sobrevaloración de sus propios esfuerzos por parte de los individuos, grupos y organizaciones que componen la región; aunque la USCO cuenta con Sistema Integrado de Gestión Ambiental, se puede estar en consonancia con el mismo autor, quien afirma, que las formas de implementación de la educación ambiental en los distintos sectores educativos no se hace de manera coherente en las poblaciones a las que se dirige (para este caso adolescentes, jóvenes y adultos de la comunidad universitaria) y no se articulan y homogenizan procedimientos entre educación formal y no formal.

En concordancia con lo anteriormente señalado, no hay claridad entre la delimitación de los contenidos de la educación ambiental que se deben abordar con mayor prioridad por parte de las mismas instituciones, las áreas de conocimiento y los colectivos interesados en promover estas acciones desde el propio contexto, para este caso el Surcolombiano.

1.1.2 Formulación del problema

No se cuenta en la ciudad de Neiva con estudios científicos que permitan analizar la coherencia de las políticas, proyectos y acciones gubernamentales del orden Nacional, Departamental y local en pro del desarrollo de conductas sustentables asociadas a los hábitos de consumo de agua; se desconoce la relación de dichas políticas, proyectos y acciones con las instituciones públicas de

educación superior (para este caso la Universidad Surcolombiana) incluida su oferta curricular y a su vez no se cuenta con evidencias científicas que permitan caracterizar las conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua de los estudiantes que se forman en esta institución y específicamente en los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología.

1.1.3 Preguntas de Investigación

A partir del contexto anteriormente relacionado surgen las siguientes preguntas de investigación:

¿Existe coherencia entre las políticas estatales relacionadas con el consumo de agua y los procesos de ambientalización curricular de los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología de la Universidad Surcolombiana?

¿Existe coherencia entre los procesos de ambientalización curricular de los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología de la USCO y los hábitos de consumo de agua de sus estudiantes?

¿Qué conductas sustentables asociadas a los hábitos de consumo de agua poseen los estudiantes de los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología de la Universidad Surcolombiana?

1.2 Justificación

El modelo global de desarrollo del mundo en la actualidad está fundamentado en la producción desmedida de bienes y servicios para lograr responder a los estándares de crecimiento sin límites, dejando de lado la preocupación por el mejoramiento de las condiciones medioambientales que afectan directamente la calidad de vida de los seres vivos en los tiempos actuales y futuros. La base del uso desenfrenado de recursos especialmente aquellos que son NO renovables puede ubicarse en el predominio de comportamientos consumistas que caracterizan gran parte de los individuos reforzados por el mismo sistema globalizado (Cuello, 2003).

Uno de los recursos naturales no renovables es el agua, el cual es un componente determinante para la salud y la calidad de vida de las comunidades. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (s.f), se estima que en el mundo 2.9 millones de personas mueren cada año, en razón a que no cuentan con acceso al recurso, saneamiento e higiene. En los países en vía de desarrollo de América Latina y el Caribe es evidente la relación entre las condiciones de salud y la calidad del agua potable.

El territorio nacional y específicamente la región Surcolombiana no es ajena esta situación. Factores como el cambio climático, el aumento de temperatura, la extracción indiscriminada de recursos, la construcción de proyectos hidroeléctricos, prácticas inadecuadas en la recolección y manejo de residuos, falta de conciencia de parte de los habitantes de zonas urbanas y rurales, uso inadecuado del agua, poco compromiso de la comunidad educativa y de actores clave como son sus estudiantes, son solo algunas de las principales problemáticas que requieren intervención inmediata.

Estos son solo algunas de las consecuencias que sobre el medio ambiente regional, dejan los comportamientos individuales y colectivos que desconocen la relevancia de la preservación de los recursos naturales, los ecosistemas, las fuentes de agua (por solo mencionar algunos de ellos), como estrategia para mejorar la calidad de vida de individuos, grupos y organizaciones y hacer de la interacción de ellos un proceso de convivencia sostenible y amigable Sandoval, 2012).

Una de las problemáticas más profundas está relacionada con el agua en el mundo: según Greenpeace Colombia (2010), la disponibilidad de agua dulce en el planeta es de aproximadamente 2.5%, frente a la salada (97.5%), con el agravante de que gran parte de ese 2.5% no se puede aprovechar por su ubicación subterránea o su estado en congelamiento, lo que lleva a pensar que la proporción que se encuentra al alcance humano está seriamente amenazada.

Según Corral – Verdugo (2001) la conducta sustentable se podría definir como el “conjunto de acciones efectivas, deliberadas y anticipadas que resultan en la preservación de los recursos naturales, incluyendo la integridad de las especies animales y vegetales, así como en el bienestar

individual y social de las generaciones humanas actuales y futuras” (P.37). En torno a este tópico de estudio se han generado diversas aproximaciones teóricas a nivel individual y sociocultural, las cuales plantean, que son los cambios globales, colectivos e individuales en las prácticas que individuos, grupos y organizaciones realizan en su interacción con el medio, así como el diseño de contextos individuales de aprendizaje, las que pueden producir mejoras en el ambiente (Sandoval, 2012).

Tanto los estudios científicos en el área como las directrices normativas que orientan y regulan el mejor aprovechamiento y cuidado del medio ambiente, coinciden en que es a través de la educación de los individuos, “tanto en espacios formales como informales, la que determina la interacción con los recursos naturales” (P.182). (Sandoval, 2012). Así, se evidencia indicadores asociados con el cuidado y aprovechamiento del ambiente en aquellas naciones donde sus avances en educación y cultura ciudadana son más elevados (Brandt, 2002; Lheman & Geller, 2004. Citado por Sandoval, 2012).

De esta forma y siguiendo a Sandoval (2012), se plantea que en el planeta se realizan esfuerzos globales por promover la educación ambiental como “eje del desarrollo sostenible del mundo”, dado que es fundamental el establecimiento de comportamientos sustentables asociados a hábitos de consumo de agua en las comunidades para de esta forma alcanzar impactos eficaces, eficientes y sostenibles, en el actuar de los países a partir de su marco normativo y económico; es en el contexto educativo donde resulta fundamental que se desarrollen acciones conjuntas en los distintos niveles de educación y formación que genere los cambios que necesita el contexto, para que de esta forma sean las personas, las encargadas de dinamizar cambios aunque graduales, muy trascendentales en el medio ambiente, y así se logre influir favorablemente en la construcción de políticas asociadas a la conservación y la preservación de recursos naturales como el agua y en general del medio ambiente.

Es en las instituciones que realizan procesos educativos y formativos donde se pueden generar comportamientos y hábitos encaminados hacia el desarrollo de beneficios en las presentes y futuras generaciones, ya que en ellas se forma el capital humano para un desarrollo laboral en los distintos contextos; de esta forma las instituciones de educación superior se convierten en elementos cruciales para el desarrollo de la sustentabilidad a partir de acciones que conllevan al cuidado de los recursos naturales.

Pese a lo dicho, en la región Surcolombiana son pocas las evidencias acerca de investigaciones que hayan abordado esta temática, lo que genera mayor interés para iniciar propuestas de trabajo en torno a las estrategias para el fomento de la educación ambiental, para este caso en Instituciones Públicas de Educación Superior, concretamente para los propósitos de esta investigación en la

Universidad Surcolombiana. Para iniciar con el aporte científico a este propósito, se hace necesario partir desde la educación, concretamente una educación ambiental enfocada hacia la sustentabilidad, la cual como lo plantea la UNESCO (2006), representa una oportunidad para fomentar una idea de comunidad mundial más sostenible y justa a partir de la educación como eje central, a través de procesos de actividades de formación y sensibilización pública que incluyan políticas de sostenibilidad desde el orden mundial hasta el orden regional que permeen las instituciones de educación y formación en todos sus niveles a partir de propuestas curriculares incluyentes.

Ante esta situación y de acuerdo a los efectos devastadores que deja la mano del hombre sobre el medio ambiente y especialmente sobre el agua, como unos de los recursos naturales básicos para la supervivencia de los seres vivos, se hace necesario, abordar esta problemática desde una perspectiva un poco mas integradora que incluya una mirada desde la Psicología, concretamente la Psicología Ambiental y Educación Ambiental como proceso. El propósito central del estudio es analizar el tipo de coherencia existente entre las políticas estatales y los procesos de ambientalización curricular de educación superior, promotoras de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua de los estudiantes de instituciones públicas de educación superior, para este caso los Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología de la Universidad Surcolombiana, de la ciudad de Neiva, Huila.

Desde esta dinámica integradora se pueden fomentar acciones efectivas y conscientes en pro de la preservación de los recursos naturales, iniciando en el contexto local para de esta forma lograr que dichas conductas se puedan llevar a escenarios regionales, nacionales e internacionales. De esta forma se busca mejorar las condiciones de bienestar individual y social de las generaciones humanas actuales y futuras desde los contextos educativos y formativos locales en la región Surcolombiana.

En síntesis, esta investigación se justifica en los criterios de conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). En cuanto a la conveniencia, este estudio constituye un aporte en el conocimiento sobre el análisis de la coherencia entre las políticas estatales, los procesos de ambientalización curricular de educación superior promotoras de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua y la descripción de dichos hábitos en estudiantes en la ciudad de Neiva, para que de esta forma quienes estén interesados en indagar en este foco investigativo puedan contar con antecedentes de rigurosidad científica. Se espera que esta experiencia investigativa permita aportar en la construcción de respuestas y soluciones frente a la problemática en torno a la necesidad desde los procesos educativos de proponer formas de aportar en el cuidado de los recursos naturales

amenazados en nuestra región; en cuanto a su relevancia, los resultados de este estudio permitirán avanzar hacia la construcción de directrices que promuevan la contextualización de los procesos de aprendizaje en educación ambiental en la región Surcolombiana desde las políticas públicas hasta la puesta en práctica de conductas y acciones que permitan la preservación del agua, como un recurso natural fundamental, incluyendo la integridad de las especies animales y vegetales, logrando bienestar individual y social de las generaciones humanas actuales y futuras de la región, materializándose la finalidad última de la educación ambiental.

Desde las implicaciones prácticas se puede decir, en consonancia de Vásquez, Gaona y Domínguez (2002) (Citado por Gaona, 2011), que esta investigación permite generar antecedentes para futuras investigaciones, proyectos y escritos científicos; sirve como referente para la elaboración de propuesta de intervención en torno a la apropiación de la educación ambiental en instituciones de educación superior, y facilitará analizar la relación en torno a la coherencia entre políticas públicas, ambientalización curricular y conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua en estudiantes; frente al valor teórico, el presente estudio aportará el punto de encuentro entre la Psicología Ambiental y la Pedagogía como disciplinas frente al reto de la Educación Ambiental como estrategia para preservar las condiciones medioambientales de la región. Responderá al vacío de conocimiento existente frente a la coherencia de estos tres aspectos mencionados y propondrá elementos conceptuales que promuevan el trabajo interdisciplinario entre investigadores de las ciencias sociales, ciencias de la educación y otras ciencias.

Finalmente, el valor metodológico está determinado por el carácter mixto que representa una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno objeto de estudio, resultando de esto una percepción más integral, completa y holística (Newman *et al.*, 2002, citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2010), fundamentada en las fortalezas de métodos cualitativos y cuantitativos, brindando más riqueza en los datos a través de la multiplicidad de observaciones, puesto que considera diversas fuentes y tipos de datos, contextos o ambientes de análisis. En este caso el componente cualitativo se destacará en el análisis de la coherencia entre políticas públicas, políticas institucionales y procesos de ambientalización curricular, y el cuantitativo en la descripción de las conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua en los estudiantes.

1.3 Objetivos

1.3.1 Generales

- Analizar el tipo de coherencia existente entre las políticas estatales y los procesos de ambientalización curricular de educación superior, promotoras de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua en los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología de la Universidad Surcolombiana de la ciudad de Neiva.
- Caracterizar las conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua de los estudiantes de Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología de la Universidad Surcolombiana en la ciudad de Neiva.

1.3.2 Específicos

- Determinar la relación interna de los principios y conceptos de las políticas, gubernamentales del orden, nacional, departamental y local que promueven conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua en la ciudad de Neiva.
- Establecer la relación interna de los principios y conceptos de los procesos de ambientalización curricular de la Universidad Surcolombiana, que promueven conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua, en la ciudad de Neiva
- Esclarecer las posibles relaciones teóricas entre políticas públicas y procesos de ambientalización curricular que implementa la Universidad Surcolombiana en sus estudiantes para la promoción de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua.
- Determinar los conocimientos y las acciones que en educación ambiental tienen los estudiantes de Instituciones públicas de Educación Superior de la ciudad de Neiva.
- Identificar y caracterizar los hábitos de consumo de agua asociados a la conducta sustentable de ahorro de agua, que tienen los estudiantes de los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología de la Universidad Surcolombiana.

2 MARCO CONCEPTUAL

A continuación se explican los elementos teóricos que guían la comprensión de los conceptos que sustentan el presente estudio; están organizados en primer lugar por los antecedentes teóricos que describen las conceptualizaciones de conducta sustentable asociadas a hábitos de consumo de agua, educación ambiental y procesos de ambientalización curricular; posteriormente se relacionan las conceptualizaciones de políticas públicas y coherencia. Seguidamente se plantean los antecedentes empíricos que describen experiencias investigativas relacionadas con el presente objeto de investigación y finalmente, los antecedentes normativos que dan a conocer los referentes formales y/o legales en los que se encuadra este estudio.

2.1 Antecedentes Teóricos

2.1.3 Educación Ambiental, Ambientalización Curricular y Conductas Sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua

Antes de iniciar la conceptualización de educación ambiental y sus consecuentes incidencias sobre el desarrollo de esta propuesta investigativa, es necesario establecer de manera precisa la diferencia entre éste término y el de formación ambiental (Coya, 2001). A partir de la Conferencia de las Naciones Unidas realizada en Estocolmo en el año 1972, el término educación ambiental se institucionaliza y formaliza. Muchas han sido las definiciones en torno a este concepto, sin embargo, es posible identificar que siempre se ha planteado el firme compromiso con la calidad de vida humana y del ambiente (De Castro, 1998. Citado por Coya, 2001).

Una de las definiciones de mayor uso y aceptación es la planteada en el Congreso Internacional desarrollado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) realizado en Moscú (1987); dicha definición plantea:

“La educación ambiental (EA) se concibe como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y, también, la voluntad, capaces de hacerlos actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente” (UNESCO-PNUMA, 1988:7. Citado por Coya, 2001).

Es una necesidad imperante para que la educación ambiental alcance sus objetivos, llegar a cada uno de los individuos, dado que todos cumplen una función de interacción con el ambiente desde su cotidianidad, lo que a su vez puede considerarse una ardua tarea, en la medida en que por la

diversidad que ha reafirmado los procesos de globalización en la humanidad, los aspectos sociales, económicos, políticos y culturales funcionan desde posturas caracterizadas por matices polisémicos en los distintos contextos.

Para que la educación ambiental pueda dar respuesta al reto de solucionar las problemáticas ambientales debe adoptar distintas metodologías y estrategias para promover comportamientos responsables y armónicos con el ambiente; Coya (2001), plantea que las líneas de acción instrumentalizadas por la Educación Ambiental para este fin son la formación y capacitación, la información y comunicación, la participación y la investigación y evaluación, es decir, la inmersión en procesos que implican el desarrollo de conocimientos que favorezcan la generación de actitudes y habilidades para que las personas se “comporten” responsablemente con el ambiente en distintos contextos, incluido el laboral.

Dos términos que usualmente son utilizados como sinónimos en el sector educativo son formación ambiental y educación ambiental. Para efectos de la presente investigación asumo como educación ambiental, aquella que tiene como objetivo el desarrollo de la persona y el grupo social para un comportamiento responsable y sostenible con el medio ambiente; los destinatarios objetivo en este contexto es la población en general.

Para el caso de la formación ambiental, me adscribo a la conceptualización que la plantea como la preparación para una acción profesional e intervención específica en el medio ambiente y para la prevención y solución de los problemas ambientales, proponiéndose como destinatario objetivo un sector profesional con una incidencia directa y/o indirecta sobre el medio ambiente (Coya, 2001). Desde esta perspectiva se entiende la formación ambiental como una de las estrategias que adoptaría la educación ambiental cuando se dirige a un grupo concreto de la población con una labor profesional que tiene una incidencia sobre el medio ambiente, dado que de su actividad depende la calidad de éste.

En el territorio Colombiano, se parte de una concepción de ambiente desde un carácter sistémico para definir la educación ambiental, la cual “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” (Política Nacional de Educación Ambiental, 2002).

Como postura oficial, esta definición de educación ambiental, inicia desde la comprensión del ambiente como un elemento que requiere analizarse desde lo sistémico, contemplando las distintas interacciones posibles que se gestan en los procesos educativos, partiendo de una realidad holística y no fragmentada de donde emergen actitudes de valoración y respeto, aspectos que en la

actualidad, en algunas ocasiones parecen desconocerse por los distintos actores de las comunidades educativas, es decir, sus estudiantes, maestros y personal administrativo.

Como los procesos de profesionalización desde el contexto institucional están fundamentados en los referentes de la educación y la formación, para este caso en el campo ambiental, la estrategia para materializar esta intencionalidad se genera a través de la inclusión de estos tópicos en los procesos curriculares o la ambientalización curricular, la cual implica la introducción de contenidos y criterios ambientales y sostenibles en los planes de estudio para proporcionar a los estudiantes conocimientos, habilidades, actitudes y valores que le permitan desarrollarse profesionalmente con respecto al medio ambiente dentro de los esquemas de un desarrollo sostenible (Fernández, 1998; UPC, 1999. Citado por Coya, 2001).

Según la UNESCO (1998) (Citado por Coya, 2001), uno de los objetivos fundamentales de la educación ambiental es que los seres humanos comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente, de la interacción de sus distintos aspectos, contribuyendo a que se conciba claramente la importancia del medio ambiente en las actividades del desarrollo económico, social y cultural; esta debería favorecer en todos los niveles y sectores una participación responsable y eficaz de la población en la forma como toma las decisiones que influyen y exponen la calidad del medio.

Se espera que un programa educativo y/o de formación alcance el logro de estos propósitos que expresan la educación ambiental, fundamentados en lo que el informe final de Tbilisi (Citado por Coya, 2001), plantea como fundamentos básicos a saber:

- I. Formación integral: los procesos de aprendizaje en educación ambiental deben impactar sobre los aspectos cognitivos, afectivos y comportamentales.
- II. Metodología interdisciplinar: adicionalmente al desarrollo de nuevos contenidos y objetivos educativos relacionados con el medio ambiente, es fundamental adoptar y desarrollar nuevos enfoques metodológicos y epistemológicos distintos a los tradicionales que permitan la interacción de saberes cuyas fuentes provengan de experiencias complementarias.
- III. Relación con la sociedad: el análisis de la relación entre los individuos y el medio ambiente educativo debe responder a un contexto social histórico que facilite una visión articulada de los hechos; debe prevalecer una relación bidireccional entre la enseñanza institucional de la educación ambiental y sus respectivos campos de acción de la aplicación social.

Un aporte fundamental que complementa lo expuesto es la propuesta de Gutiérrez y González (2005) acerca de lo que ellos denominan “filosofía de ambientalización de la educación superior”, a partir de “la formación de redes universitarias hacia la sostenibilidad”. Estos autores resaltan

algunas experiencias importantes como la Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA), Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores (ACES), Red Cubana de Formación Ambiental y el Complejo Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS). En el territorio colombiano existe la Red Colombiana de Formación Ambiental que forma parte de la Red Latinoamericana de Formación Ambiental, a través de la cual se lleva a cabo la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental, la cual “enfátiza en que las instituciones de educación superior diseñen estrategias que permitan incluir la dimensión ambiental de los currículos de los diferentes programas, con especial énfasis en aquellos que tienen que ver con la formación inicial de docentes, además se establecen estrategias tendientes a introducir la pedagogía, la didáctica y la investigación en Educación Ambiental, como componente importante de los diferentes programas de formación” (P. 82). (Mora, 2012).

Teniendo en cuenta que uno de los propósitos de la educación ambiental es la generación y promoción de comportamientos responsables y sostenibles con el medio ambiente y que en los procesos de ambientalización curricular, se espera que a partir de la introducción de contenidos y criterios ambientales y sostenibles en los planes de estudio de los programas de formación en los estudiantes se generen conocimientos, habilidades, actitudes y valores que le permitan desarrollarse dentro de los esquemas de un desarrollo sostenible, es necesario identificar claramente las acciones que estos actores realizan desde su cotidianidad.

En este sentido, es pertinente para efectos de la presente investigación asumir la conceptualización que Corral -Verdugo & Queiroz - Pinheiro (2004) hacen acerca de las conductas sustentables; estos autores las definen como el “conjunto de acciones efectivas, deliberadas y anticipadas que resultan en la preservación de los recursos naturales, incluyendo la integridad de las especies animales y vegetales, así como en el bienestar individual y social de las generaciones humanas actuales y futuras” (P. 10). Dicha conducta sustentable está compuesta por cinco características psicológicas a saber: La *efectividad* que implica responder de manera hábil a los requerimientos de cuidado del medio físico y social; *deliberación* que significa que en la conducta debe producirse la intención específica de cuidar el ambiente y propiciar el bienestar humano; la *anticipación* que implica que aunque la conducta se realiza en el momento actual, el individuo se desliga temporalmente y proyecta su acción al futuro; la *solidaridad* se manifiesta como el conjunto de tendencias y acciones altruistas desplegadas en respuesta a la preocupación por los demás y finalmente la *austeridad* la cual plantea la necesidad de desplegar un estilo de vida en el que el consumo de bienes y recursos naturales se limite a lo necesario.

Para alcanzar esta definición, los autores en mención, realizan un recorrido histórico, de los que él mismo denomina “*momentos de la investigación en la conducta sustentable*”; esta descripción inicia afirmando que los estudios acerca de conductas protectoras del ambiente se generan desde la Psicología Ambiental, la cual estudia las influencias recíprocas que se dan entre la conducta y el medio ambiente (Aragón y Américo, 1998. Citado por Corral -Verdugo & Queiroz - Pinheiro (2004). A continuación se relacionan los principales aportes de esta taxonomía:

Cuadro 1. Momentos del estudio de la conducta sustentable (Corral -Verdugo & Queiroz – Pinheiro, 2004; Corral Verdugo, 2012)

Periodo inicial. Finales de los años 60s del siglo XX	Periodo intermedio. Hasta finales de los años 90s	Tercer periodo. Desde los años 90s hasta 2004	Psicología Positiva de la Sustentabilidad (2012 en adelante)
<p>-Movimiento verde en los estados unidos y en Europa.</p> <p>-Necesidad de vivir en armonía con la naturaleza.</p> <p>-Surgimiento del nuevo Paradigma Ambiental.</p> <p>-Desarrollo de primeras publicaciones especializadas en Psicología Ambiental.</p> <p>-Predominio del conductismo como aproximación teórica dominante a la hora de elaborar modelos de la conducta del cuidado del medio ambiente.</p> <p>-Generación de intervenciones (avisos, carteles, recordatorios) basadas en la modificación de comportamientos anti ambientales (reforzadores positivos para las conductas proambientales y el castigo para aquellas antiecológicas).</p>	<p>-Incorporación de explicaciones del comportamiento proambiental desde el punto de vista cognoscitivo.</p> <p>-Se reconoce la necesidad de trabajar de manera interdisciplinaria a partir de modelos sistémicos.</p> <p>-Los términos comportamiento proambiental, conducta proecológica y conducta ambiental responsable cobran un uso generalizado y empiezan a darle al área de investigación un toque más distintivo.</p> <p>-Esta etapa intermedia coincide con el crecimiento de la economía mundial lo que aviva nuevamente el consumismo y el desecho de residuos sólidos.</p> <p>- El enfoque investigativo pasa de ser netamente experimental a fundamentalmente naturalista centrado al comportamiento intencional.</p> <p>-Surge la aplicación del modelo de aplicación de normas morales de Schwartz (1977) y el de la teoría de la acción razonada de Fishbein y Ajzen (1975).</p>	<p>-Agravamiento de los problemas ambientales.</p> <p>-Recursos como el agua se consideran en estado de escases crítica.</p> <p>-Confirmación de que el calentamiento global es una realidad.</p> <p>-Auge del fenómeno del terrorismo.</p> <p>-Términos de conducta pro-ambiental, proecológica o simplemente ambiental empiezan a ser reemplazados por el concepto de conducta sustentable.</p> <p>-Europa occidental empieza a liderar el campo de investigación en el área; Asia, Latinoamérica y Europa oriental tienen desarrollos incipientes.</p> <p>-Se empieza a prestar atención a las particularidades de las distintas culturas en la promoción de la conducta sustentable.</p>	<p>-Las conductas sustentables definidas como “un conjunto de acciones encaminadas a la conservación de la integridad de los recursos socio-físicos del planeta” (Corral-Verdugo et al. 2010, p.8 Citado por Corral Verdugo, 2012. P. 654)</p> <p>-Acciones, generan condiciones que permitan un uso más equitativo de los recursos naturales, económicos y sociales.</p>

Fuente: Elaboración propia

Durante el breve recorrido histórico desarrollado por Corral-Verdugo & Queiroz – Pinheiro (2004), identifiqué algunos conceptos, que en palabras de Krajhanzl (2010), son utilizados en la literatura como equivalentes al término conducta sustentable. Tal es el caso de *conducta ecológica responsable* (Grob, 1990. Citado por Corral-Verdugo & Queiroz – Pinheiro, 2004), definida como todas aquellas actividades que los seres humanos desarrollan con la intención de proteger los recursos naturales; *conducta proambiental*, la cual describe el conjunto de acciones deliberadas y efectivas que dan respuesta a distintos requerimientos sociales e individuales y que resultan en la protección del medio (Corral-Verdugo, 2001); *comportamiento ambiental* (Marín & Medina, 1995. Citado por Coya, 2001) que representan toda una gama de comportamientos que pueden ir desde la participación política hasta conductas específicas de conservación realizadas dentro del hogar.

Dentro de los tipos de conductas sustentables (o proecológicas) la literatura refiere que existen gran cantidad de acciones que se pueden catalogar como protectoras del ambiente. Dichas acciones pueden ser analizadas de acuerdo a criterios, económico, políticos, ambientales y sociales. Entre las acciones más destacadas encontramos pesca controlada, reciclaje, ahorro de energía, elaboración de composta, construcción ecológica y ahorro del agua (Corral-Verdugo y Quiroz-Pinheiro (2004). La presente investigación se centra en el estudio de este último hábito (conducta): el ahorro del agua. He seleccionado esta acción puesto que además de las razones contextuales mencionadas en el apartado de planteamiento del problema, existen investigaciones que plantean este criterio como uno de especial interés en el estudio de las problemáticas ambientales (Brown y Flavin, 1999; Somerville y Briscoe, 2000. Citado por Corral-Verdugo & Quiroz-Pinheiro, 2004).

Los lineamientos esbozados anteriormente, solo pretenden introducir la necesidad de comenzar a establecer relaciones entre los tópicos enunciados (*políticas públicas, ambientalización curricular y conductas sustentables, para este caso aquellas relacionadas a los hábitos de consumo de agua*) y su desarrollo en la educación superior, como puentes que enlazan los aprendizajes y saberes académicos y científicos con la puesta en escena sobre un contexto y una realidad determinada. Estas relaciones pueden ser simbióticas entre las instituciones y el contexto, desde la pertinencia y relevancia de sus acciones, para responder a la demanda de los contextos, en este caso el Surcolombiano. Es de mucha importancia aclarar que con el análisis de la coherencia desde el presente objeto de estudio se aportarán algunos elementos a la necesidad de continuar investigando y profundizar en la discusión de estos tópicos y su pertinencia para el medio ambiente.

2.1.2 Políticas Públicas

Según la Guía para la Formulación, Implementación y Evaluación de Políticas Públicas Distritales (2011), en los últimos 40 años han sido numerosas las definiciones en torno a este tema. De este documento abstraigo como ejes esenciales de estas elaboraciones la construcción y toma de decisiones públicas, la transformación o cambio de las situaciones problemáticas o de desajuste social, la priorización de la agenda generada a partir del diálogo con la ciudadanía y la lectura analítica de las realidades sociales, políticas y económicas y el reconocimiento de los procesos de participación y movilización social. En el año 2011, la Secretaria Distrital de Integración Social propone una conceptualización en torno a la comprensión de política pública con una perspectiva más holística e integradora con la cual me identifico:

“La política pública entendida como el conjunto de decisiones políticas y acciones estratégicas que llevan a la transformación de una realidad social, que tanto los ciudadanos y ciudadanas como quienes representan al Estado han determinado como importante o prioritaria de transformar, dado que subsisten en ella condiciones de desequilibrio y desigualdad que afectan la calidad de vida. La política pública plantea una distribución diferente de lo existente, en especial y de manera estructural, del poder y su relación con la distribución de los bienes o servicios, y de éstos en atención a la materialización de los derechos individuales y colectivos teniendo en cuenta contextos y territorios políticos y sociales” (P.4) (Orientaciones para el diseño, la formulación y la implementación de políticas públicas en Bogotá. Secretaria Distrital de Integración Social, 2011.)

Para Roth-Deubel (2002), una política pública “designa la existencia de un conjunto conformado por uno o varios objetivos colectivos considerados necesarios o deseables y por medios y acciones que son tratados, por lo menos parcialmente, por una organización o institución gubernamental, con la finalidad de orientar el comportamiento de actores individuales o colectivos, para modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática”. Según el autor, las políticas públicas contienen los siguientes dispositivos:

- a) Los objetivos colectivos del estado deseables o necesarios;
- b) Medios y acciones procesados total o parcialmente por una institución u organización gubernamental y,
- c) Los resultados de dichas acciones, que incluyen consecuencias deseadas como imprevistas.

En consonancia con la Guía de Formulación de Políticas, relacionado anteriormente, considero relevante mencionar tres elementos a subrayar de la anterior definición con respecto al objeto de estudio de la presente investigación: a) En la realidad social se profundiza el rol de la educación en

torno a las implicaciones ambientales actuales que deja la mano del ser humano, b) La necesidad de posicionar el estatus del medio ambiente como nicho de interacciones humanas y gestor de las generaciones futuras sobre los criterios de propagación de las políticas del capitalismo y el consumo y c) Las formas de intervención del Estado y las instituciones de educación superior de la ciudad de Neiva. A estos elementos le sumo aquellos propuestos por Roth-Deubel (2002) relacionándolos en el presente estudio, como los objetivos colectivos deseados o necesarios de las Políticas Públicas e Educación Ambiental, los medios y acciones que asumen las instituciones, para este caso la Universidad Surcolombiana, para su implementación y los resultados que sobre los estudiantes, de los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología, han traído los resultados de dichas acciones.

2.1.3 Conceptualización de Coherencia

Para efectos de la presente investigación conceptualizo la coherencia a partir de la propuesta de Ferrater Mora (2004), quien lo esboza de la siguiente manera:

“Se dice de dos o más cosas que son coherentes cuando están relacionadas entre sí de acuerdo con algún patrón o modelo. Es frecuente considerar que las cosas coherentes son compatibles. La compatibilidad puede tener diversos fundamentos; se habla, por ejemplo, de coherencia lógica, que equivale a la consistencia (compatibilidad), de coherencia sistemática, de coherencia ordenada, etc. En general, la coherencia expresa conformidad de proposiciones o enunciados a una regla o criterio” (Ferrater Mora, 1996).

En esta misma línea Rescher 1973 (citado por Hynes, 2009), plantea la teoría coherentista de la verdad o de la verdad como coherencia, la cual plantea que la naturaleza de la verdad “está convenientemente aprehendida por el concepto correspondentista, es decir que la adecuación de los enunciados y los hechos en tanto que la coherencia misma suministra un criterio más o menos fiable de la verdad en sí como una herramienta de mucha utilidad” (p. 17). Siguiendo al autor, en la búsqueda de la verdad, la coherencia se convierte en objetivo principal por excelencia, afirmando que la misma no ha sido históricamente una doctrina monolítica, sino más bien ha presentado formas significativamente distintas, a saber:

- a) “Una doctrina metafísica acerca de la naturaleza de la realidad (que es un sistema coherente),
- b) Una doctrina lógica acerca de la definición de verdad (que la verdad debe ser definida en términos de coherencia entre las proposiciones), y

c) Una doctrina lógico-epistemológica acerca del criterio principal (o último) de verdad (que el test canónico de verdad consiste en la coherencia mutua de las proposiciones).

Estos enunciados propuestos por el autor están estrechamente relacionados con la noción de sistema, lo cual implica de una visión de todo integrado e interconectado mediante relaciones de derivabilidad lógica, fundamentados en dos tipos de rasgos: consistencia y exhaustividad.

A continuación relaciono algunos criterios que según Rescher, una teoría coherentista debería contener:

a) La verdad de una proposición debe ser aseverada en términos de su ‘coherencia’ con otras: si debe o no ser clasificada como verdadera depende exclusivamente de sus relaciones de compatibilidad o de conflicto con las demás; correspondientemente.

b) La verdad de una proposición es una cuestión contextual en el sentido de que no puede establecerse la verdad de una proposición aislada, sino sólo en conjunción con otras.

c) La verdad de las proposiciones depende crucialmente de cuestiones de sistematización, es decir de sus concatenaciones lógicas con otras, así:

- Las verdades deben constituir un sistema que sea consistente y cuyos miembros estén apropiadamente conectados: deben estar interrelacionados de forma tal que su misma cohesión excluya otras posibilidades.
- Esta unidad sistemática debe ser lo suficientemente amplia como para que incluya el dominio de los hechos reales; debe exhibir una cierta completitud: nada debe ser omitido sin la debida garantía.
- Sin embargo, una teoría coherentista debe ser tal que ciertas leyes (lógicas) de la teoría clásica de la verdad no puedan ser aceptadas en su forma tradicional.

Con base en lo anterior, comprendo en este estudio la coherencia como aquella relación de consistencia y no contradicción entre enunciados portadores de principios, conceptos y acciones, y entre estos últimos y los contextos a los que van dirigidos. Coherencia que será objeto de análisis en varias dimensiones: al interior de las políticas públicas; entre estas políticas y los procesos de ambientalización curricular en la educación superior; entre dichos procesos y las conductas sustentables.

Como la coherencia está relacionada con la credibilidad y veracidad de los discursos es necesario estudiarla para que, en este caso, poder recomendar sus bondades o criticar sus deficiencias. Aporte dirigido a instituciones que propendan por orientar una formación que haga profesionales críticos y reflexivos, con un elevado nivel de sensibilidad frente a los cambios del mundo y la naturaleza, donde los actores intervinientes propongan roles fundamentados en acciones

sociales claras basadas en la sostenibilidad, que vivencien la experiencia curricular; para esto se hace necesario conocer si actualmente las instituciones (para este caso de educación superior), son dinamizadoras de la práctica activa de las directrices propuestas en las políticas públicas en educación ambiental, dado que es a través de la coherencia entre la triada políticas públicas-políticas institucionales-prácticas y acciones estudiantiles (conductas sustentables) que permitirá la generación de estas transformaciones.

Este análisis implican la promoción de una actitud evaluativa, crítica y reflexiva de parte, no solo de los actores directamente relacionados con el proceso (estudiantes, docentes y directivos), sino también de toda la comunidad de tal forma que se convierta en procesos de dinamización ciudadana con influencias claras sobre las prácticas culturales de interacción diaria y constante.

2.2 Antecedentes Empíricos

A continuación se relacionan estudios y experiencias investigativas en torno a los tópicos objeto de estudio, que sirven como referente para el desarrollo de la presente investigación. En primer lugar, inicio describiendo los antecedentes empíricos de orden internacional y en un segundo momento hare lo pertinente con los hallazgos en el contexto colombiano:

2.2.1 Contexto Internacional

A continuación presento los antecedentes empíricos hallados en el contexto internacional:

- *Políticas de desarrollo sustentable en universidades públicas de Sonora y la orientación a la sustentabilidad que presentan sus estudiantes.*

Este estudio fue realizado por Durón (2012) y tuvo como propósito en su primera etapa analizar la misión, la visión y demás procesos en cuestiones de desarrollo ambiental, social y sustentable propuestos en 17 universidades públicas de Sonora al igual que 196 planes de estudio de dichas instituciones. En su segunda etapa buscó identificar la orientación a la sustentabilidad que desarrollan estudiantes de 4 universidades públicas del estado. Para la recolección de información se usó una serie de instrumentos que median austeridad, altruismo, equidad, conducta proecológica, afinidad por la diversidad y aprecio por lo natural; de igual forma se incluyeron variables sociodemográficas acordes con los fines del estudio.

La población objeto de estudio la constituyeron 360 estudiantes de educación superior que cursaban últimos semestres de sus programas de estudio en los cuales se viera la asignatura

“Desarrollo Sustentable” dentro del componente obligatorio; la investigación incluyó estudiantes de la universidad de Sonora, quienes en su programa de formación no contenían esta asignatura dentro de su oferta educativa. Los resultados del estudio permitieron concluir que el estado de Sonora debe incorporar la dimensión ambiental y demás contenidos de sustentabilidad en sus procesos en todos los niveles educativos a partir de su dimensión en su teleología (misión y visión); no hubo correlaciones estadísticamente significativas entre la conducta proambiental y variables como deliberación, equidad y altruismo; sí se presentó una correlación positiva y significativa con las variables austeridad y deliberación. Finalmente el estudio plantea que las políticas y las materias ambientales que se incluyen en la oferta educativa de las 17 universidades públicas del estado de Sonora no están propiciando que sus estudiantes tiendan a comportarse de manera más sustentable dentro de sus actividades escolares.

- *Percepciones y actitudes de estudiantes universitarios sobre el medio ambiente en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).*

Esta investigación fue desarrollada por Gauna (2011) y tuvo como objetivo general conocer las actitudes y percepciones de los estudiantes universitarios en relación al medio ambiente de la UANL. A partir de este objetivo el autor propone un análisis cualitativo, el cual pretende construir categorías y supuestos culturales que la población objeto de estudio comparte y vive; el estilo de análisis propuesto en este estudio es la teoría fundamentada. Los resultados plantean que los estudiantes construyen percepciones a través de agentes socializadores como la familia, la escuela y los medios de comunicación; frente al medio ambiente de la UANL los estudiantes perciben que es naturaleza, recurso, problema, medio de vida y proyecto comunitario.

- *Desarrollo Regional, educación superior y formación ambiental en Puebla y Tlaxcala. Estudio comparado en las instituciones de educación superior: los casos BUAP, UPAEP, AUT, y UDA, periodo 1997 – 2007.*

Esta propuesta investigativa es desarrollada por Vásquez (2009) y tiene como propósito analizar los valores, actitudes, y formación ambiental en estudiantes universitarios, así como revisar y analizar las políticas tanto curriculares como extracurriculares que en materia ambiental se manejan al interior de las instituciones.

Dentro de los hallazgos se tiene que las cuatro instituciones que se estudiaron poseen, aunque de forma limitada, la existencia de acciones ambientales en sus documentos rectores, concretamente en

su filosofía institucional (misión, visión etc.), que indican al menos, institucionalmente un compromiso socioambiental; en algunos casos (AUT), se ha dado a conocer en la comunidad universitaria un plan ambiental, así como la activación de una red al interior de la institución; se cuenta además con la oferta de programas educativos relacionados directamente con cuestiones ambientales.

En cuanto a UPAEP, se tienen acciones aisladas promovidas por la propia institución y esporádicamente por algunos estudiantes; llama la atención que para el caso de UDA, desde hace varios años atrás se esté desarrollando eventos y actividades con el afán de promover el cuidado y la protección ambiental. A pesar de que las instituciones estudiadas mantienen un discurso formal de compromiso hacia el desarrollo sustentable, los resultados frente a la formación ambiental que reciben los estudiantes pueden considerarse como insuficientes y sin el impacto esperado.

- *Representaciones sociales sobre desarrollo sostenible y cambio climático en estudiantes universitarios (Parra, Castillo & Vallejos, 2013).*

Esta investigación tuvo como finalidad conocer las representaciones sociales que estudiantes de la formación científico – matemática, biológica y social educativa de la Universidad de Concepción (Chile), elaboran sobre lo ambiental y el cambio climático durante los años de formación; se desarrolló a partir de un tipo de estudio exploratorio y descriptivo; se usaron cuestionarios para realizar la recolección de información.

Según los resultados de la investigación, las áreas profesionales no influyen en las representaciones sociales de los jóvenes que participaron en el estudio; se concluyó que sus prácticas están marcadamente influenciadas más por los medios de comunicación; la mencionada institución educativa no propone prácticas en sus estudiantes sobre temas ambientales y cambio climático, en su lugar éstas están más sujetas al sentido común.

Este estudio deja claro a juicio del autor, que el rol de la universidad es muy alto en los procesos de sensibilización que cada actor de la comunidad universitaria debe reflexionar a partir de la formación académica y científica que caracterizan los programas en niveles de pregrado.

- *Preocupación y conducta ecológica responsable en estudiantes universitarios: el rol de la universidad en la educación ambiental (Palavecinos, Amérigo & Muños, 2010).*

Esta iniciativa investigativa se propuso como objetivo general evidenciar si existe o no diferencias en cuanto a la preocupación ambiental entre los estudiantes chilenos y españoles,

además de identificar si esto implica su vez diferencias en cuanto a las relaciones entre las dimensiones y la conducta de acuerdo a las submuestras relacionadas; el estudio empleó un diseño de investigación correlacional en una muestra de 237 estudiantes con un rango de edad de 18 a 26 años.

Los resultados del estudio determinaron que el cuestionario sobre actitudes y preocupación ambiental logra medir conducta pro-ambiental y las dimensiones de preocupación ambiental. Si bien con este estudio se confirma la existencia de las orientaciones de valor, en ambos países y el nivel de la fiabilidad de estas, la importancia fundamental de estos resultados es la invitación a reflexionar que se deja, sobre la necesidad de formular un nuevo planteamiento de la organización al interior de estas dimensiones o de sus factores; concluye además que las universidades deberían asumir un rol más activo ante la problemática ambiental, reconociendo que es una de sus principales responsabilidades dentro de los procesos de inclusión de la educación ambiental en las instituciones de educación.

- *Estrategias instruccionales para promover en estudiantes universitarios actitudes hacia el reciclaje (Denegri, González & Sepúlveda, 2010).*

Este estudio tuvo como finalidad analizar el efecto de estrategias constructivistas en el desarrollo de actitudes favorables hacia el reciclaje de residuos sólidos en estudiantes del Instituto Universitario de Tecnología “Rodolfo Loero Arismendi”; la muestra seleccionada para esta investigación fueron 45 estudiantes de la cátedra de educación ambiental en la carrera de educación preescolar.

La metodología fue de carácter cuantitativo con un diseño cuasi-experimental (pretest y postest); los resultados del pretest mostraron una alta proporción de estudiantes con actitudes favorables y muy favorables hacia el reciclaje, mientras que las estrategias constructivistas promovieron un cambio significativo, disminuyendo la proporción de estudiantes con actitudes desfavorables; concluye el estudio que este tipo de estrategias permite a los estudiantes adquirir conocimientos sobre la problemática ambiental y promueve las actitudes positivas que impulsan a participar activamente en la protección y mejoramiento del ambiente.

- *Evaluación de actividades educativas ambientales en licenciaturas agroambientales (Córdova, Ruiz & Barrera, 2010).*

Durante el desarrollo de este trabajo de investigación se realizó una evaluación de las actividades de educación ambiental implementadas en las carreras de ingeniero agrónomo e ingeniero ambiental

de la Universidad de Guanajuato (México). Estas acciones se realizaron a partir de una encuesta descriptiva y comparativa realizada durante el mes de junio de 2009 en la división de ciencias de la vida, la cual interrogaba acerca de las técnicas de enseñanza aprendizaje, trabajos y tareas, prácticas y formas de evaluación, analizadas a través de frecuencias bibliográficas.

El estudio concluye que la educación fomentada está estrictamente centrada en el profesor que expone los temas del curso y deja consultas bibliográficas; las prácticas de laboratorio responde a los aspectos básicos de la disciplina; mientras que las de campo son enfocadas a la conservación de los recursos naturales para el caso del ingeniero agrónomo y a visitas de tipo contextual para el ingeniero ambiental; en cuanto en a la evaluación de los cursos predomina el tipo examen. Esta investigación denota que la integración de la educación ambiental es incipiente, aislada y no sistematizada a nivel curricular en los contextos de la educación superior.

- *Perfil y conducta ambiental de los estudiantes de la Universidad de Talca, Chile.* (Cerdeña, García, Díaz & Núñez, 2007).

Esta investigación se propuso como objetivo general analizar el perfil y conducta ambiental de los alumnos de la Universidad de Talca. Su énfasis estuvo direccionado hacia la determinación del rol de los valores, actitudes y creencias tanto generales como específicas y los antecedentes conductuales (intenciones conductuales y normas personales) como elementos determinantes del comportamiento humanos.

La metodología propuesta para el desarrollo del estudio estuvo centrada al análisis factorial y regresión. Se contó con una población de 3768 alumnos matriculados en 11 carreras seleccionadas, de los cuales a través del uso de un muestreo estratificado proporcional determinó una muestra de 437 estudiantes. Los resultados sugieren que la actitud y percepción sobre el medio ambiente de los alumnos de la universidad es positiva; se puede afirmar a su vez que ellos poseen una intención conductual neutra frente al medio ambiente, aunque a partir del análisis de las normas personales, se pueden realizar inferencias de que los alumnos poseen normas personales positivas; paradójicamente el estudio plantea, que el análisis del comportamiento realizado en los educandos muestra que los alumnos tienen un comportamiento negativo frente al medio ambiente.

- *El conocimiento de las actitudes ambientales: una buena base para mejorar las conductas hacia el medio ambiente (Manzanal, Rodríguez & Carrasquer, 2006).*

Esta investigación se realizó con la finalidad de desarrollar dos objetivos centrales: en primera instancia evaluar las actitudes ambientales de los estudiantes universitarios; en un segundo momento buscar la relación de estas actitudes ambientales favorables a la protección del medio ambiental. En el desarrollo de la investigación participaron 1022 estudiantes de la Universidad de Zaragoza (España) en las tres fases que propuso el estudio. Los resultados evidencian que los estudiantes universitarios tienen interés y preocupación por los problemas ambientales; a su vez, es importante destacar que el estudio afirma que hubo hallazgos que muestran diferencias en cuanto a las actitudes ambientales entre los primeros y los últimos cursos y en cuanto a las variables género.

- *La ambientalización de la universidad: un estudio sobre la formación ambiental de los estudiantes de la Universidad Santiago de Compostela y la Política Ambiental de la institución (Coya, 2001).*

Este trabajo doctoral se propone tres objetivos generales para su desarrollo: el primero encaminado hacia valorar la implicación de la Universidad con el medio ambiente y la sostenibilidad, analizando la política ambiental que desarrolla actualmente en sus distintas funciones, especialmente la referida a la formación, con la finalidad de plantear posibles líneas de actuación para potenciar la ambientalización integral de la misma; el segundo, explorar la amplitud, características y calidad de la Formación Ambiental que reciben sus estudiantes con el propósito de proponer estrategias de ambientalización curricular para mejorar la formación.

El tercer objetivo busca determinar el grado de preocupación ambiental que manifiestan los estudiantes mediante el estudio de sus actitudes y de las relaciones que pueden existir entre éstas y su Formación Ambiental; más en concreto, se tratará de averiguar en qué medida la Formación Ambiental que reciben se corresponde con una mayor o menor preocupación hacia el medio ambiente.

La metodología propuesta por la autora para responder los objetivos propuestos es descriptiva, ya que la intención es describir una serie de fenómenos, analizar su estructura y establecer las relaciones que los definen (la política ambiental, la formación ambiental y la preocupación ambiental); esta postura descriptiva se enmarca dentro del enfoque de investigación cuantitativa; los instrumentos usados para la recolección de la información fueron la escala simple y el cuestionario de actitudes; todo el proceso se acompañó del análisis documental.

La selección de los participantes se realizó a través de un muestreo no probabilístico y contó con la participación de 976 estudiantes. El estudio concluyó que la política ambiental de la Universidad Santiago de Compostela, no refleja un compromiso definido hacia la protección del medio ambiente y la sostenibilidad, evidenciándose la falta de compromiso y responsabilidad de los órganos de gobierno de la misma; la oferta formativa de la universidad, a pesar de su crecimiento en los últimos años, no muestra avances hacia el compromiso con el medioambiente, lo cual es contrastado en el estudio con la percepción que tienen sus estudiantes cuando afirman recibir una formación ambiental escasa y deficiente en sus estudios, argumentando deficiencias de carácter teórico y metodológico.

Es muy importante destacar que las asignaturas ambientalizadas en los planes de estudio son en su mayoría optativas, lo que evidencia la poca relevancia curricular que se da a las temáticas ambientales.

El estudio de Coya (2001), está estrechamente relacionado con la presente propuesta investigativa; entre los propósitos comunes se tiene el análisis de las políticas ambientales y los procesos de formación. Sin embargo, el presente objeto de estudio, además de conocer los mencionados análisis, busca determinar el tipo de coherencia entre estos tópicos Políticas Públicas e Institucionales – Ambientalización curricular – Hábitos de consumo de agua, que los estudiantes de los programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología practican en su cotidianidad.

- *Creencias y conductas ecológicas en estudiantes de dos universidades particulares de la ciudad de México (Pulido et al. 2012).*

Este estudio tuvo como finalidad evaluar el grado de congruencia entre ambas variables, así como comparar una universidad ubicada al sur de la ciudad de México y otra localizada en el poniente de la misma. Se encuestaron a través de una muestra no probabilística 554 estudiantes de diferentes sexos, semestres y licenciaturas. El instrumento que permitió la recolección de información fue la Escala de Noción del Medio Ambiente, la cual mide creencias conductas o acciones específicas que se llevan a cabo en la protección del medio ambiente.

Los resultados mostraron que las correlaciones entre las creencias y las diferentes conductas medidas oscilaron en un rango amplio; la comparación entre instituciones, mostró que las universidades no difieren estadísticamente en cuanto a creencias, pero sí lo hacen en cuanto a las conductas pro ambientales que llevan a cabo sus estudiantes; otro elemento a resaltar es la falta de congruencia entre las creencias y las conductas proambientales así como las variables que podrían explicar las diferencias entre las universidades comparadas.

- *Cambio en actitudes ambientales de estudiantes del nivel superior ante el impacto de la asignatura de desarrollo sustentable (Vargas, Vásquez, Gutiérrez, Medellín & Velásquez, 2012).*

Esta investigación se planteó como objetivo medir el cambio en las actitudes ambientales ante el impacto de la asignatura de Desarrollo Sustentable en los estudiantes del Nivel Superior de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (México), a través de un estudio de tipo longitudinal, con dos mediciones; al inicio y al término del semestre escolar, con 5 horas a la semana por lo que se tuvieron 69 días durante el semestre; La muestra estuvo constituida por 29 estudiantes en el ciclo agosto- diciembre 2011 del nivel superior, de ambos sexos, con un rango de edad entre los 19 y 22 años.

La asignatura estaba constituida de cinco unidades a saber: impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente, valores y ética ambiental, desarrollo sustentable y evolución de la legislación ambiental, calidad de vida y desarrollo sustentable y fomento del desarrollo sustentable; Se utilizó el instrumento denominado “un pequeño examen de conciencia ambiental”. El estudio concluye que existe un cambio muy notorio, a favor, en las actitudes ambientales en los estudiantes evaluados luego de cursar la asignatura de Desarrollo Sustentable, dado que pasaron, según el instrumento, de la categoría Consumista Consciente a Ecologista bien encaminado, lo cual evidencia lo importante que resulta el desempeño de los docentes en el aula, en el sentido de que son promotores en el desarrollo de actitudes, así como de la transmisión de conocimientos.

- *Diagrama de la ruta de la incidencia de la actitud ambiental, intención conductual, creencias, valores, edad y sexo sobre la conducta proambiental (Rincón & Gómez, 2002).*

El objetivo de este ejercicio investigativo consistió en explicar desde el marco de la psicología ambiental y la psicología social la influencia que la conducta proambiental tiene sobre variables como la actitud ambiental, la intención conductual, las creencias, los valores, la edad y el sexo. Para el cumplimiento de este objetivo se contó con la aplicación de una batería de instrumentos que medía cada una de estas variables. La muestra seleccionada fueron 502 estudiantes de pregrado de la Universidad Simón Bolívar de Venezuela.

Los resultados del estudio permitieron concluir que la intención conductual, las actitudes ambientales positivas y los valores de autotrascendencia influyen sobre la conducta proambiental; de la misma forma las actitudes positivas, los valores de tradición y conformidad,

autotrascendencia, poder, logro y apertura al cambio inciden en la intención de realizar conductas proambientales; las actitudes favorables hacia el medio ambiente están influidas por actitudes ambientalistas, valores de autotrascendencia, la edad y el sexo, finalmente el estudio permite aproximarse hacia la comprensión de la conducta proambiental como un fenómeno social y proveen herramientas para una posible intervención en el área.

- *Examination of water saving behavior within framework of Theory of Planned Behavior (Sultan-Kilic & Dervisoglu, 2013)*

En este estudio, los comportamientos de ahorro de agua de los estudiantes de secundaria y los factores que afectan a estos comportamientos fueron examinados en el marco de la Teoría del Comportamiento Planeado (TPB). El estudio fue realizado con la participación de 497 estudiantes. Como resultado del estudio, se observó que las intenciones y comportamientos de los estudiantes de ahorro del agua eran altas. Se determinó que TPB explicó las intenciones de comportamiento de ahorro de agua de los estudiantes en el 62 %, y que sus intenciones estaban bajo la influencia de la norma subjetiva, la percepción de control del comportamiento y actitud, respectivamente.

- *Relationship between water-conservation behavior and water education in Guangzhou, China (Yu Jiu Xiong, Xin Rong Hao, Chen Liao, Zhuo Nan Zeng, 2015)*

Este estudio tuvo como propósito determinar las actitudes de los ciudadanos hacia la conservación de agua. Participaron 237 personas de la ciudad de Guangzhou, la cual es la tercera ciudad más grande de China. El estudio encontró, entre otros hallazgos, que aunque el 95% de los participantes eran conscientes de la conservación del agua, sólo el 42% reconoció que se necesita con urgencia; sólo 19% de los participantes estaban dispuestos a realizar más de cinco acciones, incluyendo la reutilización de agua al día y conservación, mientras que el 48% de los participantes realiza menos de dos acciones; más de la mitad de los participantes que se habían graduado de las escuelas primarias y secundarias mostró un comportamiento de mala conservación del agua; y la educación, la conservación del agua en el programa de educación obligatoria de 9 años era muy escaso (en representación de 0,2 a 1,4% del plan de estudios) y sólo incluye en cuatro cursos obligatorios.

2.2.2 Contexto Nacional

- *Ambientalización curricular en la educación superior: un estudio cualitativo de las ideas del profesorado (Mora, 2012).*

Esta investigación tuvo como finalidad indagar acerca de las concepciones del profesorado de la facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital de Bogotá, con el propósito de determinar lo que están entendiendo por incluir la dimensión ambiental en el currículo, así como los requerimientos que consideran necesarios para lograrlo. Parte del estudio de caso cualitativo, como una estrategia metodológica de diseño de investigación principalmente descriptiva. Para el desarrollo de este método propuesto se utilizó la encuesta de preguntas abiertas que incluía 14 ítems, que hacían referencia a tres ámbitos: desarrollo sostenible (1 a 6), constructivismo didáctico - aspectos pedagógicos / didácticos - (7 a 11), y complejidad - pensamiento sistémico- (12 a14). Esta encuesta se desarrolló en 71 participantes (docentes, funcionarios de planta y de contrato). La investigación concluye que de parte del profesorado no parece existir una clara necesidad de incluir el Desarrollo Sostenible en lo Curricular en razón a aspectos centrados en la institución particularmente en lo presupuestal – administrativo – político y no en el profesorado. En lo relacionado a requerirse mejorar su formación, está es reclamada en lo disciplinar particularmente en lo científico y tecnológico y no tanto en lo socio-humanístico o en lo pedagógico /didáctico.

En cuanto a lo referente a los aspectos pedagógico/didácticos, particularmente los de características constructivistas asociados a la inclusión de la dimensión ambiental, el estudio concluye que se desconoce la función profesional docente a la hora de diseñar, ejecutar y evaluar los contenidos de enseñanza colectivamente entre colegas, el poco uso que se tiene de las ideas de los estudiantes al trabajar los contenidos, y a la manifestación principalmente de requerir mejoramiento profesional en lo disciplinar / científico / tecnológico para tener unas clases innovadoras y no tanto en lo pedagógico / didáctico.

Finalmente, frente a la visión sistémica asociado a la solución de los problemas ambientales, los resultados del estudios muestran que de parte de los docentes se espera que se manifiesten soluciones caracterizadas por lo popular, asociadas a lo científico tecnológico, pero poco integradas con la reflexión socio educativa y filosófica; poco se reconoce la complejidad de los problemas que reclaman interdisciplinariedad, respetando las disciplinas y las especializaciones de los participantes.

- *La ambientalización de la educación superior: estudio de caso en tres instituciones de Medellín, Colombia (Gómez y Botero, 2012).*

Esta investigación se desarrolla con el propósito de evaluar el grado de incorporación de la variable ambiental en los procesos misionales de tres instituciones de educación superior de Medellín (una de nivel técnico – Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y dos de nivel profesional – Universidad Nacional de Colombia y Universidad San Buenaventura con sede en esta ciudad). La metodología propuesta en este estudio se fundamenta en métodos cualitativos, a partir de los cuales se extrajo información primaria directamente de las instituciones de educación superior a través de entrevistas personalizadas, encuestas semiestructuradas y listas de chequeo.

A partir de las listas de chequeo se realizó el análisis institucional, el cual permitió recopilar información relacionada con la inclusión de la dimensión ambiental en las funciones básicas de las instituciones: formación, investigación, extensión y gestión (proyectos educativos institucionales, fines educativos, líneas metodológicas, reglamento interno, proyectos); la entrevista a informantes fue aplicada a dos docentes por institución según la disponibilidad del personal, todos ellos involucrados directamente en temas ambientales y la observación participante se realizó en dos cursos por cada institución, las clases seleccionadas fueron relacionadas con temas ambientales y las visitas tuvieron una duración de aproximadamente una hora, en la cual, además de observar, se diligenció la lista de chequeo con el fin de evaluar las tendencias de enseñanza y aprendizaje en la educación ambiental y otros aspectos relacionados.

El estudio concluye que las instituciones de educación superior estudiadas han logrado avances importantes en la búsqueda de la ambientalización de sus procesos misionales. Sin embargo, quedan aún por cubrir un amplio número de vacíos y deficiencias, que obligarán a mejorar; se estableció que el enfoque cognitivo y procedimental es dominante en la educación ambiental en la ciudad de Medellín; finalmente se evidenció una vasta heterogeneidad en las estrategias de enseñanza de cada institución estudiada, lo que trae como consecuencia una importante diferencia en la forma que se aborda la ambientalización en cada una de éstas.

Es importante resaltar que el propósito de este estudio, como se menciona en líneas anteriores, es solamente evaluar el grado de incorporación de la variable ambiental en los procesos misionales.

- *Identificación de las representaciones de ambiente y educación ambiental que circulan en la escuela (Pérez, Porras & González, 2007).*

El propósito de este estudio fue identificar el tipo de representaciones sociales que manifiestan docentes y estudiantes de instituciones educativas de Bogotá, en relación con el ambiente y la educación ambiental. Indagó en aquellas instituciones que presentan Proyectos Ambientales

Escolares (PRAE), teniendo como categorías de análisis aspectos como: los tópicos generadores; la conceptualización sobre ambiente; la articulación del PRAE al PEI; el tipo de proyecto, metodologías y estrategias empleadas; las transformaciones evidenciadas; los objetivos y la evaluación.

Se utilizaron como instrumentos de investigación la entrevista y la encuesta, las cuales permitieron configurar diferentes elementos orientados desde el problema de investigación. La población de estudio fueron 19 localidades de las que forman parte 392 instituciones educativas del sector oficial del Distrito Capital. Se trabajó con una muestra de 24 instituciones oficiales del sector urbano, distribuidas en 13 localidades.

El estudio concluye que las representaciones sociales sobre ambiente constituyen un modelo de razonamiento común, en el que se revela la diversidad de ideas construidas por los sujetos (docentes y estudiantes) en interacción con el grupo social en el que conviven.

- *Una aproximación al estado de incorporación de la dimensión ambiental en el proyecto curricular de la Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá. Colombia (Bejarano & Mora, 2009)*

El propósito de esta investigación es analizar la manera como se incorpora la dimensión ambiental en el proyecto curricular de la licenciatura en biología de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. Se desarrolló desde una metodología de análisis documental del tipo análisis de contenido, lo que facilitó la generación de un archivo documental de los programas académicos, las prácticas pedagógicas, los trabajos de grado y las investigaciones que en Educación Ambiental existen dentro del Departamento de Biología; a partir de la nueva versión del Proyecto Curricular (año 2000); se realizaron además entrevistas a los coordinadores de Líneas de Investigación.

El estudio concluye que en el Proyecto Curricular de Licenciatura en Biología existe una diversidad de representaciones frente al concepto de ambiente, entre ellos predomina el concepto de ambiente como sistema complejo; la Educación Ambiental está planteada de manera superficial, y se denota como un “aditivo académico”. Finalmente, la dimensión ambiental no es contemplada

puntualmente en el programa, sin embargo, ésta está presente en los procesos que se dan a lo largo de los ciclos de formación; a pesar que los docentes reconocen el valor de la formación de licenciados en cuanto a la dimensión ambiental, aun no se le da la importancia que esta necesita.

- *Posibilidades e imposibilidades de la incorporación de la educación de la escuela: propuesta de estrategia evaluativa (Vargas, 2014)*

El objetivo de esta investigación fue formular una estrategia para evaluar los alcances de la incorporación de la propuesta de transversalidad de la educación ambiental en el currículo de la escuela; el estudio se enmarcó desde la investigación educativa basada en el interés de comprender el proceso conceptual, metodológico y actitudinal de la puesta en marcha de la educación ambiental; se fundamentó en la metodología cualitativa, concretamente en la etnografía para así ubicar cuatro instituciones educativas (dos privadas, una de concesión y una pública); la técnica de recolección utilizada fueron grupos focales.

La investigación tuvo las siguientes tres fases que orientaron el marco de posibilidad de ejecución de los objetivos propuesto: a) Caracterización, donde se realizaron los grupos focales a un equipo de 12 profesores; b) indicadores evaluativos, donde se definieron los criterios de posibilidad e imposibilidad resultantes de la comparación entre lo que los docentes refirieron y la política nacional de educación ambiental y c) estrategia evaluativa, se construyó la propuesta inicial de evaluación de posibilidad e imposibilidad.

El estudio concluye que el saber ambiental dentro de la escuela, se evidencia como aquel que está orientado desde la necesidad por el “hacer”, por un “activismo” acelerado, que intenta más allá de la comprensión de las dinámicas ambientales, minimizar el desconocimiento del daño ambiental y propender por un estado de conservación de los recursos, en donde se expone la relación con el concepto de ambiente, como recurso para utilizar y proteger; el conocimiento pedagógico es dado desde la visión del maestro que orienta el proceso dentro y fuera del aula, y en este caso, la urgencia por hacer evidente la formación ambiental.

Finalmente, por obligación, ley o formación, la educación ambiental sigue destinada al profesor de Ciencias Naturales y sigue enmarcada a sus formas metodológicas y construcciones epistemológicas, por ello, es que tal vez no se logran evidencias en el cambio de actitud y pensamiento, porque según los hallazgos, se aprendió a dar resultados para cada caso, no para proyectar los resultados más allá de las variables de estudio.

Estos antecedentes y específicamente, los trabajos realizados por Duron (2012); Vásquez, (2009); Córdova, Ruiz & Barrera (2010) & Coya (2001) (en el orden internacional) y por Mora,

(2012); Gómez y Botero (2012) y Pérez, Porras & González (2007) (en el orden nacional), representan a mi juicio, un referente fundamental, pues reafirma la necesidad de realizar estudios que permitan indagar la diversidad de elementos que giran en torno de la heterogeneidad de los procesos que se vivencian respecto al cuidado del medio ambiente, enfocándose en el contexto universitario, concretamente sus estudiantes, sus currículos y sus políticas. Desde esta perspectiva, se hace énfasis en la necesidad de realizar estudios que integren, desde un modelo dialéctico (Martínez, 2012), la comprensión de la naturaleza como un todo polisistémico.

Así mismo, se considera que los aportes de estudios como lo de Rincón & Gómez (2002); Vargas, Vásquez, Gutiérrez, Medellín & Velásquez (2012); Pulido et al. (2012); Manzanal, Rodríguez & Carrasquer (2006); Cerda, García, Díaz & Núñez (2007) & Denegri, González & Sepúlveda (2010), son importantes en tanto describen elementos conductuales, culturales y actitudinales en torno a la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente desde un modelo especular (Martínez, 2012), centrado en el positivismo lógico; sin embargo vale decir que, a mi criterio, estos elementos son fraccionados, dado que carecen de un contexto, político, institucional y social que no permite la comprensión de significados y coherencia, los cuales le imprimen el carácter de holístico e integralidad al proceso investigativo.

Según la conceptualización planteada, la educación ambiental en el nivel superior se hace indispensable, dado que es en las universidades (para este caso Instituciones de Educación Superior Públicas como la Universidad Surcolombiana), donde ocurre la formación especializada de profesionales que se espera, en su contexto laboral y cotidiano, propongan soluciones concretas a problemas propios del contexto basados en las relaciones entre dichas soluciones y el medio ambiente.

Santos & Charpentier, (citado por Suarez, 2008), afirman que en los países iberoamericanos se utilizan estrategias nacionales para la incorporación en los planes de estudio de la educación ambiental como dimensión (en el caso colombiano la Política Nacional de Educación Ambiental), para lo cual los ministerios de educación han generado documentos sobre cómo implementar la estrategia; de esta forma los autores citados plantean que la formación ambiental en la universidad constituye actualmente un problema educativo.

Son amplios los esfuerzos investigativos que se han realizado desde diferentes disciplinas en torno al estudio de distintos procesos relacionados con el medio ambiente, desde las instituciones de educación superior y es muy importante resaltar aquellas elaboraciones que se han hecho desde la perspectiva holística, es decir que integran, aspectos normativos, misionales y propios del desarrollo e interacción humana, como fuente primaria de los procesos transformadores de la realidad hacia la conservación del medio ambiente, procesos que en palabras de Martínez (2012), responden a

“...una lógica más completa, una lógica de la transformación y de la interdependencia, una lógica que sea sensible a esa complicada red dinámica de sucesos que constituye nuestra realidad.”(p.19). A nivel local, en la Universidad Surcolombiana, específicamente en el Programa Licenciatura en Ciencias Naturales, se han desarrollado investigaciones de alta rigurosidad académica y científica, en temas de educación ambiental, que no están relacionados directamente con el objeto de estudio de la presente investigación.

2.2 Antecedentes Normativos

Este apartado pretende enunciar los principales componentes históricos y normativos sobre los cuales la presente investigación tiene alguna relación. Se realizará desde los acontecimientos más antiguos a los más recientes. Vale aclarar que el análisis de algunos de estos elementos normativos forma parte del objeto de estudio de la investigación por lo que en este momento solo serán enunciados. En el apartado de anexos se amplía la relación de estos acontecimientos enunciados (ver anexo 1)

Los procesos que evidencian la preocupación de la humanidad en el mundo por los aspectos relacionados con el medio ambiente comienzan a estructurarse desde las instituciones a finales de la década de 1960. La inclusión del estado del medio ambiente y el hábitat, como tópico de estudio en la agenda de trabajo de la Organización de las Naciones Unidas (1968) y la primera cumbre de la tierra celebrada en Estocolmo (1972), fueron aspectos trascendentales que congregaron actores relacionados con la dirigencia de aspectos sociales, económicos, políticos y sociales de distintas naciones en el mundo.

En relación a la educación ambiental en 1975 y 1977 se realizaron acciones fundamentales que impulsaron las directrices que median los procesos educativos que se preocupan por el medio ambiente en la actualidad; el Seminario de Belgrado y la Reunión Intergubernamental sobre educación ambiental de Tbilisi aportaron la conformación de una estructura global para la educación Ambiental cobrando importancia en los procesos de cambio donde se establece que se deben generar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes para conseguir el mejoramiento ambiental; así mismo, se aportaron elementos para la construcción de métodos integradores acordes con la necesidad y la caracterización global de la problemática ambiental, y se planteó la inclusión de la dimensión ambiental en todos los procesos que tengan como propósito la formación de individuos y de las comunidades.

A partir de la década del 80 y teniendo en cuenta la proyección de los procesos de globalización, la producción de bienes de consumo y el asedio de la mano del hombre sobre la naturaleza,

traducida en la sobre explotación de recursos naturales en distintas partes del mundo, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), publicó un informe titulado “Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales”, donde se indican los principales elementos de la destrucción del hábitat: pobreza, presión poblacional, inequidad social y términos de intercambio de comercio; por otro lado el Informe Global 2000 realizado por el consejo de calidad medioambiental de Estados Unidos en 198 concluye que la biodiversidad es un factor crítico para el adecuado funcionamiento del planeta que se debilitará por la extinción de las especies.

En 1982, la Organización de las Naciones Unidas expidió una Carta Mundial para la naturaleza, donde se adopta el principio de respeto a toda forma de vida y llama a un entendimiento entre la dependencia humana de los recursos naturales y el control de su explotación.

Finalizando la década de 1980 e iniciado los años 1990 ocurre un cambio fundamental en la forma de direccionar las acciones en pro del medio ambiente. El Informe Brundtland Nuestro Futuro común (1987), elaborado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, formaliza por primera vez el concepto de desarrollo sostenible; el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura propusieron en el encuentro de Moscú (1987) algunas estrategias de carácter curricular con base en la interdisciplinariedad y la integración, para impulsar la educación ambiental en el mundo; estas acciones se ven materializadas en Malta (1991) donde se desarrolló el Seminario Internacional de Capacitación para la Incorporación de la Educación Ambiental en el currículo de la educación primaria.

En los años 1994 y 1995 la UNESCO realizó dos eventos que facilitan el inicio de la visualización de la necesidad de un enfoque mucho más integral de la educación ambiental denominado Educación para la Población y el Desarrollo (Chile 1994; Cuba 1995; Paraguay 1995). A partir de estas fechas hasta la actualidad en el mundo se han desarrollado otras conferencias y reuniones en distintas partes del mundo las cuales han discutido sobre temas de cambio climático (1997), ciudades europeas sostenibles (2000), reafirmación del desarrollo sostenible (2002), nuevas necesidades respecto al cambio climático (2007), incremento de la temperatura media global (2009), compromisos políticos para enfrentar el cambio climático y la acción de los gobiernos (2010; 2014).

En el año 2015 se realizó en (París) la XXI Conferencia de las Partes (COP21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), cuyo principal objetivo fue llegar a un nuevo acuerdo internacional sobre el clima previsto para después de 2020.

En este mismo año el Consejo Mundial del Agua (WWC), realizó el VII Foro Mundial del Agua en Daegu y Gyeongbuk, República de Corea, con el propósito de concientizar sobre la importancia de abordar los desafíos del agua en el contexto de la agenda de desarrollo post-2015 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2015).

En el orden nacional, Colombia desde el año 1974 ha venido enunciando referentes en torno al medio ambiente; la Expedición del Código Nacional de los Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente (1974), los espacios relacionados con la educación ambiental declarados por la Constitución política de Colombia (1991), la declaratoria de la política ambiental para el país (CONPES DNP 2541), la creación del Ministerio del Medio Ambiente (ley 99 de 1993), incorporación de la dimensión ambiental en la ley 70 (1993), la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente (ley 115 de 1994), ubicación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) como un eje transversal en el currículo, en lo que refiere a lo pedagógico del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y su respectiva institucionalización (1994); Formulación de la Política Nacional de Educación Ambiental (2002); fortalecimiento de la institucionalización de la política nacional de educación ambiental (ley 1549 de 2012). En el año 2015 se realizó el Foro público: El medio ambiente en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Análisis del plan nacional de desarrollo 2014 -2018.

En relación al Agua a continuación se describen algunos eventos de orden mundial y nacional (Naciones Unidas, 2015):

- IV Festival del Agua, Perú, 2012.
- VII Foro Mundial del Agua, el cual se realizó en Daegu-Gyeongbuk, República de Corea, del 12 al 17 abril del 2015.
- Semana Mundial del Agua, para el año 2016 se realizará del 28 de agosto al 02 de septiembre.
- Diálogo interactivo de alto nivel sobre la Década del Agua: progreso alcanzado y lecciones aprendidas, Nueva York, 2015
- Conferencia Internacional de Alto Nivel sobre la Implementación de la Década del Agua, Dushanbe, Tayikistán, 2015

En cuanto a la educación superior, en las últimas tres décadas se ha hecho más evidente la necesidad de incluir la educación ambiental en sus procesos, a partir de la urgencia de ofrecerle al mundo de manera efectiva modelos centrados en el desarrollo sostenible que den respuesta a las distintas problemáticas de la sociedad actual (Mora, 2012). Según Thomas y Nicita (2002); Abdul-Wahab, Abdulraheem, y Hutchinson (2003); Corcoran, Walter, y Wals (2004); Gutiérrez, Benayas,

y Calvo (2006); Corney y Reid (2007); Martínez y otros (2007). (Citados por Mora, 2012), existen seis funciones a las que las universidades están convocadas:

- incluir políticas de gestión y saneamiento ambiental del campus universitario;
- desarrollar currículos y planes de estudios interdisciplinarios -más allá de cursos obligatorio sobre medio ambiente;
- apoyar la investigación sostenible, en la dirección de contribuir a la sostenibilidad local, regional y mundial, planteándose estímulos y recompensas a los docentes y sus grupos;
- facilitar a los futuros profesionales el desarrollo de competencias no solo científicas y técnicas, sino también sociales y éticas coherentes con un desarrollo humano sostenible;
- promover la cooperación en sociedades colectivas de redes de universidades sostenibles ambientalmente, incluyendo organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, la industria y otros actores tanto a nivel regional como mundial, identificando temas que puedan generar acuerdos interinstitucionales de cooperación.
- Integrar la “Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable” (2005 – 2014).

Los elementos normativos arriba relacionados dan cuenta de un esfuerzo por institucionalizar propuestas que regulen parámetros de actuación en torno al interés por responder a la preocupación por el medio ambiente, de parte principalmente de organizaciones internacionales que los gobernantes del territorio colombiano adoptan para delinear las acciones propias; congregan esfuerzos políticos centrados en intereses expositivos de primer orden que no se ven reflejados en las acciones de gobiernos locales ni de instituciones, lo cual, hace que se perciba como un asunto no prioritario que podría obedecer a su no correspondencia con las demandas de modelos económicos dominantes en términos del consumo de bienes y servicios.

Este marco referencial permite esbozar de manera global el referente bajo el cual se enmarca el desarrollo de la propuesta investigativa que analiza el presente objeto de estudio; deja claramente señalado la pertinencia y relevancia de analizar la coherencia existente entre las categorías del estudio propuestas en respuesta a necesidades de conocimiento de orden mundial con influencia en los contextos locales; se evidencia que ya se están realizando esfuerzos académicos que gozan de suficiente rigurosidad metodológica en distintos países de América Latina (México, Chile, Argentina, Venezuela, etc.).

Frente a las políticas públicas en torno al medio ambiente, en el contexto educativo se perciben esfuerzos por la institucionalización de las mismas, sobre lo cual se reconocen las iniciativas, pero se cuestiona la suficiencia de este énfasis sobre las implicaciones y demandas que distintos

contextos presentan como retos educativos y formativos hacia la construcción de ciudadanía comprometida con el medio, lo que permite inferir que este es un tema prioritario desde la política pública en términos de enunciados, pero poco importante en términos de coherencia con relación a las prácticas que se dinamizan y ejecutan desde los contextos educativos sobre el cuidado del medio ambiente.

3. METODOLOGÍA

El siguiente apartado describe la metodología que orientará el desarrollo de la presente investigación:

3.1 Enfoque y Diseño de Investigación

El presente estudio se desarrolló desde una postura pragmática ubicada dentro de lo que Hernández, Sampieri & Mendoza (2008) (Citado por Hernández, Fernández, & Baptista, 2010), definen como métodos mixtos, los cuales “representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio”(P.546).

El diseño propuesto para abordar el fenómeno objeto de estudio fue en Paralelo, en el cual se conducen simultáneamente dos tipos de estudio: uno Cuantitativo y uno Cualitativo; de los resultados de ambos se realizan las interpretaciones sobre el problema investigado. Los diseños en paralelo están integrados por tres vertientes: a) combinar datos cuantitativos y cualitativos, con análisis múltiples y un solo reporte, b) sin combinar los datos cuantitativos con los cualitativos, análisis y reportes separados y c) sin combinar los datos cuantitativos con los cualitativos, análisis separados y único reporte. Una de las ventajas de estos diseños es que otorga la misma importancia a ambos tipos de datos, ya que su recolección y análisis ocurren de manera casi simultánea, combinando ventajas de cada proceso (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006). Para el caso de la presente investigación se asumirá la vertiente “c”, es decir, sin combinar los datos cuantitativos y cualitativos, se realizarán los análisis por separado y se realizará un solo reporte, que no desestima algunas relaciones interpretativas entre lo cualitativo y lo cuantitativo. La presente investigación se desarrolló en dos fases de manera simultánea, a saber:

Fase Documental (Investigación Evaluativa-Cualitativa)

Esta fase consistió en un análisis documental evaluativo de coherencia de las políticas públicas en educación ambiental que estaban orientadas a las conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua en Colombia y las políticas institucionales de instituciones públicas de educación superior de la ciudad de Neiva entre 2005 y 2015 (ver cuadro 2). Esta fase se orientó por las directrices metodológicas propuestas por Martínez (2012), acerca de la Evaluación Cualitativa de

Programas, a partir de los criterios de Categorización, Estructuración, Contrastación y Teorización a saber:

a) Categorización: se trata de clasificar las partes en relación con el todo, de asignar clases significativas emergentes del microanálisis textual-contextual. Categorizar también significa conceptualizar o codificar con un término o expresión el contenido de una unidad temática o unidad de sentido que puede ser una frase, un párrafo o un sector más amplio. Para el caso de muchas categorías que lleven el mismo nombre se hace necesario, se le asignaran subcategorías o propiedades descriptivas para su mayor especificación. De la misma forma habrá categorías que podrán integrar o agrupar una categoría más amplia y comprehensiva.

b) Estructuración: este proceso se basó en la elaboración de relaciones significativas de las categorías halladas tras la búsqueda de un trasfondo u horizonte integral de sentido. Una de las formas más acertadas para comenzar un proceso de estructuración se genera a partir de la integración de categorías menores o más específicas en categorías más generales o comprehensivas. Estos dos criterios anteriormente relacionados los presento de manera conjunta.

c) Contrastación: esta etapa del proceso consistió en relacionar y contrastar sus resultados con aquellos estudios paralelos o similares que se presentan durante el marco teórico – referencial. Un apartado fundamental es constituir ese “diálogo” con cada uno de los autores referenciados en otros contextos tiempos y lugares. En este estudio la contrastación también fue dirigida a detectar semejanzas, diferencias y posibles relaciones entre datos cualitativos y cuantitativos.

d) Teorización: en esta etapa utilizo todos los medios disponibles a mi alcance para lograr la síntesis final de un estudio o investigación, bajo un nuevo modo de ver las cosas. Aquí se trató de integrar en un todo coherente y lógico los resultados de esta fase del proceso (fase cualitativa), mejorando los aportes de los autores reseñados en el referente teórico mencionado, una vez finalizada la etapa de contrastación.

Fase de Medición (Investigación Descriptiva-Cuantitativa)

En primer lugar realizo la medición de las conductas sustentables en estudiantes de las instituciones públicas de educación superior de la ciudad de Neiva. Concretamente y según los argumentos expuestos en el planteamiento del problema, justificación y marco teórico fue necesario precisar las conductas sustentables respecto a los hábitos de consumo de agua. Seguidamente, desde

una dinámica descriptiva, al análisis de la coherencia entre conductas las sustentables, políticas públicas y los procesos de ambientalización curricular.

3.2 Población y Muestra – Corpus y Unidad de Análisis

En la fase documental abordé como corpus documental las políticas públicas en educación ambiental orientadas a las conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua existentes, vigentes y aplicables al territorio nacional en un periodo de 10 años (2005 -2015); el corpus de políticas institucionales, de la USCO, específicamente los programas de Licenciatura en Ciencias Naturales (programa con formación ambiental de base) y Psicología respectivamente.

A continuación se relaciona el corpus documental revisado:

Cuadro 2. Corpus Documental objeto de estudio

CORPUS DOCUMENTAL OBJETO DE ESTUDIO	
<p>Corpus Documental Nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> -Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006 “Hacia un Estado comunitario” -Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 “Estado comunitario desarrollo para todos” -Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para todos” -Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país” <p>Subtotal: 4 documentos</p>	<p>Corpus Documental Departamento del Huila</p> <ul style="list-style-type: none"> -Plan de Desarrollo 2004-2007-“Huila Unido para construir futuro” -Plan de Desarrollo 2008-2011-“Huila naturaleza productiva” -Plan de Desarrollo 2013-2015-(Huila competitivo” -Agenda Interna para la Productividad y Competitividad Departamento del Huila-2005 -Plan estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Departamento del Huila – Huila: Hacia una economía de conocimiento-2010 -Plan de Cambio Climático Huila 2050: Preparándose para el cambio climático-2014 <p>Subtotal: 6 documentos</p>
<p>Corpus Documental Municipio de Neiva</p> <ul style="list-style-type: none"> -Plan de Desarrollo 2004-2007-“Haciendo el cambio” -Plan de Desarrollo 2008-2011-“Un pacto por lo nuestro, compromiso de todos” -Plan de Desarrollo 2012-2015-“Unidos para mejorar” <p>Subtotal: 3 documentos</p>	<p>Corpus Documental USCO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estatuto de Investigación -Estatuto docente -Estatuto básico de proyección social -Estatuto de bienestar universitario -Reglamento estudiantil -Sistema de gestión ambiental -Plan de desarrollo -Proyecto Educativo Universitario – PEU <p>Subtotal: 8 documentos</p>

Programa Licenciatura en Ciencias Naturales (Física, Química y Biología)	Programa de Psicología
<p>-Proyecto Educativo de Programa Micro-diseños cursos: -Análisis orgánico -Astronomía -Biofísica -Biología celular -Biología molecular -Bioquímica -Biotecnología -Botánica -Cálculo I -Calculo II -Didáctica I -Didáctica II -Ecología -Electromagnetismo -Epistemología de las ciencias naturales -Espectroscopia -Estadística y probabilidad -Etnobotánica -Física cuántica -Fisicoquímica -Fisiología humana -Genética -Geociencias -Gestión ambiental -Historia de la física -Investigación pedagógica en ciencias naturales -Matemática -Mecánica -Microbiología -Ondas y fluidos -Óptica -Propiedades de los materiales -Química ambiental -Química analítica -Química general -Química inorgánica -Química orgánica -Relatividad y conceptos de mecánica cuántica -Sistemática -Termodinámica -Zoología Subtotal: 42 documentos</p>	<p>-Proyecto Educativo de Programa Micro-diseños cursos: -Adiciones desde una perspectiva clínica y psicoanalítica -Análisis de contexto -Atención a la mujer maltratada -Clínica adolescente - énfasis psicoanalítico -Clínica de niños -Cine y psicología -Desplazamiento forzado en Colombia -Educación y psicoanálisis -Fundamentos neuropsicológicos del aprendizaje y sus disfunciones -Género y ciudadanía -Psicoanálisis -Psicoanálisis y arte -Psicoanálisis y cultura -Psicología de la liberación -Psicología del deporte -Sistemas familiares -Teorías de la Personalidad -Psicopatología -Clínica cognitiva conductual -Clínica neuropsicológica -Clínica psicoanalítica -Clínica humanística -Historia de La Psicología -Conductismo -Psicoanálisis -Humanismo y fenomenología -Introducción a la Psicología -Educación en derechos humanos -Psicología y Arte -Ética en psicología -Sociología -Antropología -Psicología Social -Biología -Sensación y Percepción -Atención y Memoria -Pensamiento y Lenguaje -Motivación y emoción -Psicofarmacología -Neurociencias -Neuropsicología -Estadística Descriptiva y Correlacional -Estadística Inferencial -Psicometría -Pruebas Psicológicas -Entrevista</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -Infancia -Adolescencia -Madurez Pareja y Sexualidad -Gerontología -Seminario de Práctica Profesional -Psicología Comunitaria -Psicología Educativa -Psicología de la Salud -Psicología Laboral -Psicología Jurídica -Diseño Metodológico -Técnicas e Instrumentos -Análisis de La Información -Bioestadística -Epistemología -Metodología de la Investigación <p>Subtotal: 64 documentos</p>
Cursos Electivos Institucionales	
<ul style="list-style-type: none"> Constitución Política Medio Ambiente Comunicación Lingüística Deporte Formativo <p>Subtotal: 4 documentos</p>	

Fuente: Elaboración propia

Para la fase de medición la población de estudio estuvo conformada por 754 estudiantes, 331 (43,90%) del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales, 423 (56,10%) estudiantes del Programa de Psicología. Una vez determinada la población, se realizó un muestreo no probabilístico o dirigido (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010), desde el que conforme un total de 217 estudiantes participantes, 139 (64,05%) del Programa de Psicología y 78 (35,95%) del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales.

3.3 Procedimiento

A continuación describo el procedimiento que orientó el desarrollo de esta propuesta investigativa; lo planteó en coherencia con las dos fases descritas anteriormente a saber, Fase Documental (Investigación Evaluativa-Cualitativa) y Fase de Medición (Investigación Descriptiva-Cuantitativa).

3.3.1 Etapa 1. Revisión de la Literatura

En esta etapa recolecté la información teórica necesaria para contextualizar conceptualmente tanto las conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua, las políticas públicas y el procesos de ambientalización curricular en educación superior como la metodología más adecuada para el desarrollo del estudio. Asumí como metodología más adecuada para abordar el fenómeno objeto de estudio, los métodos mixtos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

3.3.2 Etapa 2. Revisión y validación de instrumentos de recolección de información

En esta etapa definí, según la revisión de la literatura y analizando la pertinencia y relevancia, el corpus documental que tendría en cuenta para el desarrollo del estudio (ver cuadro 1). Los instrumentos que determiné utilizar para la recolección de información fueron la Ficha Bibliográfica de Recolección de Información (diseñada para el estudio), el Índice de Ambientalización de Asignaturas del Plan de Estudio y el Instrumento de validación del perfil profesional.

En el índice de Ambientalización de Asignaturas del Plan de Estudio se otorga una calificación total de 18 puntos por cada asignatura analizada según los criterios de cumplimiento de los seis (6) criterios propuestos (ver anexo 3) en términos de No se cumple (0 pts), Tiene alguna orientación (1 pt), Parcialmente orientados (2 pts) y Muy orientados (3 pts). En cuanto al Instrumento de de Perfil de Validación del Profesional de Programas se asignaba una calificación total de 30 puntos evaluando en una escala de 1 a 5 puntos (siendo 5 el mas alto) la importancia, pertinencia, claridad y viabilidad del criterio evaluado (ver anexo 4).

Dichos instrumentos fueron revisados por 3 jueces expertos en Ciencias Sociales y Educación con formación posgradual y conocimientos en los tópicos objeto de estudio del presente estudio. Producto de la revisión de los jueces no surgieron observaciones. (Ver anexos 2, 3 y 4).

A continuación diseñé una encuesta cuya finalidad fuera conocer la manera en que los estudiantes se comportan repetida y automáticamente con respecto al uso del agua en la vida cotidiana. Para ello propuse como dimensiones a describir a) Tipo de agua consumida pura y con otras bebidas (20 ítems); b) Procesamiento de agua y recipiente de uso (7 ítems); c) Aseo personal (22 ítems); d) Lavado de ropa (12 ítems); e) Lavar medios de transporte (vehículos) (13 ítems); f) Tenencia de mascotas (6 ítems); g) Tenencia de jardín, patio o plantas(11 ítems) h) Conocimientos de hábitos de consumo de agua (6 ítems); i) Consumo – Factura (1 ítem); j) pregunta abierta (1 ítem). La tabla 1 muestra la relación de las dimensiones con sus respectivos ítems. Este instrumento

de medición lo denominé Encuesta de Hábitos de Consumo de Agua (ver anexo 5). Adicionalmente a los ítems descritos anteriormente a la encuesta agregué 20 ítems más con la finalidad de realizar una caracterización sociodemográfica de los participantes del estudio. Los tipos de respuesta propuestos para los ítems formulados fueron “Múltiple” Respuesta, Respuesta “Dicotómica Si/No”, “Única” Respuesta y “Completar” Respuesta.

Tabla 1. Dimensiones e ítems de la Encuesta de Hábitos de Consumo de Agua

DIMENSIÓN	ITEM
Tipo de agua consumida pura y con otras bebidas	21,23,24,26,27,28,29,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44
Procesamiento de agua y recipiente de uso	25,30,31,45,46,47,48
Aseo personal	49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70
Lavado de ropa	71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,
Lavar medios de transporte (vehículos)	83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95
Tenencia de mascotas	107,108, 109,110,111,112
Tenencia de jardín, patio o plantas	96,97,98,99,100,101,102,103,104,105,106,
Conocimientos de hábitos de consumo de agua	113,114,115,116,117,118
Consumo – Factura	119
Abierta	120

Fuente: Elaboración propia

La siguiente tabla relaciona los tipos de respuesta y sus respectivos ítems.

Tabla 2. Tipos de Respuesta Encuesta de Hábitos de Consumo de Agua

TIPO	ITEM
Caracterización Sociodemográfica	1-20
Preguntas - “Múltiple” Respuesta	49,83,84,96
Preguntas – Respuesta Dicotómica Si/No	22,26,30,32,38,41,45,47,53,62,63,64,66,70,74,78,79,82,88,89,90,91,95,100,101,102,103,107,112,113,115,117
Preguntas - “Única” Respuesta	21,23,25,27,28,29,31,33,34,36,37,39,42,44,46,48,50,54,57,59,76,97,108
Preguntas – “Completar” Respuesta	24,35,40,43,51,52,55,56,58,60,61,65,67,68,69,71,72,73,75,77,80,81,85,86,87,92,93,94,98,99,104,105,106,109,110,111,114,116,118,119,120

Fuente: Elaboración propia

Una vez finalizado el diseño de la Encuesta y con el propósito de facilitar el proceso de recolección de información (específicamente el proceso de sistematización de información) y a la vez proponer un elemento de innovación en el respectivo proceso, realicé el montaje de la encuesta en una página Web, que garantizará tanto el anonimato como la confidencialidad de la respuesta de los participantes. Terminado el diseño del instrumento sometí a revisión por criterio de 3 jueces expertos, profesionales en Ciencias Sociales y Educación con formación posgradual y conocimientos en los tópicos objeto de estudio del presente estudio. Una vez revisado el instrumento por los jueces expertos y atendidas sus sugerencias se determinó la versión final del instrumento (ver <http://www.encuesta1.tk/>).

3.3.3 Etapa 3. Recolección de información

Previa autorización y consentimiento de la Universidad Surcolombiana – Sede Neiva y los programas académicos participantes (Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales: Física, Química y Biología y Psicología), inicié la recolección de la información a partir del corpus documental propuesto. (Ver corpus documental cuadro 1). Los documentos fueron revisados y la información fue abstraída apoyado en los instrumentos de recolección de esta fase a saber:

- a) Ficha Bibliográfica de Recolección de Información: en este formato recolecté la información correspondiente a los Planes de Desarrollo Nacionales, Departamentales, Municipales, Políticas Departamentales relevantes, Políticas Institucionales de la Universidad Surcolombiana y Proyectos Educativos de Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología.
- b) Índice de Ambientalización de Asignaturas del Plan de Estudio: en este formato consigné la información de 43 cursos del Programa de Ciencias Naturales y 65 del Programa de Psicología
- c) Instrumento de validación del Perfil Profesional: a partir de este formato indagué información en cada uno de los Proyectos Educativos de Programa de los programas de Ciencias Naturales y Psicología, específicamente en lo relacionado con el perfil profesional.

En esta etapa recogí la información a través de la aplicación de la Encuesta de Hábitos de Consumo de Agua. Dado que la encuesta estaba disponible en versión Web, realicé un instructivo (ver anexo 6), que envié junto con la URL de la encuesta a los correos electrónicos de los estudiantes de los programas de Licenciatura en Ciencias y Psicología. Adicionalmente a cada estudiante le asigné personalmente un nombre de usuario (es un código alfanumérico de 10

caracteres como este LYL9W4NAUU), diseñado para los fines de la investigación, buscando garantizar el anonimato y la confidencialidad de los participantes. Uno de los ítems del cuestionario hacía referencia al consumo de agua registrado en el recibo público del lugar donde reside, a cada estudiante le envié, junto con los documentos descritos anteriormente, un recibo de agua, indicando el lugar donde se reporta dicho consumo.

3.3.4 Etapa 4. Análisis de Información

En esta etapa utilicé el microanálisis intratextual e intertextual para categorización inductiva en cada uno de los documentos revisados; posteriormente desarrollé un proceso de estructuración el cual se basó en la elaboración de estructuras significativas de las categorías halladas; una vez elaborada la estructuración continué con el proceso de contrastación donde relacioné y contrasté los resultados con aquellos estudios y modelos teóricos relacionados y finalmente llegué a la teorización donde logré la síntesis final del estudio.

Seguidamente usé el Paquete Estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 23.0, para realizar los análisis descriptivos que me permitieron identificar y caracterizar los hábitos de consumo de agua (conducta sustentable de ahorro de agua) de los estudiantes de los programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología.

3.4 Técnicas e Instrumentos

A continuación describo las técnicas e instrumentos que utilicé para la recolección de información de acuerdo a las fases propuestas:

Fase Documental (Investigación Evaluativa-Cualitativa)

a) **Ficha Bibliográfica de Recolección de Información:** esta ficha contiene 9 elementos que permiten aproximarnos a una caracterización del corpus documental objeto de estudio. (ver anexo 2)

b) **Índice de Ambientalización de Asignaturas del Plan de Estudios:** este índice permite aproximarnos, de manera descriptiva, a través de 6 afirmaciones a indagar en qué medida una asignatura contiene un proceso de ambientalización. Analiza numéricamente qué tan orientado esta una asignatura determinada al proceso de ambientalización.

c) **Instrumento de Validación del Perfil Profesional:** este índice permite describir a través de 6 afirmaciones qué medida el perfil profesional de un programa de formación contiene (ver anexo 4).

Fase de Medición (Investigación Descriptiva-Cuantitativa)

Encuesta Hábitos de Consumo de Agua: Este instrumento contiene 120 ítems, distribuidos en 20 de caracterización sociodemográfica y 100 dirigidos a la caracterización de los Hábitos de Consumos de Agua, los cuales se dividen en 9 dimensiones y una pregunta abierta a saber: a) Tipo de agua consumida pura y con otras bebidas (20 ítems); b) Procesamiento de agua y recipiente de uso (7 ítems); c) Aseo personal (22 ítems); d) Lavado de ropa (12 ítems); e) Lavar medios de transporte (vehículos) (13 ítems); f) Tenencia de mascotas (6 ítems); g) Tenencia de jardín, patio o plantas(11 ítems) h) Conocimientos de hábitos de consumo de agua (6 ítems); i) Consumo – Factura (1 ítem); j) pregunta abierta (1 ítem). Los tipos de respuesta propuestos para los ítems formulados fueron “Múltiple” Respuesta, Respuesta “Dicotómica Si/No”, “Única” Respuesta y “Completar” Respuesta. El tiempo estimado para la administración de este instrumento es de aproximadamente 15 minutos (Véase la descripción completa en Etapa 2. Revisión y validación de instrumentos de recolección de información - Fase de Medición y anexo 5 y <http://www.encuesta1.tk/>).

3.5 Consideraciones éticas

La presente investigación cuenta con todos los lineamientos y orientaciones éticas planteadas en la Ley 1090 de 2006, por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones; también se ha tenido en cuenta la Resolución 8430 de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

4. RESULTADOS

A continuación describo los resultados del estudio. En un primer momento presento los hallazgos de la fase documental (Investigación Evaluativa-Cualitativa). En un segundo momento abordo los hallazgos de la fase de medición (Investigación Descriptiva-Cuantitativa).

4.1 Fase Documental (Investigación Evaluativa-Cualitativa)

A continuación relaciono los hallazgos cualitativos encontrados en la fase documental. Estos son presentados de acuerdo al orden de los procesos de Categorización-Estructuración, Contrastación y Teorización (Martínez, 2012).

4.1.1 Proceso de Categorización y Estructuración

De conformidad con el proceso de análisis cualitativo elegido (Martínez, 2012), primero selecciono las categorías abiertas más significativas, tanto explícitas como emergentes, para responder las preguntas de investigación y luego procedo a relacionarlas tras la búsqueda de ejes conceptuales o núcleos de significados compartidos que me permitan ver una cierta estructura y coherencia o incoherencia entre ellas, lo que equivale a coherencia en cada documento y entre ellos. A continuación explico el proceso seguido.

El corpus documental recolectado para la realización de la fase documental correspondiente a la Investigación Evaluativa – Cualitativa (ver cuadro 2), se constituyó por cuatro (4) Planes Nacionales de Desarrollo, tres (3) Planes de Desarrollo Departamental, tres (3) Documentos Transversales⁵ del Departamento del Huila, tres (3) Planes de Desarrollo Municipal, once (11) Documentos de la Universidad Surcolombiana, cuarenta y dos (42) Micro-diseños de cursos del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y sesenta y cuatro (64) Micro-diseños de cursos del Programa de Psicología (ver cuadro 2). A partir de este momento inicie el proceso de lectura de

⁵ Se entiende por transversales documentos que son de cobertura en el ámbito departamental, sobre los que los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental tienen influencia.

cada uno de los documentos (unidades de análisis), donde realizo el vaciado de la información en el instrumento denominado “Ficha Bibliográfica de Recolección de Información” (ver anexo 2). De acuerdo a los objetivos de la investigación y una vez finalizado el vaciado de la información sobre dicho instrumento, realizo nuevamente de lectura de cada documento de cara a la identificación de posibles categorías abiertas y significativas para el estudio de la coherencia documental, es decir, seleccionó aquellas palabras o frases que contienen alusiones directas a la preocupación por lo ambiental y por el agua.

El cuadro 3 muestra las 23 categorías encontradas y definidas de acuerdo con su caracterización, codificadas con una abreviatura para su identificación. Incluye la categorización producto de la revisión de los documentos correspondientes a Planes de Desarrollo Nacional, Planes de Desarrollo Departamental y Planes de Desarrollo Municipal. En cada documento señalo el respectivo año de su expedición y se ha propuesto una clasificación temporal general, en tres (3) periodos que pretenden incluir cada documento en un periodo específico para facilitar el análisis de relación interna y coherencia entre planes de desarrollo.

Cuadro 3. Categorías explícitas de la unidad de análisis Plan de Desarrollo Nacional – Plan de Desarrollo Departamental – Plan de Desarrollo Municipal entre los Periodos I, II y III

PERIODOS	PLAN DE DESARROLLO NACIONAL		PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL		PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	
Periodo I	2002 – 2006 “Hacia un estado comunitario”	Sostenibilidad (S): uso y manejo adecuado de los recursos naturales.	2004-2007 “Huila unido para construir futuro”	Sostenibilidad Ambiental (SA): Posibilita un desarrollo socioeconómico en armonía con el medio natural y su consideración en las estrategias, planes y programas del plan permitirá definir las acciones que garanticen a las actuales y futuras generaciones una adecuada oferta ambiental.	2004-2007 “Haciendo el cambio”	No contiene
Periodo II	2006-2010 “Estado comunitario desarrollo para todos”	Sostenibilidad (S): mantenimiento de una condición a partir de la conservación de los recursos.	2008-2011 “Huila Naturaleza Productiva”	Sustentabilidad Ambiental (SuA): Dar un uso óptimo a los recursos ambientales elementos fundamentales para el desarrollo.	2008-2011 “Un pacto por lo nuestro compromiso de todos”	Sustentabilidad Ambiental (SuA): Para posibilitar el desarrollo socioeconómico en armonía con el medio natural.
		Sostenibilidad Ambiental (SA): Mantenimiento de una base de recursos naturales como sustento del desarrollo económico y social.		Sostenibilidad Ambiental y Ordenamiento Territorial (SAyOT): distribución sobre la tierra bajo los fundamentos de la sostenibilidad.		Ambiental y Territorial (AT): mejora habitad desde el manejo ambiental adecuado
				Desarrollo Humano Sostenible (DHS): entendido como la proyección de las comunidades, desde la productividad y competitividad, racionalizando la explotación de los recursos naturales.		
Periodo III	**2010-2014 “Prosperidad para todos”	Desarrollo Económico con Sostenibilidad Ambiental (DESA): Fundamento para el crecimiento y la competitividad del país.	*2012-2015 “Haciendo el cambio”. 2013-	Educación para la Competitividad (EC): eje fundamental del desarrollo productivo del departamento.	2012-2015 “Unidos para mejorar”	Sustentabilidad Ambiental (SA): Dar un uso óptimo a los recursos ambientales
		Desarrollo del Campo y Sostenibilidad Ambiental		Sustentabilidad Ambiental (SuA) : Dar un uso óptimo a los recursos ambientales elementos		Dimensión Ambiente Natural (DAN): agua potable y

		(DCSA): surgimiento del campo a partir del emprendimiento hacia la explotación del potencial productivo		fundamentales para el desarrollo		saneamiento básico
--	--	---	--	----------------------------------	--	--------------------

Fuente: Elaboración propia

* Este fue un periodo de elaboración de dos planes de desarrollo en un periodo muy corto de tiempo, debido a la destitución de quien ostentó el rol de gobernador (a) en el periodo 2012-2015

** Se incluyen los dos periodos en razón a la delimitación temporal del estudio (2005-2015)

Según el cuadro anterior, encontré 23 categorías explícitas, distribuidas de la siguiente manera: once (11) en los Planes de Desarrollo Nacional, ocho (8) en los Planes de Desarrollo Departamental y cuatro (4) en los Planes de Desarrollo Municipales. Identifiqué la categoría Dimensión Ambiental Natural (DAN), que se ha definido como, agua potable y saneamiento básico y podría asociarse al objeto de estudio de la investigación. Dicha categoría se encuentra ubicada en el Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 “Unidos para mejorar”.

Según la observación del mismo cuadro, al relacionar las categorías, se evidencia conexión (relación) entre el Plan de Desarrollo Nacional y Departamental en la categoría Sostenibilidad (S) y Sostenibilidad Ambiental (SA), respectivamente en el periodo I; entre los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal en la categoría Sostenibilidad (S) y Sustentabilidad Ambiental (SuA) en el Periodo II y en los Planes de Desarrollo Departamental y Municipal en la categoría SuA, en el Periodo III.

El siguiente cuadro muestra las categorías explícitas encontradas en los documentos transversales del orden nacional y departamental revisados. Se presenta la distribución en tres (3) periodos que pretenden, como en el caso del cuadro anterior, incluir cada documento en un periodo específico para facilitar el análisis de relación interna y coherencia entre planes de desarrollo.

Cuadro 4. Categorías explícitas en unidad de análisis: Documentos transversales del orden nacional y departamental (Huila)

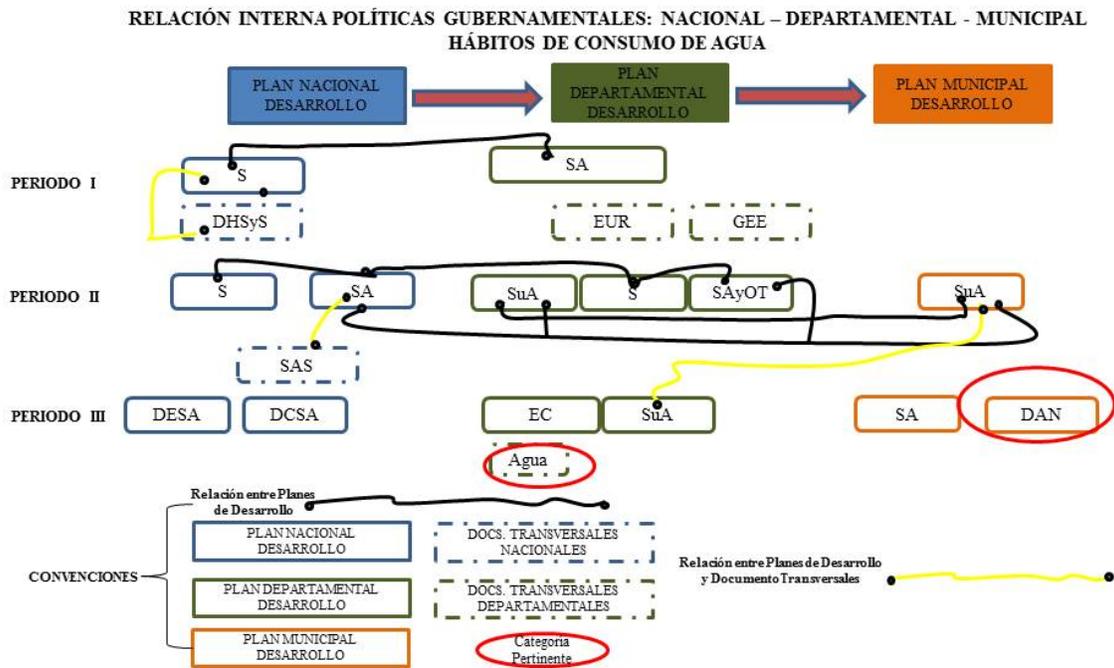
PERIODO S	DOCUMENTO TRANSVERSAL NACIONAL		DOCUMENTO TRANSVERSAL DEPARTAMENTAL	
Periodo I	1996 “Plan Decenal de Educación” (1996-2005)	No contiene	2005-2020 “Agenda Interna para la Productividad y Competitividad Departamento del Huila	Eficiencia en el Uso de los Recursos (EUR): se refiere a lograr el mejor uso posible con los recursos naturales disponibles explotados. Generación de Energía Eléctrica (GEE): Aprovechar el potencial hidrológico del Departamento del Huila.
	2006 “Plan Decenal de Educación” (2006-2016)	Desarrollo Humano, Sostenible y Solidario (DHSyS): elementos que impulsan el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos, y alcanzar la paz, la reconciliación y la superación de la pobreza y la exclusión.		

Periodo II	Ley N. 1549 – 2012 “...fortalece la	Sociedades Ambientalmente Sustentables (SAS): eje para construir comunidades socialmente justas	2010 “Plan estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Departamento	No contiene
Periodo III		No contiene	2014 “Plan de Cambio Climático	Agua (A): La gestión inteligente del recurso hídrico.

Fuente: Elaboración propia

Según el cuadro anterior, encontré dos (2) categorías explícitas en los Documentos Transversales Nacionales y tres (3) en los Documentos Transversales Departamentales. Hallé la categoría A, definida como la gestión inteligente del recurso hídrico, la cual asocio al objeto de estudio de la investigación. Según la observación del mismo cuadro, al relacionar categorías, no se evidencia conexión (relación) entre los Documentos Transversales Nacionales y Departamentales en ninguno de los periodos, como explicaré a continuación de la gráfica que sigue.

Gráfico 1. Relación Políticas Gubernamentales – Hábitos de Consumo de Agua



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la representación gráfica, en el **Periodo I**, evidencio una relación interna en el elemento “sostenibilidad” correspondiente a las categorías Sostenibilidad (S) y Sostenibilidad Ambiental (SA), entre el Plan Nacional y Departamental de Desarrollo; en cuanto a su definición, mientras en el Plan Nacional de Desarrollo el elemento sostenibilidad enfatiza en el uso y manejo

adecuado de los recursos naturales, en el Plan de Desarrollo Departamental pone su eje fundamental en torno a su comprensión como elemento que posibilita y sostiene el desarrollo social y económico hacia una adecuada oferta ambiental; esta misma situación la pude encontrar con el elemento sostenibilidad en las categorías S y Desarrollo Humano, Sostenible y Solidario (DHSyS), lo cual evidencia esta relación entre el Plan Nacional de Desarrollo y el Documento Transversal “Plan Decenal de Educación (2006-2016)”.

En el **Periodo II**, se presenta una situación similar en cuanto a la denominación con el elemento “sostenibilidad” en las categorías S y SA, del Plan Nacional de Desarrollo y S y Sostenibilidad Ambiental y Desarrollo Territorial (SAyOT), en el Plan de Desarrollo Departamental; sin embargo, frente a su definición pude identificar diferencias entre las categorías: Mientras para el Plan Nacional de Desarrollo “sostenibilidad” acentúa su énfasis en la comprensión de la misma en términos del mantenimiento de condiciones a partir de la conservación de recursos, para el Plan Departamental de Desarrollo la categoría gira en torno a una característica más general asociada a un proceso en términos sociales y económicos. De la misma forma hay diferencias en la definición de la categoría SA: en el Plan Nacional de Desarrollo se basa en un proceso de mantenimiento de los recursos naturales; para el Plan Departamental de Desarrollo, su eje central gira en torno al uso óptimo que se dé a los recursos ambientales. Estas últimas dos categorías tienen en común que fijan como su fin el desarrollo en términos económicos y sociales. Es característico de las categorías de este periodo, contener en cada Plan de Desarrollo el elemento ambiental en su denominación. El elemento ambiental en las categorías SA y Sociedades Ambientalmente Sustentables (SAS), está explícito, lo cual evidencia esta relación entre el Plan Nacional de Desarrollo y la Ley N. 1549 – 2012.

Frente al **Periodo III**, no hallé relación interna entre los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal. Vale destacar en el Plan de Desarrollo Municipal la categoría DAN, está definida como agua potable y saneamiento básico, y que frente a los Documentos Transversales asociados a este periodo encontré la categoría A, definida como la gestión inteligente del recurso hídrico, denotándose un énfasis en el uso, consumo y manejo adecuado del agua. De acuerdo a los documentos revisados en la Universidad Surcolombiana, identifiqué la categoría Sostenibilidad en cuatro (4) de éstos, como se muestra en el cuadro 5.

Cuadro 5. Definición de categorías explícitas en unidad de análisis: Documentos – Universidad Surcolombiana

Denominación del Documento	Definición de las Categorías
Estatuto presupuestal Acuerdo Numero 036 de 2011 “Por el cual se expide el Estatuto Presupuestal de la Universidad Surcolombiana”	No contiene
Estatuto de estudiantes de postgrados Acuerdo Numero 023 de 2006 “Por el cual se expide el reglamento estudiantil para los estudiantes de programas de postgrados y se dictan otras disposiciones”	No contiene
Estatuto de Investigación Acuerdo Número 013 de 2005 “Por el cual se deroga el Acuerdo 064 de 2001 y se expide nuevo Estatuto de Investigación de la Universidad Surcolombiana”	Sostenibilidad (S): Las soluciones a los problemas del desarrollo de las generaciones futuras en un ambiente sano.
Sistema de gestión ambiental Acuerdo Número 020 de 2006 “Por el cual se crea y se adopta el Sistema de Gestión ambiental en la Universidad Surcolombiana”	No contiene
Bienestar Universitario Acuerdo Número 015 de 2014 “Por el cual se expide el Estatuto de Bienestar Universitario de la Universidad Surcolombiana”	No contiene
Proyecto Educativo del Programa de Psicología	Sostenibilidad (S): Las soluciones a los problemas del desarrollo que presenta la Universidad son las que responden con mayor eficacia y equidad a las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las posibilidades de desarrollo de las generaciones futuras en un ambiente sano.
Proyecto Educativo del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales	Sostenibilidad (S): Las soluciones a los problemas del desarrollo que presenta la Universidad son las que responden con mayor eficacia y equidad a las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las posibilidades de desarrollo de las generaciones futuras en un ambiente sano.
Acuerdo Numero 026 de 2014 “ Por medio del cual se adopta el Proyecto Educativo Universitario PEU”	Sostenibilidad (S): Concibe el desarrollo como conjunto de acciones que propenden por el mejoramiento de las condiciones de vida y bienestar de las actuales y futuras generaciones, de tal manera que se conserven la estructura y funcionamiento fundamentales de los ecosistemas
Acuerdo Numero 031 de 2014 “Por medio del cual se aprueba el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) para el decenio comprendido entre los años 2015 y 2024”	Sostenibilidad (S): Concibe el desarrollo como conjunto de acciones que propenden por el mejoramiento de las condiciones de vida y bienestar de las actuales y futuras generaciones, de tal manera que se conserven la estructura y funcionamiento fundamentales de los ecosistemas

Fuente: Elaboración propia

Según lo anterior, la relación entre categorías me permite decir que se evidencian similitudes en la denominación de la categoría S, así como en cuanto a la definición es evidente la

complementariedad, pues mientras para el Proyecto Educativo del Programa de Psicología, esta categoría se fundamenta en la solución a los problemas del desarrollo de la universidad y como estas a su vez responden a las necesidades de las generaciones futuras en un ambiente sano, para los documentos Acuerdos 026 y 031 del 2014 (Plan de Desarrollo y Proyecto Educativo Universitario respectivamente), esta categoría la concibo como el desarrollo de acciones dirigidas hacia el mejoramiento de la calidad de vida, de generaciones futuras así como de los ecosistemas, sugiriendo que puede haber similitudes en el fin propuesto de cada uno, complementándose en los demás aspectos de la definición. Tanto en el programa Licenciatura en Ciencias Naturales como de Psicología, la categoría “sostenibilidad” tiene la misma denominación y definición.

Hasta este punto he enfocado lo expuesto en la identificación de categorías pertinentes para el objeto de estudio a partir de la categorización de la información extraída de los Principios, Conceptos y Acciones de los documentos revisados. Esta categorización solo facilitó el hallazgo de una categoría directamente relacionada con el objeto de estudio, A, en el documento transversal “Plan de Cambio Climático Huila 2050: Preparándose para el cambio climático” y dos elementos adicionales: uno en la categoría CRH y otro en la definición de la categoría DAN, lo cual indica dos elementos fundamentales frente a los objetivos propuestos en la investigación: a) en el proceso de categorización propuesto inicialmente a partir de los documentos revisados, se encuentran muy pocas categorías asociadas a los hábitos de consumo de agua y b) las categorías que se describieron dentro de este proceso hasta ahora ubican los elementos sostenibilidad y ambiente o ambiental como factores que permean e influyen de forma significativa la definición de la mayoría de categorías relacionadas.

Ante esta situación y teniendo en cuenta que durante el proceso de lectura de los documentos se identificaron elementos que en su momento consideré de relevancia para el estudio, pero que no estaban descritos en los Principios, Conceptos y Acciones, que indicaba la recolección de información inicial, decidí realizar una categorización integral que incluyera dichos elementos identificados y permitiera la definición de categorías emergentes.

4.1.2 Proceso de Categorización y Estructuración Emergente

El cuadro 6 presenta las categorías emergentes y su respectiva definición; el uso de la expresión “-E” acompañando la denominación de cada categoría, permite su identificación y diferenciación de las categorías explícitas relacionadas anteriormente.

Cuadro 6. Categorías Emergentes de la unidad de análisis Plan de Desarrollo Nacional – Plan de Desarrollo Departamental – Plan de Desarrollo Municipal entre los Periodos I, II y III

PERIODOS	PLAN DE DESARROLLO NACIONAL	PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL				
Periodo I	<p>2002 – 2006 “Hacia un estado comunitario”</p> <p>Sostenibilidad Ambiental (SA-E): Esta categoría hace referencia a una condición transversal que enmarcará al crecimiento económico, la competitividad y el desarrollo del país desde las regiones.</p> <p>Fluvial (F-E): Refiere esta categoría a una forma de transporte basada en el aprovechamiento de los ríos facilitando el intercambio, comunicación y comercio.</p> <p>Manejo integral del agua (MIA-E): hace alusión a los procesos de modernización en la administración y gestión del agua</p>	<p>2004-2007</p> <p>“Huila unido para construir futuro”</p>	<p>Sostenibilidad Ambiental (SA-E): Posibilita un desarrollo socioeconómico en armonía con el medio natural y su consideración en las estrategias, planes y programas del plan permitirá definir las acciones que garanticen a las actuales y futuras generaciones una adecuada oferta ambiental.</p> <p>Competitividad y Sostenibilidad Ambiental (CSA-E): Desarrollo y crecimiento económico, social, competitivo, productivo y sostenible de la región</p> <p>Ordenamiento Territorial, Ambiente e Infraestructura (OTAeI-E): Es el manejo adecuado del territorio con el aprovechamiento de la dotación natural construyendo</p>	<p>2004-2007</p> <p>“Haciendo el cambio”</p> <p>Calidad de Vida y Competitividad (CVyC-E): fortalecimiento de la competitividad del territorio como eje promotor de la calidad de vida en la comunidad</p>			
	<p>Gestión Ambiental y del Riesgo (GAR-E): entendida como el proceso de promoción del desarrollo sostenible fundamentado en la articulación adecuada de las dimensiones económica, social y ambiental.</p> <p>Desarrollo Sostenible (DS-E): refiere el uso y aprovechamiento moderado y adecuado de los recursos naturales en la generación de</p>				<p>2008-2011 “Huila Naturaleza Productiva”</p>	<p>Agua Potable y Saneamiento Básico (APySB-E): Hace referencia a las abastecimiento de agua con condiciones para el consumo humano en las comunidades, garantizando que se suplan las necesidades básicas de sus habitantes desde la cobertura</p> <p>Desarrollo Humano Sostenible (DHS-E): entendido como la proyección de las comunidades, desde la productividad y competitividad, racionalizando la explotación de los recursos naturales.</p>	<p>2008-2011 “Un pacto por lo nuestro compromiso de todos”</p> <p>Ambiente y Territorio (AyT-E): fuentes de generación de identidad, ciudadanía, sociedad y democracia, como eje transformador de las condiciones actuales de las comunidades.</p> <p>Sustentabilidad Ambiental (SuA-E): entiéndase como la autogestión de los procesos de consolidación de recuperación económica de la región desde la explotación de los recursos.</p>

		desarrollos.			
		Suministro de Agua Potable (SAP-E): Hace referencia al abastecimiento de agua con condiciones para el consumo humano en las comunidades.		Educación para la Productividad y Competitividad (EPyC-E): alineación de los procesos educativos como medio para el fomento de la cultura y la competitividad en las comunidades.	
Periodo III	**2010-2014 “Prosperidad para todos” 2014-2018 “Todos por un nuevo país”	Explotación Sostenible (ES-E): entendida como la explotación y uso sostenible de los recursos naturales.	*2012-2015 “Haciendo el cambio”: 2013-2015 “Huila competitivo”	Productividad y Competitividad Sostenible (PyCS-E): generación de desarrollo a partir de la cultura de la productividad (explotación de recursos) y la competitividad, fundamentada en el uso racionalizado de los recursos naturales.	2012-2015 “Unidos para mejorar”
		Comprensión de la Naturaleza Compleja del Ambiente (CNCA-E): construcción de conocimiento ambiental y resolución de sus problemas		Desarrollo Sostenible, Productividad y Competitividad (DSPyC-E): aprovechamiento racional y moderado de las fuentes hídricas como el río Magdalena para generar productividad y competitividad.	
		Sostenibilidad Ambiental (SA-E): Marco de referencia que define las formas de la explotación de los recursos naturales.		Ambiente, Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPySB-E): Hace referencia a las abastecimiento de agua con condiciones para el consumo humano en las comunidades, a partir de prácticas que racionalizan el uso del recurso hídrico, garantizando que se suplan las necesidades básicas de sus habitantes desde la cobertura	
		Ambiente (Am-E): Sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales Sistema Ambiental (SiA-E): Conjunto de relaciones en el que la cultura actúa. Educación Ambiental (EA-E): Proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno Sistema Nacional Ambiental		Calidad de Vida y Sostenibilidad Ambiental (CVySA-E): entiéndase como el goce de un desarrollo integral de las comunidades y las personas de forma amigable con el medio ambiente. Ambiente y Agua Potable (AyAP-E): abastecimiento del recurso hídrico en condiciones de consumo humano que permita la satisfacción de necesidades básicas. Dicho abastecimiento del recurso hídrico se genera a partir de la explotación sustentable del mismo.	

		<p>(SNA-E): Conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales</p> <p>Dimensión Ambiental en la Educación Formal (DAEF-E): adhesión de la dimensión en los procesos educativos, en los distintos escenarios de manera incluyente.</p>			
--	--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

* Este fue un periodo de elaboración de dos planes de desarrollo en un periodo muy corto de tiempo, debido a la destitución de quien ostentó el rol de gobernador (a) en el periodo 2012-2015

** Se incluyen los dos periodos en razón a la delimitación temporal del estudio (2005-2015)

Según el cuadro anterior, hallé catorce (14) categorías emergentes en los Planes de Desarrollo Nacional, nueve (9) en los Planes de Desarrollo Departamental y cinco (5) en los Planes de Desarrollo Municipales que suman en total 28; encontré seis (6) categoría que en su denominación incluían el elemento agua (ver cuadro 6).

El cuadro 7 muestra que encontré cuatro (4) categorías en los Documentos Transversales Nacionales y cinco (5) en los Documentos Transversales Departamentales. Identifiqué las categorías Agua (A-E) definida como la gestión inteligente del recurso hídrico y Gestión Inteligente del Recurso Hídrico (GIRH-E), entendida como el aprovechamiento eficiente de los productos generados a partir de la explotación y uso del agua.

Cuadro 7. Categorías emergentes en unidad de análisis: Documentos transversales del orden nacional y departamental (Huila)

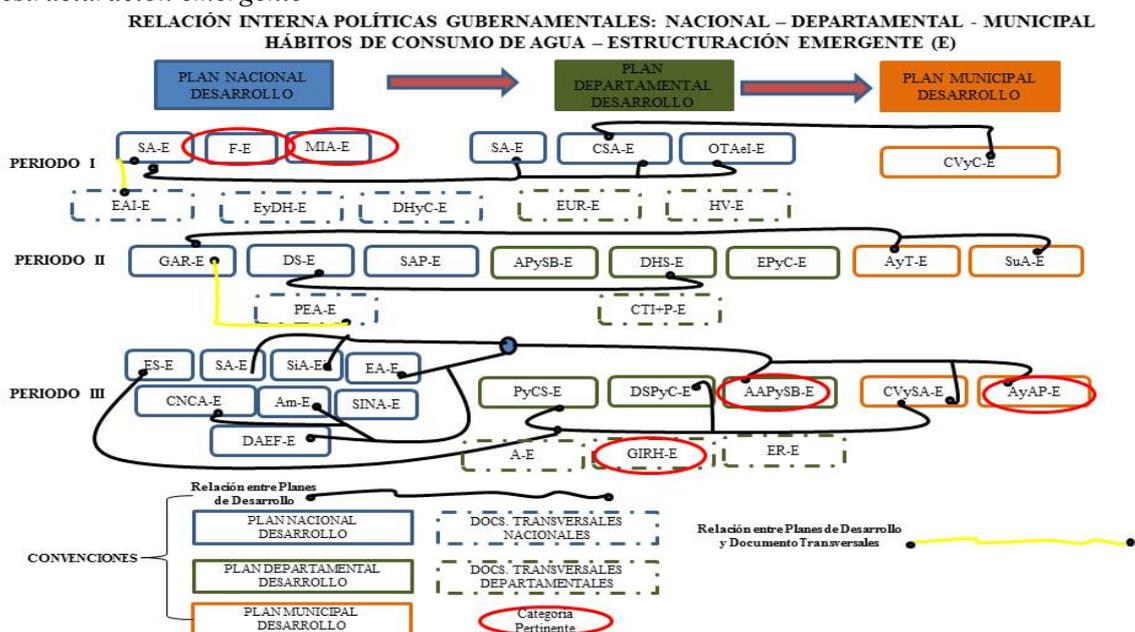
PERIODOS	DOCUMENTO TRANVERSAL NACIONAL		DOCUMENTO TRANVERSAL DEPARTAMENTAL	
Periodo I	2002 “Política Nacional de Educación Ambiental”	Educación Ambiental – Instituciones (EAI-E): Institucionalización de la Educación Ambiental, como eje transversal en los procesos educativos impulsados por los procesos de investigación hacia el uso y manejo adecuado del Ambiente.	2005-2020 “Agenda Interna para la Productividad y Competitividad Departamento del Huila”	Eficiencia en el uso de los recursos (EUR-E): se refiere a lograr el mejor uso posible con los recursos naturales disponibles explotados
	1996 “Plan Decenal de Educación” (1996-2005)	Educación y Desarrollo Humano (EyDH-E): Reconocimiento del rol de la educación en la constitución y práctica del eje del desarrollo humano que incluye los aspectos sociales, políticos, económicos y culturales de la nación.	2003 “Prospectiva y formulación de la visión de futuro del Huila al año 2020”	Huila Verde (HV-E): prospectiva de región fundamentado en la descripción ambientalizada, pacífica, solidaria y emprendedora de sus habitantes
	2006 “Plan Decenal de Educación” (2006-2016)	Desarrollo Humano y Ciudadanía (DHyc-E): ejercicio y goce pleno de los derechos desde la corresponsabilidad, intersectorialidad y articulación de las comunidades.		
Periodo II	Ley N. 1549 – 2012 “...fortalece la institucionalización de la política nacional de	Política de Educación Ambiental (PEA-E): Institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental con cobertura nacional.	2010 “Plan estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Departamento del Huila”	Ciencia, Tecnología e Innovación + Productividad (CTI+P): Medios para garantizar la eficiencia y la eficacia en la explotación de los recursos naturales en la región

<p>Periodo III</p>			<p>2014 “Plan de Cambio Climático Huila 2050: Preparándose para el cambio climático”</p>	<p>Agua (A-E): La gestión inteligente del recurso hídrico. Gestión inteligente del recurso hídrico (GIRH-E): aprovechamiento eficiente de los productos generados a partir de la explotación y uso del agua Explotación de Recursos (ER-E): Aprovechamiento, con fines de productividad y competitividad, de los recursos naturales en la región</p>
---------------------------	--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia

El gráfico 13, muestra la relación de las políticas gubernamentales y los hábitos de consumo de agua de la información condensada en los cuadros 6 y 7; entiendo para efectos de comprensión del gráfico “categoría pertinente” aquella que presenta mayor relación e identificación frente a los hábitos de consumo de agua:

Gráfico 2. Relación Políticas Gubernamentales – Hábitos de Consumo de Agua - estructuración emergente



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 2, en el **Periodo I**, evidencia una relación interna en la denominación de la categoría Sostenibilidad Ambiental (SA-E), en los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental; en cuanto a su definición también es evidente la relación interna, puesto que el eje central se orienta hacia el crecimiento económico y el desarrollo de planes y estrategias en pro de la competitividad. Es característico en las categorías de estos Planes de Desarrollo el elemento ambiental en su denominación (también en el Documento Transversal), así como el elemento “Competitividad” en el Plan de Desarrollo Departamental y Municipal.)”.

El **Periodo II**, muestra una relación interna entre el elemento agua en las categorías Suministro de Agua Potable (SAP-E) y Agua Potable y Saneamiento Básico (APySB), correspondientes a los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental; el elemento “Ambiental” es característico de la denominación de las categorías de los Planes Nacional y Municipal de Desarrollo, así como el elemento “Sostenibilidad”, en los Planes Nacional y Departamental de Desarrollo. Al igual que en el periodo I, se evidencia la relación interna entre el Planes de Desarrollo Nacional y el Documento Transversal del respectivo periodo.

Frente al **Periodo III**, hallé relación interna entre el elemento “Ambiental” en la denominación de las categorías de los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal; la misma situación ocurre con el elemento “Sostenibilidad”. Vale destacar que frente a los Documentos Transversales asociados a este periodo encontré las categorías GIRH-E, denotándose como aprovechamiento eficiente de los productos generados a partir de la explotación y uso del agua. El cuadro 8 permite identificar las categorías que por su denominación en su totalidad o por al menos contener alguna relación se encuentran presentes en los Planes de Desarrollo y Documentos Transversales desde el nivel Nacional hasta el Municipal en los tres Periodos.

Cuadro 8. Categorías emergentes desde el orden Nacional hasta el Municipal

PERIODOS	PLAN DE DESARROLLO NACIONAL	PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL
Periodo I	Sostenibilidad Ambiental (SA-E): Esta categoría hace referencia a una condición transversal que enmarcará al crecimiento económico, la competitividad y el desarrollo del país desde las regiones.	Sostenibilidad Ambiental (SA-E): Posibilita un desarrollo socioeconómico en armonía con el medio natural y su consideración en las estrategias, planes y programas del plan permitirá definir las acciones que garanticen a las actuales y futuras generaciones una adecuada oferta ambiental.	
Periodo II	Suministro de Agua Potable (SAP-E): Hace referencia al abastecimiento de agua con condiciones para el consumo humano en las comunidades. Desarrollo Sostenible (DS-E): refiere el uso y aprovechamiento moderado y adecuado de los recursos naturales en la generación de desarrollos.	Agua Potable y Saneamiento Básico(APySB-E): Hace referencia a las abastecimiento de agua con condiciones para el consumo humano en las comunidades, garantizando que se suplan las necesidades básicas de sus habitantes desde la cobertura Desarrollo Humano Sostenible (DHS-E): entendido como la proyección de las comunidades, desde la productividad y competitividad, racionalizando la explotación de los recursos naturales.	

Periodo III	Sostenibilidad Ambiental (SA-E): Marco de referencia que define las formas de la explotación de los recursos naturales.	Desarrollo Sostenible, Productividad y Competitividad (DSPyC-E): aprovechamiento racional y moderado de las fuentes hídricas como el río Magdalena para generar productividad y competitividad. Ambiente, Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPySB-E): Hace referencia a las abastecimiento de agua con condiciones para el consumo humano en las comunidades, a partir de prácticas que racionalizan el uso del recurso hídrico, garantizando que se suplan las necesidades básicas de sus habitantes desde la cobertura	Calidad de Vida y Sostenibilidad Ambiental (CVySA-E): entiéndase como el goce de un desarrollo integral de las comunidades y las personas de forma amigable con el medio ambiente. Ambiente y Agua Potable (AyAP): abastecimiento del recurso hídrico en condiciones de consumo humano que permita la satisfacción de necesidades básicas. Dicho abastecimiento del recurso hídrico se genera a partir de la explotación sustentable del mismo.
--------------------	--	---	--

Fuente: Elaboración propia

A partir de lo expuesto anteriormente, el **periodo I**, muestra relación interna entre la denominación de la categoría Sostenibilidad Ambiental (SA-E), entre los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental; en cuanto a la definición de la misma hay similitudes, dado que enfatizan, en una condición que enmarcará al crecimiento económico, la competitividad a partir de estrategias, planes y programas que impulsan el desarrollo del país desde las regiones.

El **Periodo II**, evidencia similitud que sugiere una relación interna entre la denominación de la categoría Suministro de Agua Potable (SAP-E) y Ambiente, Agua Potable y Saneamiento Básico (APySB-E), entre los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental. En cuanto a la definición de la misma hay similitudes, dado que enfatizan en el abastecimiento de agua con condiciones para el consumo humano en las comunidades, garantizando que se suplan las necesidades básicas. En este **Periodo**, identifiqué similitud que sugiere una relación interna entre la denominación de las categorías Desarrollo Sostenible (DS-E) y Desarrollo Humano Sostenible (DHS-), entre los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental. En cuanto a la definición de la misma no hay similitudes, dado que la categoría DS, se define como el uso y aprovechamiento moderado y adecuado de los recursos naturales en la generación de desarrollos, mientras la categoría DHS, se define como la proyección de las comunidades, desde la productividad y competitividad, racionalizando la explotación de los recursos naturales.

En cuanto al **Periodo III**, encuentro similitud que sugiere una relación interna entre la denominación de la categoría Sostenibilidad Ambiental (SA-E), Desarrollo Sostenible, Productividad y Competitividad (DSPyC-E) y Calidad de Vida y Sostenibilidad Ambiental (CVySA-E), entre los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal. En cuanto a

la definición de la misma hay similitudes y complementariedad ya que en las tres categorías se evidencia en énfasis en la sostenibilidad como marco de referencia que define las formas de la explotación de los recursos naturales, el aprovechamiento racional y moderado de las fuentes hídricas y goce de un desarrollo integral de las comunidades y las personas de forma amigable con el medio ambiente.

Cuadro 9. Categorías emergentes en unidades de análisis documental: – Universidad Surcolombiana

Denominación del Documento	Definición de las Categorías
Estatuto estudiantil y sus modificaciones Acuerdo Numero 049 de 2004 “Por el cual se expide el Manual de Convivencia Estudiantil de pregrado de la Universidad Surcolombiana”	Ética, Responsabilidad y Respeto (ERR-E): Principios que orientan los procesos misionales y educativos de la institución
Estatuto básico Proyección Social Acuerdo Numero 046 de 2004 “Por el cual se expide el estatuto básico de Proyección Social de la Universidad Surcolombiana”	Proyección Social Solidaria (PSS): hace referencia tanto a la extensión de los procesos de proyección de la universidad en las comunidades como a la generación de principios de organización en las mismas
Estatuto de Investigación Acuerdo Número 013 de 2005 “Por el cual se deroga el Acuerdo 064 de 2001 y se expide nuevo Estatuto de Investigación de la Universidad Surcolombiana”	Sostenibilidad - Ambiente Sano (S-AS-E): esta categoría describe uno de los pilares fundamentales de la región y el país, hacia los que se deben encaminar los procesos de desarrollo de ciencia, arte y tecnología en la institución
Sistema de gestión ambiental Acuerdo Número 020 de 2006 “Por el cual se crea y se adopta el Sistema de Gestión ambiental en la Universidad Surcolombiana”	Uso Racional de Recursos (URR-E): Institucionalización de políticas institucionales estandarizadas de calidad que regula el uso racional de los recursos en la institución
Bienestar Universitario Acuerdo Número 015 de 2014 “Por el cual se expide el Estatuto de Bienestar Universitario de la Universidad Surcolombiana”	Desarrollo Humano Integral, Equitativo y Sostenible (DHIEyS): fundamentos que representan el estado de bienestar al cual se debe llegar como institución desde la promoción de la salud, el desarrollo humano, los aspectos socioeconómicos, culturales, la recreación y el deporte.
Proyecto Educativo del Programa de Psicología	Relaciones con el Contexto (RC-E): categoría que devela la estrecha relación e interacción de los individuos y su influencia en los distintos contextos en los que se desenvuelve
Proyecto Educativo del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales	Enseñar Ciencias Naturales y Educación Ambiental (ECNyEA): Propósito de la formación de los estudiantes del programa Licenciatura en Ciencias Naturales
Acuerdo Numero 026 de 2014 “ Por medio del cual se adopta el Proyecto Educativo Universitario PEU”	Sostenibilidad - Conservación de Ecosistemas (SCE-E): Principio que orienta desde lo misional, los procesos pedagógicos, docentes y de proyección y extensión social de la institución
Acuerdo Numero 031 de 2014 “Por medio del cual se aprueba el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) para el decenio comprendido entre los años 2015 y 2024”	Sostenibilidad - Conservación de Ecosistemas (SCE-E): Principio que orienta desde lo misional, los procesos pedagógicos, docentes y de proyección y extensión social de la institución

Fuente: Elaboración propia

Según lo anterior, hallé similitudes tanto en la denominación de la categoría Sostenibilidad – Conservación de Ecosistemas (SCE-E) y Desarrollo Humano Integral, Equitativo y Sostenible (DHIEyS), así, como en cuanto a la definición hay complementariedad, pues mientras para el

acuerdo 015, la denominación sostenible es solo un elemento constitutivo de la categoría, para los documentos Acuerdos 026 y 031 del 2014, esta categoría se concibe como un principio que orienta desde lo misional, los procesos pedagógicos, docentes y de proyección y extensión social de la institución.

4.1.3 Síntesis Proceso de Categorización-Estructuración Emergente

Hasta aquí he realizado el análisis para determinar la relación entre los principios, conceptos y acciones de las políticas gubernamentales del orden nacional, departamental y local, que promuevan conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua, y de éstas políticas, con los procesos de ambientalización curricular, que implementa la Universidad Surcolombiana en los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología. Los hallazgos, solo evidenciaron de manera explícita, las categorías, Dimensión Ambiental Natural (DAN-E), que es definida como, agua potable y saneamiento básico y podría asociarse al objeto de estudio de la investigación, y la categoría “agua”, definida como la gestión inteligente del recurso hídrico.

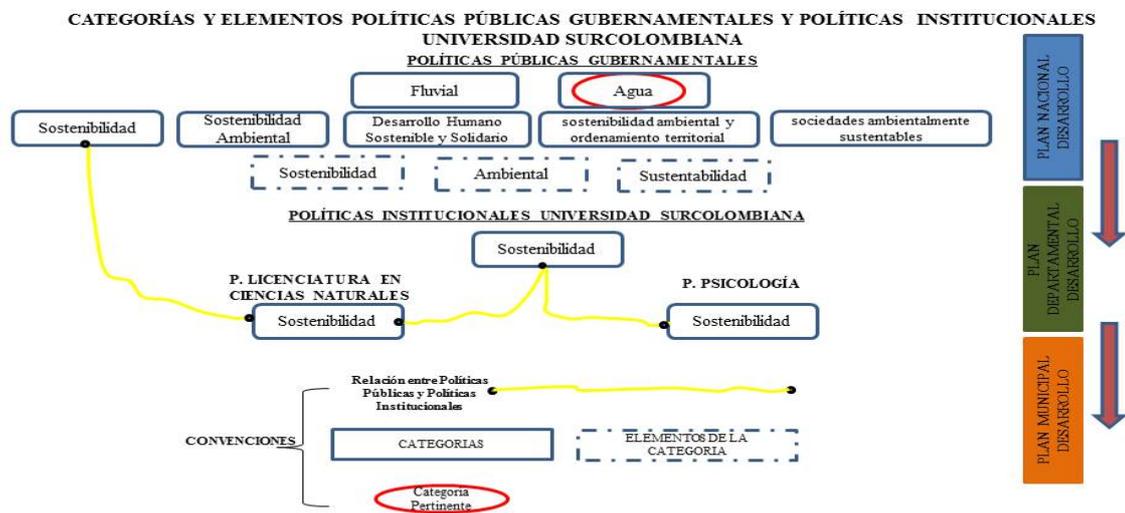
En este punto quiero destacar, a pesar de lo anteriormente expuesto, que en los Periodos I, II y III son fuertes las categorías Sostenibilidad (S-E) y Sostenibilidad Ambiental (SA-E) (relación interna en la denominación de la categoría, pero no en su definición entre los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental); el elemento sostenibilidad en las categorías S-E y Desarrollo Humano Sostenible y Solidario (DHSyS-E) es fuerte (con relación interna entre el Plan Nacional de Desarrollo y el Documento Transversal “Plan Decenal de Educación 2006-2016”). Se presenta una situación similar en cuanto a la denominación con el elemento “Sostenibilidad” en las categorías S-E y SA-E del Plan Nacional de Desarrollo y S-E y Sostenibilidad Ambiental y Ordenamiento Territorial (SAyOT-E) en el Plan de Desarrollo Departamental. Sin embargo, frente a su definición se pueden identificar diferencias entre las categorías (relación interna en la denominación de la categoría, pero no en su definición entre los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental).

Otro elemento importante a resaltar, es que las dos categorías tienen en común que fijan como su fin último el “desarrollo” en términos económicos y sociales. Es característico de dichas categorías, contener en cada Plan de Desarrollo el elemento Ambiental en su denominación. El elemento ambiental en las categorías SA-E y Sostenibilidad Ambientalmente Sustentable (SAS-E), está explícito, lo cual evidencia esta relación entre el Plan Nacional de Desarrollo y la Ley N. 1549 – 2012. Adicionalmente, es necesario destacar, que hay relación interna entre los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal orientada por el elemento “Ambiental” explícito en las categorías que representan dichos documentos; la misma situación se presenta entre el elemento “Sostenibilidad” entre los Planes de Desarrollo Nacional

y Departamental y entre el elemento “Sustentabilidad” entre los Planes de Desarrollo Departamental y Municipal.

En el caso de las unidades de análisis revisadas en la Universidad Surcolombiana no encontré categorías asociadas al objeto de estudio; identifiqué similitudes en la denominación de la categoría “Sostenibilidad”, sin embargo vale decir que en cuanto a la definición hay complementariedad. Tanto en el programa Licenciatura en Ciencias Naturales como de Psicología, la categoría “Sostenibilidad” tiene la misma denominación y definición. El siguiente gráfico, representa las categorías y elementos de políticas gubernamentales y políticas institucionales de la Universidad Surcolombiana encontradas, que se relacionan según el objeto de estudio de la investigación:

Gráfico3. Categorías emergentes y elementos Políticas Públicas y Políticas Institucionales



Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en el gráfico anterior, existe una la relación interna entre las políticas públicas gubernamentales, las políticas institucionales de la Universidad Surcolombiana y los Proyectos Educativos de Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología a través de la denominación de la categoría S. En cuanto a la definición de la misma hay relación interna entre las políticas institucionales de la Universidad Surcolombiana y los Proyectos Educativos de los mencionados Programas, enfatizando en la solución a los problemas de las generaciones actuales sin comprometer las posibilidades de desarrollo de las generaciones futuras en un ambiente sano; sin embargo, no es evidente la relación interna de la categoría de estas instancias con las políticas públicas donde se entiende la categoría, desde el uso y manejo adecuado de los recursos naturales y como elemento que posibilita y sostiene el desarrollo social y económico hacia una adecuada oferta ambiental. El gráfico permite destacar también la fortaleza de la denominación “Sostenibilidad” como categoría.

El siguiente gráfico representa la relación interna de las categorías de las políticas públicas, políticas institucionales de la Universidad Surcolombiana y conductas asociadas a hábitos de consumo de agua, desde el proceso de categorización emergente.

Gráfico 4. Categorías emergentes y elementos Políticas Públicas y Políticas Institucionales asociadas a hábitos de consumo de agua



Fuente: Elaboración propia

El gráfico anterior muestra seis (6) categorías relacionadas desde su denominación con el objeto de estudio de la investigación; es evidente que no hay relación entre las políticas públicas y las políticas institucionales de la Universidad Surcolombiana. Sin embargo, es de destacar que entre las políticas institucionales de la Universidad Surcolombiana y los Proyectos Educativos de los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología hay relación con la denominación “Sostenibilidad” como elemento y categoría.

Con el propósito de enriquecer el análisis y facilitar el entendimiento y la relación de los hallazgos, en las siguientes líneas presentaré en un primer momento los resultados obtenidos en la evaluación del Índice de Ambientalización de Asignaturas del Plan de Estudios, cuya finalidad, como se ha expuesto en líneas anteriores, es la de analizar numéricamente qué tan orientada está una asignatura determinada al proceso de ambientalización. Seguidamente relacionaré, los hallazgos encontrados a partir del uso del Instrumento de validación del perfil profesional, el cual permite indagar en qué medida el perfil profesional de un programa de formación contiene un proceso de ambientalización.

En relación al Índice de Ambientalización de Asignaturas del Plan de Estudios (ver anexo) en el programa de Psicología al revisar los 64 Micro-diseños, la calificación fue de 18/756 puntos equivalente al 2,38% de orientación de las asignaturas de dicho programa a los procesos

de ambientalización. Vale decir que estos 18 puntos se obtienen al calificar el curso institucional de Medio Ambiente, que no corresponde propiamente al Programa de Psicología, sino que es un curso de carácter Institucional que los estudiantes de todos los programas de pregrado de la Universidad Surcolombiana, deben cursar. Lo anteriormente expuesto significa que el proceso de orientación hacia la ambientalización en el programa de Psicología es muy Bajo.

En el caso del Programa en Licenciatura en Ciencias Naturales la revisión de 41 Micro-diseños arrojó una calificación de 396/738, equivalente a 53,65% de orientación de las asignaturas de dichos programa a los procesos de ambientalización. Es evidente la gran diferencia de los índices entre los programas, sin embargo, no se debe perder de vista que para los efectos del objeto de estudio de la presente investigación, fue asumida la Licenciatura en Ciencias Naturales como un programa de base ambiental y Psicología de base no ambiental, por lo que esperaríamos que en el caso de la Licenciatura la puntuación de este índice fuera mayor y por consiguiente su orientación a los procesos de ambientalización también fuera mayor. Lo anteriormente expuesto significa que el proceso de orientación hacia la ambientalización en el programa de Licenciatura es Medio.

En cuanto al Instrumento del Perfil Profesional de Programas la calificación para el Programa de Psicología fue de 0/18 (0%), lo que significa que perfil profesional de este programa de formación no contiene un proceso de ambientalización; en el caso del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales fue de 6/18 (33.3%), lo que significa que perfil profesional de este programa de formación contiene un proceso de ambientalización que podría asumir como Medio – Bajo.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, encuentro similitud que sugiere una relación interna entre la denominación de las categorías Sostenibilidad Ambiental (SA-E), Desarrollo Sostenible, Productividad y Competitividad (DSPyC-E), Calidad de Vida y Sostenibilidad Ambiental (CVySA-E) y Sostenibilidad – Conservación de Ecosistemas (SCE-E), entre las políticas públicas gubernamentales (Planes de Desarrollo Nacional, Departamental, Municipal), y las políticas institucionales de la Universidad Surcolombiana. En cuanto a su definición no se evidencia similitudes y complementariedad, ya que mientras en las tres categorías se muestra énfasis en la sostenibilidad como marco de referencia que define las formas de la explotación de los recursos naturales, el aprovechamiento racional y moderado de las fuentes hídricas y goce de un desarrollo integral de las comunidades y las personas de forma amigable con el medio ambiente, en el caso de la categoría SCE-E, de la Universidad Surcolombiana, esta refiere a un principio que orienta desde lo misional, los procesos pedagógicos, docentes y de proyección y extensión social de la institución.

Según las comprensiones anteriores, entiendo por la categoría S-E, una sostenibilidad ambiental que refiere a una condición que enmarcará al crecimiento económico, la competitividad a partir de estrategias, planes y programas que impulsan el desarrollo del país desde las regiones; Suministros de Agua Potable (SAP-E) y Agua Potable y Saneamiento Básico (APySB-E), el abastecimiento de agua con condiciones para el consumo humano en las comunidades, garantizando que se suplan las necesidades básicas y finalmente, SA-E, DSPyC-E y CVySA-E, que define las formas de la explotación de los recursos naturales, el aprovechamiento racional y moderado de las fuentes hídricas y goce de un desarrollo integral de las comunidades y las personas de forma amigable con el medio ambiente.

Lo anteriormente expuesto también se ve reflejado y se explica en los bajos niveles de orientación hacia los procesos de ambientalización curricular que presentan los Micro-diseños estudiados en el programa de Psicología, así como la ausencia de procesos de ambientalización en su perfil profesional. La situación de la Licenciatura en Ciencias Naturales, que asumí como un programa de base ambiental, solo refleja un proceso de ambientalización Medio – Bajo, tanto en su orientación a procesos de ambientalización en sus asignaturas como en la valoración de su perfil profesional.

Los hallazgos encontrados hasta este punto también los puedo contrastar con los núcleos problemáticos expuestos en apartados anteriores, donde presento vacíos en los alcances de los objetivos, estrategias, metas, indicadores y líneas de acción estratégica propuesta en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) que fue generada a partir de los lineamientos establecidos por el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, “Estado Comunitario: Desarrollo para Todos”.

En síntesis, el proceso de estructuración que subyace al análisis de los hallazgos expuestos hasta este punto, presenta un bloque de orientaciones y lineamientos enmarcados en las políticas públicas gubernamentales que solo ha permeado las políticas institucionales de la Universidad Surcolombiana, a través de elementos aislados; esta situación ha generado que las acciones en los aspectos curriculares y teleológicos en los programas de pregrado estudiados sean precarias, con poca presencia de estos elementos en los procesos de enseñanza (desde lo curricular), mostrando, la ineficacia de las políticas públicas frente a las problemáticas que caracterizan los distintos fenómenos frente al uso y consumo de agua en la región Surcolombiana, para este caso en las experiencias de estudiantes de los programas objeto de estudio.

4.1.4 Proceso de Contrastación

Siguiendo a Martínez (2012), en este momento relacionaré los hallazgos encontrados en el proceso anterior (Categorización - Estructuración), con algunos elementos teóricos y

antecedentes de la investigación. En un segundo momento y a la luz de la conceptualización de coherencia asumida en el estudio, evaluaré los hallazgos, buscando así develar el tipo de la coherencia de los mismos, según los objetivos propuestos.

La fuerza de la categoría Sostenibilidad (S), en los documentos encontrados y su posterior análisis de relación interna y coherencia lo puedo explicar en lo que Sandoval (2012), expone acerca de la unificación de esfuerzos globales por promover la educación ambiental como “eje del desarrollo sostenible del mundo”, a partir del establecimiento de comportamientos sustentables asociados a hábitos de consumo de agua en las comunidades para de esta forma alcanzar impactos eficaces, eficientes y sostenibles en el actuar de los países a partir de su marco normativo y económico. En el presente caso, el contexto analizado difiere de lo expuesto por esta autora, dado que no es evidente que el elemento sostenibilidad, esté relacionado con comportamiento sustentables, en este caso particular las políticas institucionales de la Universidad Surcolombiana.

Esta situación deja graves consecuencias sobre el contexto educativo de la Universidad y sus programas de pregrado, incluyendo Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología, ya que se dificulta el desarrollo de acciones conjuntas que den respuesta a las necesidades del contexto, las personas y las organizaciones, evitándose así, que se logre influir favorablemente en la construcción de políticas asociadas a la conservación y la preservación de recursos naturales como el agua y en general del medio ambiente. Lo anteriormente expuesto, es contrastable con el hecho de medir y evaluar lo que Sandoval (2012), llama esfuerzos globales en termino de indicadores, ya que esto obliga a la necesidad de evidenciar resultados de gestión desde la connotación de la cobertura, sin profundizar en las realidades locales desde los municipios (para nuestro caso el Municipio de Neiva), desconociendo las posibles interrelaciones, limitándose a la correspondencia de los lineamientos con los indicadores (Evaluación del Cumplimiento del Derecho Humano al Agua, 2012).

Este marcado énfasis en la relación lineamiento-indicador trae como consecuencia, una desarticulación entre las políticas públicas gubernamentales y las correspondientes políticas en las instituciones, como lo plantea García (2003), ya que a pesar de la existencia de elementos como la sostenibilidad (común en las políticas mencionadas), son evidentes las tendencias hacia la sobrevaloración de estos esfuerzos institucionales (Sistemas Integrados de Gestión), así como a las inadecuadas formas de implementación de la educación ambiental en los distintos sectores educativos, para nuestro caso los programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología, siendo estos incoherentes en las poblaciones a las que se dirige, es decir, los estudiantes universitarios, generando desarticulación y poca contextualización de los elementos institucionales y curriculares propuestos por la Universidad.

Sobre este mismo punto y siguiendo a Coya (2001), es posible contrastar una proximidad parcial del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales (vale recordar que para efectos del presente estudio fue asumido como programa de base ambiental) y no proximidad en el programa de Psicología (vale recordar que para efectos del presente estudio fue asumido como programa de base no ambiental), con respecto a las denominaciones educación ambiental en el caso del programa de Psicología y formación ambiental para el caso de la Licenciatura en Ciencias Naturales; lo anterior se argumenta en razón a que según los hallazgos (elementos, categorías, índices de Ambientalización y perfil profesional), en el programa de Psicología no están orientados al desarrollo de la persona y el grupo social para un comportamiento responsable y sostenible con el medio ambiente; para el caso de la Licenciatura en Ciencias Naturales, solo se asume parcialmente el programa como aquel, que prepara estudiantes para una acción profesional e intervención específica en el medio ambiente y para la prevención y solución de los problemas ambientales, proponiéndose como destinatario objetivo un sector profesional con una incidencia directa y/o indirecta sobre el medio ambiente.

Este contexto pone de manifiesto una incoherencia en relación a lo declarado por la UNESCO (1998), donde se reconoce como uno de los objetivos fundamentales de la educación ambiental, el que los seres humanos comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente, de la interacción de sus distintos aspectos, contribuyendo a que se conciba claramente la importancia del medio ambiente en las actividades del desarrollo económico, social y cultural; esta afirmación sugiere un proceso curricular integral, pensado desde procesos complejos, que faciliten la interacción de todos los niveles y sectores, a partir de una participación responsable y eficaz de la población universitaria, cuya finalidad última, debería ser la toma las decisiones consiente y crítica que influya sobre la realidad del medio ambiente (Coya, 2001). Lo anteriormente expuesto, es contrastable también con lo propuesto por Morin (1999), donde plantea, entre los siete saberes necesarios para la educación del futuro, dos de especial relación con lo aquí expuesto, la identidad terrenal, y la ética del género humano. Con relación a la identidad terrenal, retomo lo que el autor plantea en términos de mundialización, resaltando que aspectos como el auge de las comunicaciones, de la información y del internet que en estos tiempos dificultan en los seres humanos las posibilidades de inteligibilidad; esta situación se debe en parte al modo de pensamiento atrofiado vigente en estos tiempos y a la comprensión del planeta como un sistema global. Esta situación podría superarse al generar modos de pensamiento policéntricos, capaces de proyectar universalismos no abstractos, si no, enfocados en la universidad – diversidad. El desconocimiento de la importancia del medio ambiente en los distintos sectores (económico, social, político, etc), hace que cobren más vigencia lo que Morin (1999), llama los nuevos peligros, haciendo referencia a la posibilidad de una muerte ecológica a causa de desechos y sustancias producto del desarrollo técnico e industrial; la propagación de

enfermedades como el virus del SIDA y otras de naturaleza bacteriana; el uso de armas nucleares y el creciente consumo de drogas. Los resultados hallados en la investigación dan cuenta de la falta de unión planetaria y la negación de la tierra como primera y última patria. Los seres humanos no desarrollan formas de aprendizaje que faciliten el compartir entre las comunidades, inscribiendo formas de conciencia direccionadas hacia el respeto por los aspectos antropológicos, ecológicos, cívicos y espirituales.

Frente a la ética del género humano, los hallazgos muestran hasta aquí, la imposibilidad de concebir al género humano desde la triada individuo – sociedad – especie, que proyecta principios individualistas en los seres humanos vistos como el mero producto de un macro proceso reproductor, desconociendo la importancia de las interrelaciones entre las personas y la cultura como marco de referencia. El principio fundamental de esta forma de entender la naturaleza humana plantea la existencia mutua de individuo y sociedad, de individuo y ambiente desde una perspectiva democrática, alejada del control, la esclavitud, los regímenes políticos; el foco central está encaminado a pensar en la democracia y ciudadanía de los seres humanos, personas capaces de expresar sus deseos e intereses de manera responsable y solidaria. Esta perspectiva implica la comprensión de la democracia próxima a los consensos, que respeta las reglas democráticas y la diversidad de ideas e intereses desde posturas dialógicas.

En este contexto y siguiendo a Morin (1999), los procesos de ambientalización curricular en los programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología son precarios y van en contravía de la prospectiva que debería orientar los procesos educativos futuros según las demandas globales de la cotidianidad actual, pues desconoce las particularidades de las características emergentes que subyacen al diálogo de saberes entre las culturas; se apega a modelos de estandarización y normalización desde posturas dogmáticas para responder a fragmentos aislados de la realidad, desconociendo lo integral y complejo, desconociendo la verdadera naturaleza humana y sus relación con las propias raíces, con lo ancestral, irrespetado los orígenes y conexiones con la naturaleza misma y su historia, y sobre todo el respeto por los seres humanos y la armonía con el medio ambiente.

Estos últimos elementos mencionados también los puedo asociar con otros hallazgos encontrados por Coya (2001), frente a la política ambiental de la Universidad, dado que a partir del corpus documental revisado en la Universidad Surcolombiana, no se refleja un compromiso definido hacia la protección del medio ambiente y la sostenibilidad (aunque esta categoría está presente), lo cual es evidente en la escasa y precaria oferta de cursos asociados a la misma (un curso de Medio Ambiente Institucional de un (1) crédito Académico). Sumado a lo anterior, se tienen datos históricos (ver anexo 1), que dan cuenta de grandes esfuerzos que se han realizado desde el orden mundial y nacional en torno a la formulación de políticas públicas sobre las que

aun las instituciones tienen grandes dificultades de operacionalizar, operativizar y lo más importante poner en práctica, lo que cual obstaculiza aún más que se generen transformaciones en los contextos donde se necesitan.

Esta situación planteada hasta este punto se contrasta y recoge en una evidente ausencia de lo que Gutiérrez y González (2005) denominan Filosofía de Ambientalización de la Educación Superior, cuyos principios fundamentales son los procesos de formación integral, el uso de metodologías interdisciplinarias y la relación de los elementos anteriores con la sociedad, y en el desconocimiento de lo que Mora (2012), resalta acerca de la Implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental, entendiendo esto como el proceso donde las Instituciones de Educación Superior diseñan estrategias que permitan incluir la dimensión ambiental de los currículos de los diferentes programas, con especial énfasis en aquellos que tienen que ver con la formación inicial de docentes, además se establecen estrategias tendientes a introducir la pedagogía, la didáctica y la investigación en Educación Ambiental, como componente importante de los diferentes programas de formación. Este planteamiento de Mora (2012), también relacionan una realidad integral y compleja enmarcada en procesos dialógicos entre currículo, pedagogía, la didáctica e investigación, lo cual refuerza lo expuesto desde las aportaciones de Coya (2001) presentadas en líneas anteriores y que se describen como ausentes en nuestros hallazgos.

En cuanto al proceso de Ambientalización curricular los hallazgos encontrados son contrastables con lo expuesto por Durón (2012) en su estudio, donde plantea que las políticas y las materias ambientales que se incluyen en la oferta educativa no están propiciando que sus estudiantes tiendan a comportarse de manera más sustentable dentro de sus actividades escolares, en nuestro caso en la conducta de ahorro de agua, específicamente en sus hábitos de consumo de agua. En contraste con el estudio de Vásquez (2009), en la Universidad Surcolombiana, también se mantienen un discurso formal de compromiso hacia el desarrollo sustentable (evidente a través de la fuerza de la denominación “sustentabilidad” como elemento y/o categoría), los resultados frente a la formación ambiental que reciben los estudiantes pueden considerarse como insuficientes y sin el impacto esperado (un (1) curso Institucional de Medio Ambiente de un (1) crédito académico).

A partir de lo anteriormente expuesto, puedo sugerir en consonancia con Palavecinos, Américo & Muños (2010), que las universidades deberían asumir un rol más activo ante la problemática ambiental, reconociendo que es una de sus principales responsabilidades dentro de los procesos de inclusión de la educación ambiental en las instituciones de educación, en nuestro contexto, la funcionalidad de la Política Nacional de Educación Ambiental y todos sus ejes, acciones y programas derivados.

En lo relacionado a la políticas públicas y entendiéndolas como el conjunto de decisiones políticas y acciones estratégicas que llevan a la transformación de una realidad social (Orientaciones para el diseño, la formulación y la implementación de políticas públicas en Bogotá. Secretaria Distrital de Integración Social, 2011.), y teniendo en cuenta tres elementos fundamentales que soportan esta definición, la no coherencia entre las políticas públicas y los procesos de ambientalización curricular de educación superior, promotoras de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua en estudiantes de los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología, ha generado que se imposibilite la inmersión de la realidad social desde el rol de la educación en torno a las implicaciones ambientales actuales que deja la mano de los seres humanos; no posibilita el posicionamiento del estatus del medio ambiente como nicho de interacciones humanas y gestor de las generaciones futuras frente a la inminente propagación de las políticas del capitalismo y el consumo, y dificulta la intervención del Estado y las instituciones de educación superior de la ciudad de Neiva y sus estudiantes.

En cuanto al análisis de la coherencia, encuentro, que las políticas públicas estudiadas (Planes de Desarrollo Nacionales, Departamentales, Municipales y Documentos Transversales Nacionales y Departamentales), no representan los objetivos colectivos necesarios para la región Surcolombiana, según la realidad presentada (véase apartado Planteamiento del Problema), sus medios y acciones abordan solo parcialmente las necesidades de cobertura, lo cual resume la presencia de las instituciones, para este caso las gubernamentales (Presidencia, Gobernación del Huila, Municipio de Neiva) y Educativas (Universidad Surcolombiana y Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología). Siguiendo a Roth-Deubel (2002), y de acuerdo a Rescher (1973) & Ferrater-Mora, (2004) (citado por Hynes, 2009), puedo decir que en entre los mencionados objetivos, acciones y resultados de las políticas públicas mencionadas se evidencia coherencia parcial, dado que hay relación interna a partir de los criterios de *Compatibilidad*, puesto que muestra correspondencia entre los enunciados; no hallo relación de *Contexto*, ya que las cuestiones propuestas no están enmarcadas dentro de la integralidad y el sentido de las mismas asociadas a las realidades Surcolombianas, especialmente las Universitarias; evidencio *Concatenaciones lógicas*, dado que evidencia sistematización de sus proposiciones; no identifiqué *Interrelación y cohesión*, entre los objetivos, acciones y resultados, es decir, no se muestra una conexión consistente y apropiada y no muestra *Compleitud*, entre los mencionados tres elementos desde la unidad y amplitud de los mismos. En síntesis, no encuentro coherencia entre las políticas públicas gubernamentales y las institucionales de la Universidad Surcolombiana, ya que no se evidencia relación entre los objetivos, las acciones y los resultados de las mismas, dicho esto en términos de Roth-Deubel (2002).

Frente al análisis de coherencia de las categorías halladas, se tiene que, en el **periodo I**, es evidente la relación interna entre la denominación de la categoría Sostenibilidad Ambiental

(SA-E), entre los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental; en cuanto a la definición de la misma hay similitudes, dado que enfatizan, en una condición que enmarcará al crecimiento económico, la competitividad a partir de estrategias, planes y programas que impulsan el desarrollo del país desde las regiones. Desde la conceptualización de coherencia (Ferrater Mora, 2004; Rescher 1973-citado por Hynes, 2009), puedo sugerir que en la categoría SA-E entre los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental hay coherencia, dado que tanto en su denominación como en su definición existe relación interna a partir de los criterios de *Compatibilidad*, puesto que muestra correspondencia entre los enunciados al referirse a una condición o factor entre planes de desarrollo; *Contexto*, ya que las cuestiones propuestas están enmarcadas dentro de la integralidad y el sentido de las mismas a partir del marco de referencia que ofrece el crecimiento económico y la competitividad; *Concatenaciones lógicas*, dado que evidencia sistematización de sus proposiciones, es decir, es evidente la relación entre la comprensión de la categoría SA-E, el contexto que ofrece el marco del crecimiento económico y la competitividad y dirigida a las regiones; *Interrelación y cohesión*, ya que entre la denominación y la definición existe una conexión consistente y apropiada, es decir, propósito de la condición (SA-E), los medios y los fines; y *Compleitud*, entre los enunciados propuestos en la categoría SA-E a partir de su unidad y amplitud entre las unidades de análisis estudiadas.

En el **Periodo II**, hay similitud que sugiere una relación interna entre la denominación de la categoría Suministro de Agua Potable (SAP-E) y Agua Potable y Saneamiento Básico (APySB) entre los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental. En cuanto a la definición de la misma hay similitudes, dado que enfatizan en el abastecimiento de agua con condiciones para el consumo humano en las comunidades, garantizando que se suplan las necesidades básicas. Desde la conceptualización de coherencia (Ferrater Mora, 2004; Rescher 1973-citado por Hynes, 2009), se puede decir que dichas categorías entre los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental hay coherencia, dado que tanto en su denominación como en su definición existe relación interna a partir de los criterios de *Compatibilidad*, puesto que muestra correspondencia entre los enunciados de las categorías desde el elemento Agua (A); *Contexto*, ya que las cuestiones propuestas están enmarcadas dentro de la integralidad y el sentido de las mismas anteponiendo el abastecimiento de agua como pilar fundamental o condición; *Concatenaciones lógicas*, dado que evidencia sistematización de sus proposiciones, es decir, es claro el propósito del proceso; *Interrelación y cohesión*, entre la denominación y la definición existe una conexión consistente y apropiada evidente en la condicionante de la potabilidad del agua para el consumo humano y *Compleitud*, entre los enunciados propuestos en la categoría se evidencia unidad y amplitud, en cuanto a la finalidad de la misma, es decir la satisfacción de la necesidad básico del goce del recurso Agua en las comunidades.

En este **Periodo**, identifico similitud que sugiere una relación interna entre la denominación de la categoría Desarrollo Sostenible (DS) y Desarrollo Humano Sostenible (DHS) entre los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental. En cuanto a la definición de la misma no hay similitudes, dado que la categoría DS se define como el uso y aprovechamiento moderado y adecuado de los recursos naturales en la generación de desarrollos, mientras la categoría DHS, se define como la proyección de las comunidades, desde la productividad y competitividad, racionalizando la explotación de los recursos naturales. Desde la conceptualización de coherencia (Ferrater Mora, 2004; Rescher 1973-citado por Hynes, 2009), puedo decir que dichas categorías entre los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental no evidencian coherencia, puesto que no cumplen con los criterios de la misma.

En cuanto al **Periodo III**, encuentro similitud que sugiere una relación interna entre la denominación de la categoría Sostenibilidad Ambiental (SA), Desarrollo Sostenible, Productividad y Competitividad (DSPyC) y Calidad de Vida y sostenibilidad Ambiental (CVySA), entre los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal. En cuanto a la definición de la misma hay similitudes y complementariedad ya que en las tres categorías se evidencia en énfasis en la sostenibilidad como marco de referencia que define las formas de la explotación de los recursos naturales, el aprovechamiento racional y moderado de las fuentes hídricas y goce de un desarrollo integral de las comunidades y las personas de forma amigable con el medio ambiente. Desde la conceptualización de coherencia (Ferrater Mora, 2004; Rescher 1973-citado por Hynes, 2009), puedo decir que estas categorías en su definición entre los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal se evidencia coherencia, dado que tanto en su denominación como en su definición existe relación interna a partir de los criterios de *Compatibilidad*, puesto que muestra correspondencia entre los enunciados especialmente la sostenibilidad como referente frente a la explotación del recurso hídrico; *Contexto*, ya que las cuestiones propuestas están enmarcadas dentro de la integralidad y el sentido de las mismas en lo relacionado al aprovechamiento racional y moderado de las fuentes hídricas; *Concatenaciones lógicas*, dado que evidencia sistematización de sus proposiciones, en el sentido del proceso Explotación-Aprovechamiento-Desarrollo Integral; *Interrelación y cohesión*, entre la denominación y la definición existe una conexión consistente y apropiada, reflejada en los propósitos, acciones y resultados obtenidos y *Compleitud*, entre los enunciados propuestos en la categoría se evidencia unidad y amplitud, que enmarcan la finalidad última de goce de un desarrollo integral de las comunidades y las personas de forma amigable con el medio ambiente.

Sintetizando este último punto, encuentro evidente un tipo de coherencia parcial entre las Políticas Públicas Gubernamentales (desde el ámbito Nacional-Departamental-Municipal) y un tipo de coherencia parcial de menor fuerza, según los hallazgos obtenidos, entre las Políticas

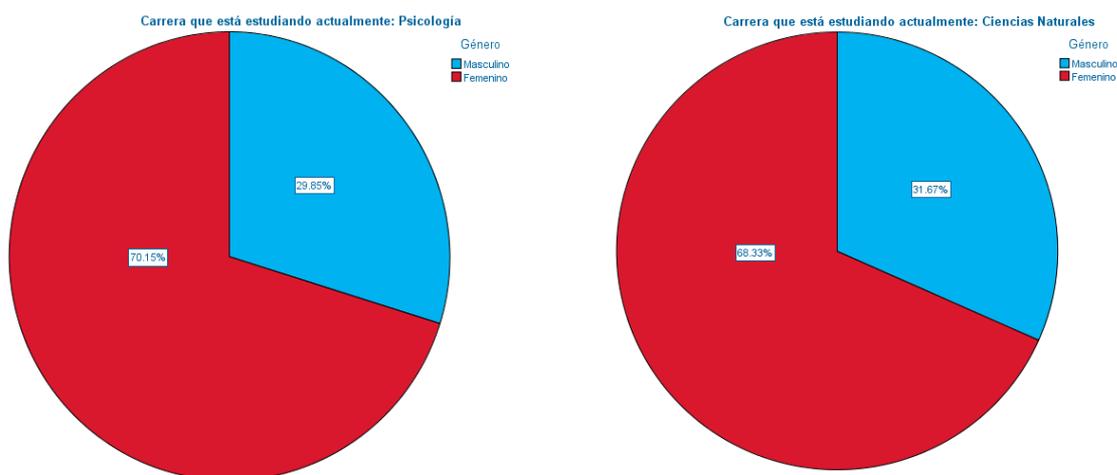
Públicas Gubernamentales (Nacional-Departamental-Municipal) y las Políticas Institucionales de la Universidad Surcolombiana, desde los aspectos Teleológicos hasta los curriculares, es decir, los procesos de Ambientalización curricular, específicamente los asociados a hábitos de consumo de agua.

4.2 Fase de Medición (Investigación Descriptiva-Cuantitativa)

A continuación presento los hallazgos cuantitativos encontrados en la fase descriptiva. Comenzaré relacionando las descripciones de los hábitos de consumo de agua y al finalizar el apartado expondré un consolidado de esta información.

Participaron 217 estudiantes, 139 (64,05%) del Programa de Psicología y 78 (35,95%) del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales. La edad promedio en general de los participantes fue de 20,30 años (DT=3,24); encuentro similitud entre las edades de los estudiantes de Psicología (X=20,31; DT=3,23) y Licenciatura en Ciencias Naturales (X=20,28; DT=3,28).

Gráfico 5. Distribución por género programas

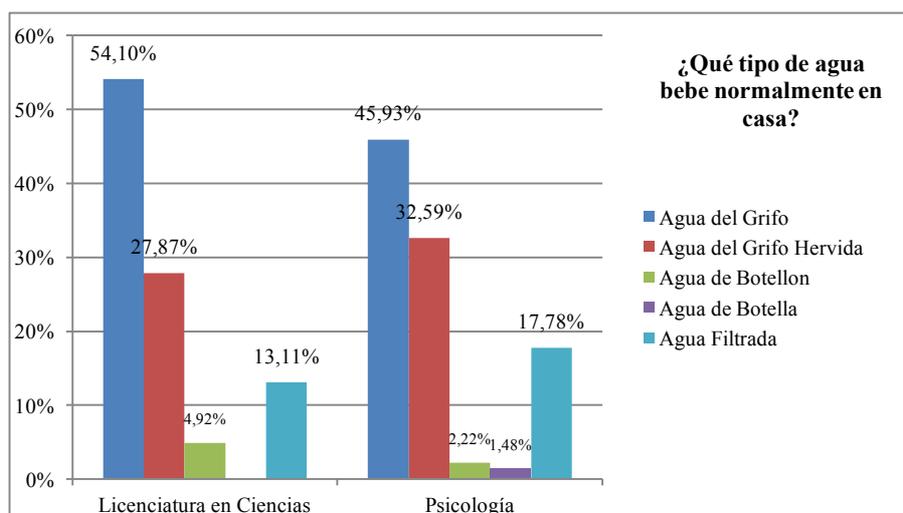


Fuente: Elaboración Propia

La distribución de la variable género sugiere proporcionalmente mayor presencia de mujeres en los dos programas.

El lugar de residencia así como el departamento de origen tanto de los estudiantes de Psicología (82,84%) como los de la Licenciatura en Ciencias Naturales (81,67%) es mayormente urbana y de procedencia del departamento del Huila (82,84% y 81,67% respectivamente).

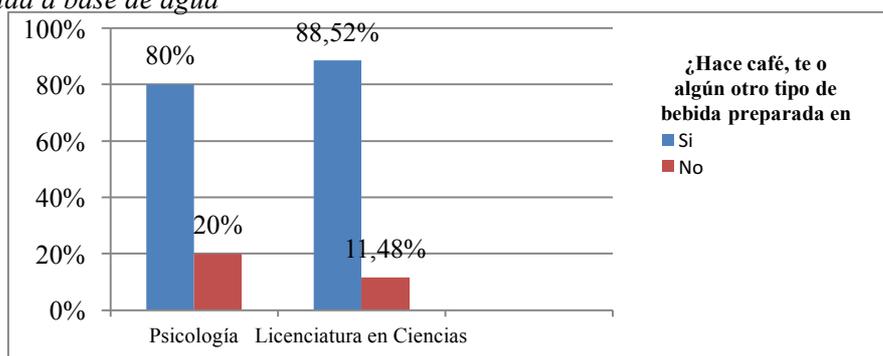
Gráfico 6. Tipo de agua que beben



Fuente: Elaboración Propia

Según el gráfico anterior los estudiantes de Ciencias Naturales (54,10%) beben más agua del grifo que los estudiantes de Psicología (45,93%). Sin embargo los estudiantes de Psicología ($X=5,23;DT=5,00$) beben en promedio un poco más de agua que los de Licenciatura en Ciencias Naturales ($X=5,05;DT=4,00$) y a su vez beben menos bebidas como té ($X=1,27;DT=0,78$) que los estudiantes de Licenciatura ($X=1,43;DT=1,12$). Adicionalmente más del 87% de estudiantes de los dos programas usa agua para preparar bebidas como leche en polvo, chocolate y jugo de frutas, siendo el consumo promedio de estas bebidas ligeramente más alto en el programa de Psicología ($X=2,62;DT=1,84$), que en el programa de Licenciatura ($X=2,42;DT=2,07$).

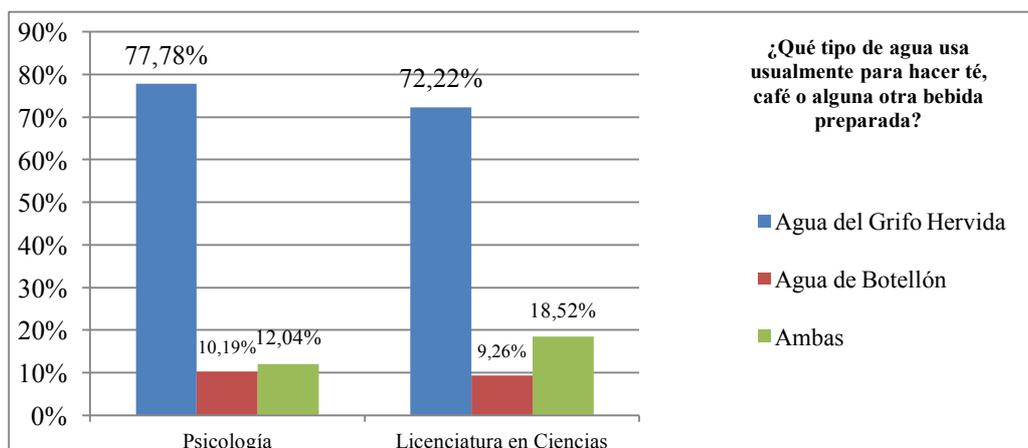
Gráfico 7. Bebida a base de agua



Fuente: Elaboración Propia

El gráfico 7 muestra como más del 80% de los estudiantes en los dos programas usa agua en las bebidas que consume.

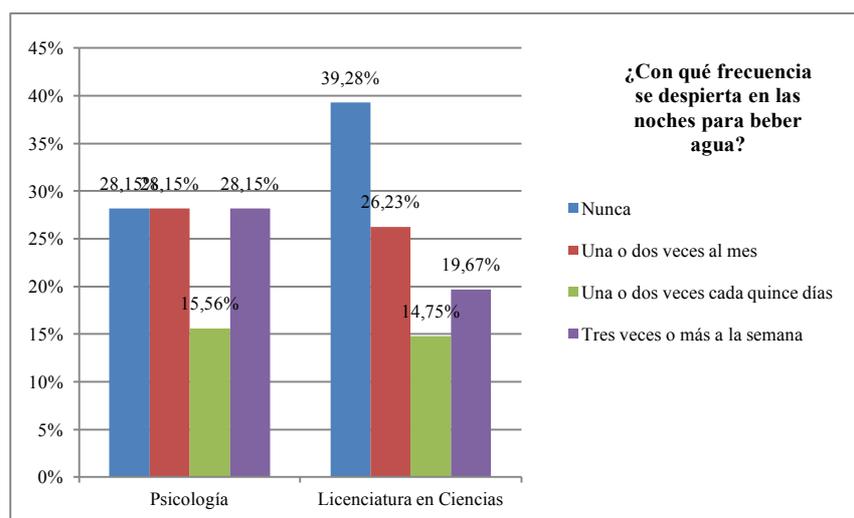
Gráfico 8. Tipos de agua para las bebidas



Fuente: Elaboración Propia

Más del 72% de los estudiantes de los dos programas usan el agua del grifo hervida para preparar sus bebidas.

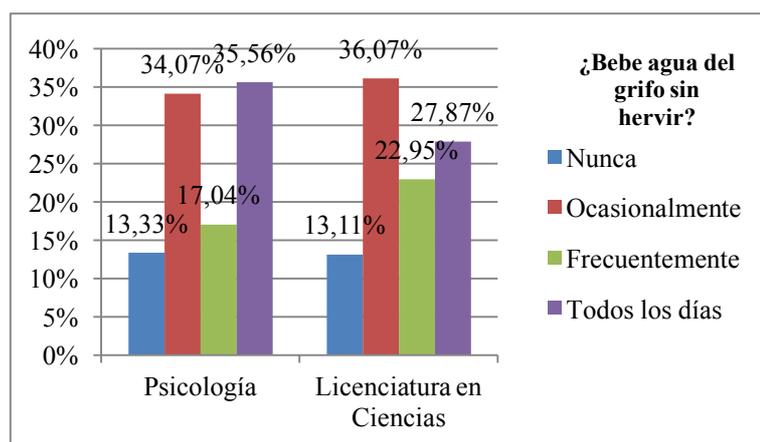
Gráfico 9. Beber agua en las noches



Fuente: Elaboración Propia

El 75,81% de los estudiantes de Psicología se levantan por lo menos una vez a beber agua en las noches. Este porcentaje es mayor que en los estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales (60,66%). Vale decir que en el caso de bebidas como té más del 90% de los estudiantes no se levantan en las noches a consumir esta bebida.

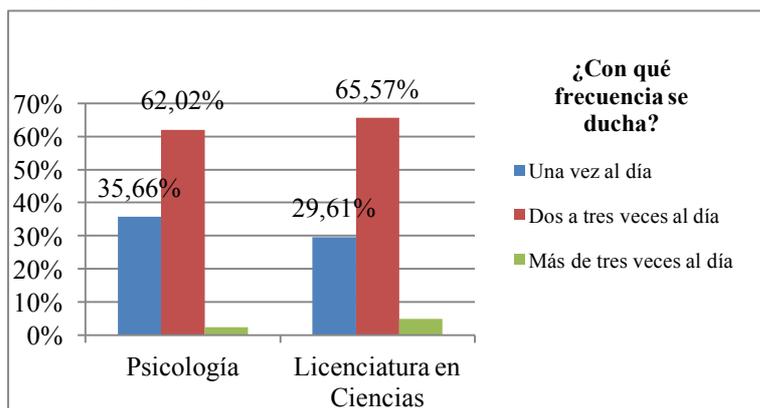
Gráfico 10. Beber agua sin hervir



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo al gráfico anterior menos del 14% de los estudiantes de los dos programas académicos beben agua sin hervir.

Gráfico 11. Frecuencia de duchas



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a la información del gráfico 11 más del 62% de los estudiantes de los dos programas se duchan dos a tres veces al día.

Tabla 3. Duración en minutos mientras se ducha

	Programa de Psicología	Licenciatura en Ciencias
N valid	139	78
Missing	0	0
Mean	10,92	9,52
Median	10,00	8,00
Mode	10	10
Std. Deviation	6,36	5,82
Variance	40,50	33,92
Mínimun	2	2
Maximun	30	25

Fuente: Elaboración Propia

Según la tabla 3, los estudiantes de los dos programas tardan duchándose en promedio aproximadamente 10 minutos.

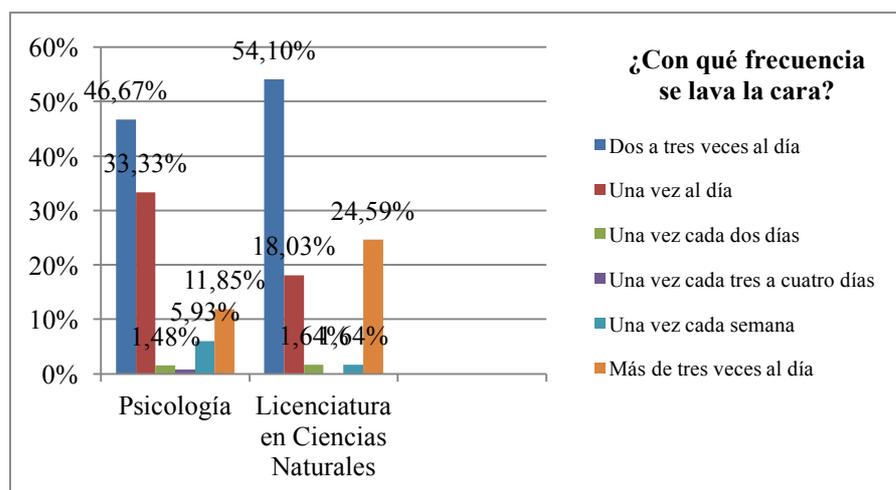
Tabla 4. Número de veces que abre el grifo de la ducha

	Programa de Psicología	Licenciatura en Ciencias
N valid	139	78
Missing	0	0
Mean	3,06	2,95
Median	3,00	3,00
Mode	2	2
Std. Deviation	1,42	1,08
Variance	2,02	1,16
Minimum	1	2
Maximum	9	7

Fuente: Elaboración Propia

La información de la tabla 4 muestra que los estudiantes de los dos programas abren el grifo cuando se duchan en promedio aproximadamente 3 veces.

Gráfico 12. Frecuencia lavado de cara



Fuente: Elaboración Propia

Según la información del gráfico 12, en más del 45%, los estudiantes de los dos programas se lavan la cara de dos a tres veces al día.

Tabla 5. Duración e minutos mientras se lava la cara y número de veces que abre el grifo

	Duración (minutos) mientras se lava la cara		Número de veces que abre el grifo	
	P- Psicología	P- Lic. en Ciencias	P- Psicología	P- Lic. en Ciencias
N valid	139	78	139	78
Missing	0	0	0	0
Mean	2,56	2,18	1,77	1,87
Median	2,00	2,0	2,00	2,00
Mode	1	1	2	2
Std. Deviation	2,20	1,26	0,83	0,64
Variance	4,85	1,60	0,69	0,41
Minimum	0	0	0	1
Maximum	15	5	7	4

Fuente: Elaboración Propia

Según la tabla 5, los estudiantes de los dos programas tardan un poco más de 2 minutos lavándose la cara y abren al menos una vez el grifo.

Tabla 6. Frecuencia de lavado de manos, duración en minutos mientras se lava la cara y número de veces que abre el grifo

	Frecuencia de lavado de manos (número de veces al día)		Duración (minutos) en el lavado de manos		Número de veces que abre el grifo	
	P- Psicología	P- Lic. en Ciencias	P- Psicología	P- Lic. en Ciencias	P- Psicología	P- Psicología
N valid	139	78	139	78	139	78
Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	5,40	5,95	1,89	1,71	1,79	1,83
Median	5,00	5,00	1,00	1,00	2,00	2,00
Mode	3	3	1	1	2	2
Std. Deviation	2,75	4,25	1,38	1,10	0,52	0,76
Variance	7,57	18,11	1,91	1,22	0,27	0,58
Minimum	2	0	1	0	0	1
Maximum	20	30	11	5	3	5

Fuente: Elaboración Propia

La información de la tabla 6, evidencia que los estudiantes de los dos programas en promedio se lavan las manos 5 veces al día, duran en promedio aproximadamente 2 minutos y abren el grifo en promedio cerca de 2 veces.

Tabla 7. Frecuencia de lavado de dientes, duración en minutos mientras se lava los dientes y número de veces que abre el grifo

	Frecuencia de lavado de dientes (número de veces al día)		Duración (minutos) en el lavado de dientes		Número de veces que abre el grifo	
	P- Psicología	P- Lic. en Ciencias	P- Psicología	P- Lic. en Ciencias	P- Psicología	P- Psicología
N valid	139	78	139	78	139	78
Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	3,27	3,15	4,17	3,95	2,48	2,55
Median	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00
Mode	3	3	3	2	2	2
Std. Deviation	1,94	0,84	2,57	2,10	0,91	0,72
Variance	3,78	0,70	6,63	4,42	0,83	0,52
Minimum	2	2	1	2	0	1
Maximum	22	6	15	10	6	4

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a la información de la tabla 7, se muestra que los estudiantes de los dos programas en promedio se lavan los dientes 3 veces al día, duran en promedio aproximadamente 4 minutos y abren el grifo en promedio 2 veces.

Tabla 8. Frecuencia de lavado de platos, duración en minutos mientras lava los platos y número de veces que abre el grifo

	Frecuencia de lavado de platos (número de veces a la semana)		Duración (minutos) en el lavado de platos		Número de veces que abre el grifo	
	P- Psicología	P- Lic. en Ciencias	P- Psicología	P- Lic. en Ciencias	P- Psicología	P- Lic. en Ciencias
N valid	139	78	139	78	139	78
Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	8,13	9,72	8,47	9,53	4,48	9,00
Median	5,00	4,00	7,00	10,00	3,00	4,00
Mode	3	3	5	10	2	2
Std. Deviation	7,63	14,25	6,34	6,83	5,66	17,49
Variance	58,34	203,19	40,23	46,66	32,13	305,46

Minimum	0	0	0	0	0	0
Maximum	30	100	40	30	56	80

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a la información de la tabla 8, se muestra que los estudiantes del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales lavan los platos semanalmente en promedio 9 veces, duran en promedio aproximadamente 9 minutos y abren el grifo en promedio 9 veces. En todos los casos las puntuaciones son mayores que en los estudiantes del Programa de Psicología.

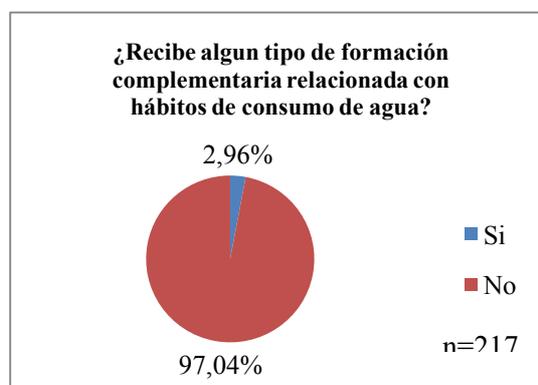
Tabla 9. Frecuencia de lavado de ropa, duración en minutos mientras lava la ropa a manos y número de veces que abre el grifo

	Frecuencia de lavado de ropa (número de veces al mes)		Duración (minutos) en el lavado de ropa		Número de veces que abre el grifo	
	P- Psicología	P- Lic. en Ciencias	P- Psicología	P- Lic. en Ciencias	P- Psicología	P- Psicología
N valid	139	78	139	78	139	78
Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	5,76	7,18	41,47	45,67	4,09	4,19
Median	4,00	5,00	30,00	30,00	2,00	2,00
Mode	4	4	30	30	1	1
Std. Deviation	5,01	8,33	30,22	38,68	5,29	5,04
Variance	25,12	69,44	913,63	1496,23	28,04	25,46
Minimum	0	1	8	3	0	0
Maximum	30	50	120	180	30	20

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a la información de la tabla 9, se muestra que los estudiantes del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales lavan ropa en el mes en promedio 7 veces, duran en promedio aproximadamente 45 minutos y abren el grifo en promedio 4 veces. En todos los casos las puntuaciones son mayores que en los estudiantes del Programa de Psicología.

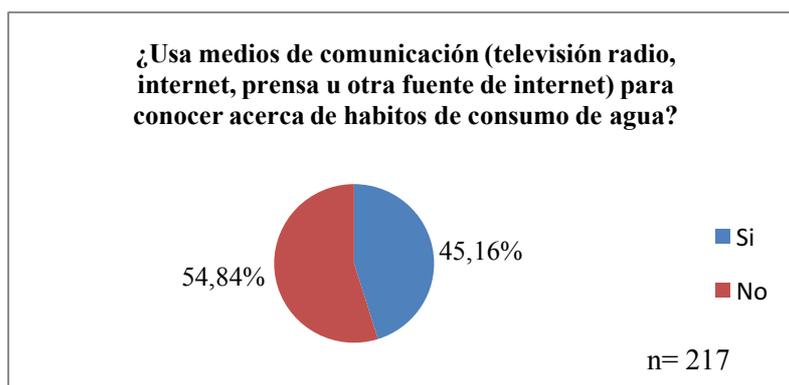
Gráfico 13. Formación complementaria en hábitos de consumo de agua



Fuente: Elaboración Propia

Según la información del gráfico 13, solo el 2,97% del total de estudiantes de los Programas de Psicología y Licenciatura en Ciencias Naturales recibe algún tipo de formación complementaria.

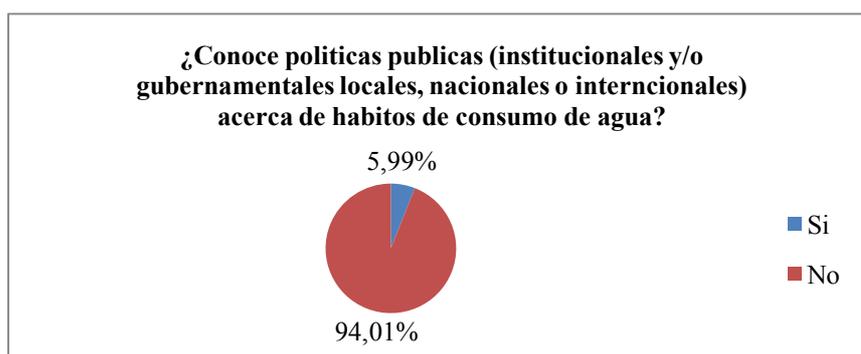
Gráfico 14. Medios de comunicación para conocer hábitos de consumo de agua



Fuente: Elaboración Propia

El gráfico 10 muestra que solo el 45% de los estudiantes de los Programas de Psicología y Licenciatura en Ciencias Naturales usan medios de comunicación para conocer acerca de hábitos de consumo de agua.

Gráfico 15. Conoce políticas públicas sobre hábitos de consume de agua



Fuente: Elaboración Propia

Según la información expresada en el grafico 11, el 94,01% de los estudiantes de los Programas de Psicología y Licenciatura en Ciencias Naturales no conocen políticas públicas acerca de hábitos de consumo de agua. El 5,99% que afirmó que sí conocía políticas públicas indicó conocer como políticas lo siguiente: “ahorrar no contaminar los ríos”, “ahorrar, no desperdiciar, reutilizarla”, “beber 8 vasos de agua diarios”, “los autos se deben lavar con cubeta de agua; está prohibido el desperdicio de agua con mangueras; cuando se ven derrames exagerados de agua habrá visita por parte de la policía”, “que se debe ahorrar agua o será multado”; “sanciones por desperdicio de agua”; “está prohibido el mal gasto de agua al lavar patios y vehículos; además, existe una política familiar de reutilizar el agua expulsada por la lavadora”.

Tabla 10. Consumo de agua en m^3 (Factura Servicio Público de Agua) Estudiantes Programa de Psicología – Licenciatura en Ciencias Naturales

	Programa Psicología	Lic. en Ciencias Naturales
N valid	139	78
Missing	0	0
Mean	13,92	19,23
Median	12,00	13,00
Mode	0	13
Std. Deviation	12,93	20,12
Variance	167,36	404,86
Minimum	0	0
Maximum	80	98

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 10 muestra el consumo (m^3) de agua donde los estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales presentan el mayor consumo promedio en el último mes (19,23 m^3).

5. DISCUSIÓN

Con la finalidad de enriquecer el análisis de los resultados obtenidos en el estudio, en este apartado, realizaré la discusión de los hallazgos de la investigación. En un primer momento presentaré el proceso retomando los elementos de la etapa cualitativa del estudio, específicamente la fase de teorización y posteriormente expondré los elementos cuantitativos a la luz de los objetivos de la investigación. En los casos en los que considere necesario y según los objetivos y la metodología de la investigación, en algunas situaciones se relacionarán los hallazgos de la etapa cualitativa y cuantitativa. Para facilitar la comprensión de los hallazgos del estudio, iniciaré relacionando el contexto problemático de la investigación. Posteriormente, relacionaré los objetivos específicos, para finalmente exponer la integración de estos hallazgos.

El contexto expuesto en el planteamiento del problema evidencia el desconocimiento de la relación de las políticas públicas (Nacionales, Departamentales y Municipales) y las políticas institucionales de la Universidad Surcolombiana incluida, la oferta curricular de los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología de la Universidad; por otra parte, en nuestro contexto no se conocen experiencias investigativas que den cuenta de la coherencia entre las políticas públicas del orden nacional, departamental y municipal en pro del desarrollo de conductas sustentables asociadas hábitos de consumo de agua.

Este panorama me traslada frente al cuestionamiento desde esta realidad, a partir de los interrogantes de sí, ¿existe coherencia entre las políticas estatales relacionadas con el consumo de agua y los procesos de Ambientalización curricular de los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología de la Universidad Surcolombiana y entre dichos procesos de Ambientalización curricular de los mencionados Programas y los hábitos de consumo de agua de sus estudiantes?

En el proceso de búsqueda de respuesta acerca de la pregunta por la coherencia, busqué la relación interna de los principios, conceptos y acciones de las políticas y proyectos gubernamentales del orden nacional, departamental y local que promueven conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua en la ciudad de Neiva, encontré que, en primera instancia, la búsqueda explícita sobre los principios, conceptos y acciones no permitió el hallazgo de una posible relación interna entre las políticas y acciones consultadas. Sin embargo, es necesario reconocer como hallazgo representativo, la identificación de la categoría Agua (A), en un documento de orden Departamental, la cual es definida como la gestión inteligente del recurso hídrico. Esta situación me motivó a la realización de un proceso de búsqueda integral que permitió la inclusión de elementos como la finalidad, objetivos generales y objetivos específicos de las políticas públicas e institucionales, que complementaran los

principios, conceptos y acciones y permitiera el proceso de identificación de categorías emergentes.

A partir de la búsqueda integral, encontré dos tipos de relaciones internas, una enfocada a la identificación de relación interna en cuanto a la denominación de las categorías halladas, y otro tipo de relación interna asociada a la definición de las mismas. Hallé relación interna en la denominación de las categorías Sostenibilidad (S) y Sostenibilidad Ambiental (SA) entre los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental y del elemento “sostenibilidad” en las categorías Sostenibilidad (S) y Desarrollo Humano Sostenible y Solidario (DHSyS), evidenciando relación interna en la definición del mismo; similar situación identifiqué con este mismo elemento (sostenibilidad) en las categorías S y SA; otro elemento a destacar que evidencia únicamente relación interna en cuanto a su denominación es “desarrollo”; esta misma situación la comparten los elementos “ambiental”, “sostenibilidad” y “sustentabilidad” en los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal.

Desde este panorama, se evidencian tipos de relaciones internas que no transitan ciclos completos desde el orden nacional, departamental y municipal. Las relaciones aisladas, salvo algunas excepciones (Nacional-Departamental; Departamental-Municipal), solo dan cuenta, según los hallazgos, no solo de la fragmentación y no articulación que caracterizan las políticas públicas entre los años 2005 y 2015 que promueven conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua en la ciudad de Neiva, sino además, de la falta de las políticas públicas y lineamientos coherentes y pertinentes que orienten las acciones que se deben desarrollar en un contexto como el nuestro.

En cuanto a la relación interna de los principios, conceptos y acciones de los procesos de ambientalización curricular de las instituciones de educación superior que promueven conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua, en la ciudad de Neiva (en nuestro caso, la Universidad Surcolombiana), se evidencian relaciones en la denominación de la categoría Sostenibilidad (S), así como en cuanto a la definición identifiqué una evidente complementariedad. Esto se presenta en el Proyecto Educativo del Programa de Psicología, donde dicha categoría (S), se fundamenta en la solución a los problemas del desarrollo de la universidad y como estas a su vez responden a las necesidades de las generaciones futuras en un ambiente sano, para los documentos Acuerdos 026 y 031 del 2014⁶; tanto en las unidades de análisis estudiadas del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales como de Psicología, la categoría S tiene la misma denominación y definición.

A partir de la búsqueda integral (realizada en un segundo momento bajo criterios similares a los expuestos en párrafos anteriores), se evidencian relaciones tanto en la denominación como en la definición de la categoría Sostenibilidad – Conservación de Ecosistemas (SCE-E) y

⁶ Acuerdos que adoptan el Proyecto Educativo Universitario (PEU) y Plan de Desarrollo Institucional (PDI) de la Universidad Surcolombiana.

Desarrollo Humano Integral, Equitativo y Sostenible (DHIEyS). De acuerdo a los hallazgos, en las políticas institucionales de la Universidad Surcolombiana, se evidencian relaciones internas en la denominación de la categoría Sostenibilidad (S), así como complementariedad en las respectivas definiciones y denominaciones, sin embargo, con respecto a los procesos de Ambientalización Curricular, estas relaciones no se mantienen, ya que para el caso del Programa de Psicología, según las unidades de análisis revisadas (64 Microdiseños), no se encontró evidencia de procesos que indiquen que los cursos estén ambientalizados, salvo el curso “Medio Ambiente”, el cual es de carácter institucional; la misma situación se ve reflejada en el Perfil Profesional del Programa, donde no se hallaron relaciones con elementos que se puedan asociar a los procesos de Ambientalización Curricular.

En el caso del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales, solo se evidencian procesos de Ambientalización Curricular según las unidades de análisis revisadas (41 Microdiseños), que sugieren 53,65% del proceso, de acuerdo a las mediciones obtenidas según el Índice de Ambientalización de Asignaturas del Plan de Estudios⁷ (ver anexo 3). Sin embargo, es necesario resaltar que estos resultados explican las bajas puntuaciones halladas en la medición del Perfil Profesional del Programa, el cual refiere que solo en un 33,3% de las puntuaciones arrojadas por dicho perfil evidencian relaciones con elementos que se puedan asociar a los procesos de Ambientalización Curricular.

Sintetizando este último elemento de análisis, en cuanto a la relación interna de los principios, conceptos y acciones de los procesos de ambientalización curricular de la Universidad Surcolombiana, se evidencia tipos de relaciones internas que no transitan ciclos completos desde el orden institucional al curricular (Políticas Institucionales-Microdiseños Cursos), es decir, a los cursos que se imparten en los Programas de pregrado estudiados en este caso, el Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología, es decir, no se evidencia un proceso de Ambientalización Curricular.

Los elementos expuestos hasta este momento sugieren que no es posible esclarecer las posibles relaciones teóricas y prácticas entre políticas públicas y procesos de ambientalización curricular que implementan las Universidad Surcolombiana en sus estudiantes para la promoción de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua, ya que no encontré relaciones internas que permitieran sugerir y evidenciar coherencia entre los procesos.

A partir de lo anteriormente expuesto, desde la perspectiva de la coherencia y entendiendo que ésta se presenta cuando dos o más elementos están relacionados entre sí de acuerdo con algún patrón o modelo, puedo sugerir que los resultados dan cuenta de un tipo de coherencia parcial existente entre las políticas estatales y los procesos de ambientalización curricular de la

⁷ Este índice permite una aproximación descriptiva que indaga en qué medida una asignatura contiene un proceso de ambientalización; analiza numéricamente qué tan orientado está una asignatura determinada al proceso de ambientalización.

Universidad Surcolombiana, promotoras de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua en los estudiantes de los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología, esto en razón a que logré identificar relaciones que proyecten procesos caracterizados o definidos por elementos lógicos, consistentes, sistemáticos u ordenados. Este tipo de coherencia lo relacionado con lo que Morin (1990) y Maldonado (2010) plantean desde la perspectiva de la complejidad o Ciencias de la Complejidad. Para Morin (1990), la complejidad es entendida esta no como un mero fundamento, sino como el principio regulador que no abandona la realidad del tejido fenoménico que define y caracteriza el mundo y como; para Maldonado (2010), el mundo de las Ciencias de la Complejidad, se ocupa de transición de orden y desorden, es decir de una revolución del conocimiento. En este mismo contexto y siguiendo a Morin (1990), la organización de los conocimientos, implica distintas operaciones tanto de unión que incluyen conjunción, inclusión, e implicación, como de distinción caracterizadas por elementos como las tensiones complementarias más que por oposición, selección y exclusión. Esta es una postura que se distancia de la lógica de principios y reglas lineales y aboga por un proceso que podría considerarse como circular, donde se puede pasar del todo a las partes, de las partes al todo, de las causas a los efectos y viceversa, del análisis a la síntesis y de la síntesis al análisis. Comprender la coherencia desde esta perspectiva me sugiere un tipo de pensamiento que se vuelve complejo, dado que no es suficiente suscribir todas las cosas y hechos en un marco u horizonte (para nuestro caso, en una sola lógica de linealidad entre políticas públicas gubernamentales e institucionales con repercusiones entre los procesos de ambientalización curricular asociados a hábitos de consumo de agua), “se trata de buscar siempre las relaciones e inter-retro-acciones entre todo fenómeno y su contexto, las relaciones recíprocas entre el todo y las partes: como una modificación local que recuerde sobre el todo y cómo una modificación del todo repercute sobre las partes” (Morin, 1999,p.27). En otras palabras, no existe para el pensamiento complejo el binarismo excluyente: coherencia o incoherencia. No existe una coherencia (ni incoherencia) total o absoluta sino, mejor, coherencias parciales más o menos cercanas a determinados ideales teóricos, en este caso, como el de las políticas públicas estudiadas.

Hasta este punto he relacionado la discusión producto del análisis de los resultados en la etapa cualitativa. Seguidamente expondré la discusión en torno al análisis de los hallazgos cuantitativos.

Los hallazgos encontrados en la fase de medición (Investigación Descriptiva-Cuantitativa) permiten describir la conducta de ahorro de agua (Corral-Verdugo y Quiroz-Pinheiro, 2004), en términos de los hábitos de su consumo. Esta experiencia investigativa representa una línea base para desarrollar iniciativas que permitan aproximarnos de manera disciplinar e interdisciplinar, desde modelos teóricos y metodológicos, a las particularidades del contexto Surcolombiano realizando aportes como los de Sultan-Kilic & Dervisoglu (2013), quienes relacionaron los

comportamientos de ahorro de agua con la teoría de la conducta planeada y Xiong *et.al* (2015), quienes determinaron las actitudes de los ciudadanos hacia la conservación de agua.

Los hábitos de consumo de agua descritos se relacionan con su consumo como líquido tratado (agua hervida) y como líquido constituyente de otras bebidas como té y jugos que consumen a diario (80% en estudiantes de ambos Programas). Sin embargo es necesario destacar que se presenta en mayor medida el hábito de consumo de agua de grifo en estudiantes de Ciencias Naturales (54,10%), que en estudiantes de Psicología (45,93%). Llama la atención que los estudiantes de Psicología beben en promedio un poco más de agua ($X=5,23;DT=5,00$) que los estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales ($X=5,05;DT=4,00$)

Adicional a esto se tiene que, un porcentaje elevado (75,81%) de los estudiantes encuestados se levantan por lo menos una vez en las noches a consumir agua. Este último hábito relacionado, junto con el reporte de frecuencias de mayor consumo en los hábitos asociados al aseo personal, mayores frecuencias de consumo de agua se presenta en estudiantes de Licenciatura en ciencias Naturales (65, 57%), así como mayor duración en tiempo ($x=10, 92$ minutos) y mayor número de veces abriendo el grifo el agua ($x=3,06$), que los estudiantes de Psicología.

Con relación al uso de la ducha en los estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales se presenta mayor frecuencia de uso en el día (dos a tres veces al día=65,57%), en promedio mayor duración en minutos durante el uso de la ducha ($x=10,92$) y mayor número de veces abriendo el grifo el agua ($x=3,06$) que los estudiantes de Psicología.

Al respecto del uso de agua para lavarse la cara, los estudiantes del Programa de Psicología presentan en promedio mayor frecuencia, duración en minutos mientras se lavan la cara ($x=2,56$). Sin embargo se presenta una ligera diferencia en promedio menor en relación al número veces abriendo el grifo el agua ($x=1,77$) que los estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales.

En cuanto al lavado de los dientes los estudiantes del Programa de Psicología presentan en promedio mayor frecuencia diarias en el lavado ($x=3,27$), mayor duración en minutos durante el lavado ($x=4,17$) y menor número de veces abriendo el grifo ($x=2,48$) que los estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales.

En cuanto al hábito de lavado de platos los estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales presentan en promedio mayor frecuencia de lavado a la semana ($x=9,72$), mayor duración en minutos durante el proceso de lavado ($x=9,53$) y mayor número de veces abriendo el grifo ($x=9,0$) que los estudiantes del Programa de Psicología. Esta misma situación se repite en el lavado de ropa siendo en todos los casos mayores las puntuaciones del Programa de Ciencias Naturales.

Para la mayoría (más del 95%) de los estudiantes de ambos Programas no ha sido una prioridad ni la formación complementaria, ni el conocimiento de políticas públicas asociadas a

hábitos de consumo de agua; solamente para cerca de la mitad de los participantes del estudio de ambos Programas (45,16%) los medios de comunicación han sido una fuente de información para conocer acerca de hábitos de consumo de agua.

La siguiente tabla muestra los hábitos de consumo de agua que tienen los estudiantes de los Programas de Licenciatura en Ciencia Naturales y Psicología de la Universidad Surcolombiana.

Tabla 11. Relación de hábitos de consumo de agua Estudiantes Programa de Psicología – Licenciatura en Ciencias Naturales

Hábito de Consumo de Agua	Programa de Psicología			Programa de Lic. en Ciencias Naturales		
	Frecuencia (días/meses)	Duración (Minutos)	Número de veces (Grifo)	Frecuencia (días/meses)	Duración (Minutos)	Número de veces (Grifo)
Beber agua pura o con otras bebidas	-	-	-	+	+	+
Uso de la ducha	-	-	-	+	+	+
Lavado de cara	+	+	+	-	-	-
Lavado de dientes	+	+	-	-	-	+
Lavado de platos	-	-	-	+	+	+
Lavado de ropa	-	-	-	+	+	+

*Los símbolos + y – representan que programa presentó las mayores puntuaciones según cada hábito.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se evidencia que en el Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales se presentan el mayor consumo de agua de acuerdo a los hábitos relacionados (4/6), lo cual se puede contrastar con el consumo (m^3) de agua descrito a partir del registro expresado en la factura en el último mes (19,23 m^3).

En relación a los conocimientos que en educación ambiental tienen los estudiantes de los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología tienen, el 94,01% no conocen políticas públicas acerca de hábitos de consumo de agua; El 5,99% restante que afirmó que si conocía políticas públicas indicó conocer como políticas lo siguiente: “ahorrar no contaminar los ríos”, “ahorrar, no desperdiciar, reutilizarla”, “beber 8 vasos de agua diarios”, “los autos se deben lavar con cubeta de agua; está prohibido el desperdicio de agua con mangueras; cuando se ven derrames exagerados de agua habrá visita por parte de la policía”, “que se debe ahorrar agua o será multado”; “sanciones por desperdicio de agua”; “está prohibido el mal gasto de agua al lavar patios y vehículos; además, existe una política familiar de reutilizar el agua expulsada por la lavadora”. Esto evidencia el profundo desconocimiento que tienen los estudiantes frente a los procesos de educación ambiental, lo cual puede ser asociado como una consecuencia de la falta de desarrollo de procesos de ambientalización curricular en la universidad.

Dicho esto, en las siguientes líneas presentaré la discusión de los resultados entre elementos expuestos anteriormente y algunos referentes teóricos.

En primera instancia, el hecho de que los argumentos expuestos hasta este momento sugieran que nos es posible esclarecer las relaciones teóricas y prácticas entre políticas públicas y procesos de ambientalización curricular que implementa la Universidad Surcolombiana en sus estudiantes para la promoción de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua, dado que no se encontraron relaciones internas que permitieran sugerir y evidenciar coherencia entre los procesos, me permite sugerir que los lineamientos y directrices expresadas en las políticas públicas desconocen los grandes esfuerzos y logros alcanzados por organismos tan influyentes en el mundo como UNESCO y PNUMA, ya que desde el año 1988 se definió la educación ambiental como un proceso, es decir, un tránsito continuo y constante que los individuos y las colectividades interiorizan a partir de valores, experiencias y voluntades para resolver los retos que la situación del medio ambiente deja (UNESCO-PNUMA, 1988:7. Citado por Coya, 2001); siguiendo a Coya (2001), los hallazgos muestran que entre las mencionadas políticas públicas e institucionales no existen líneas de acción definidas en términos de procesos como formación, capacitación, participación, investigación y evaluación, que permitan que las instituciones y sus miembros logren sumergirse en conocimientos y experiencias que favorezcan la generación de actitudes y habilidades para que los estudiantes se “comporten” responsablemente con el ambiente en distintos contextos, incluido el laboral.

Es importante también destacar que la ausencia de relaciones internas que reflejan los hallazgos, especialmente los obtenidos del análisis de los procesos de ambientalización curricular, desconocen completamente la orientación emanada de la Política Nacional de Educación Ambiental (2002), la cual considera la educación ambiental, como un proceso que le permite a los individuos (para nuestro caso los estudiantes universitarios), 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.

En consonancia con lo anteriormente referenciado, puedo sugerir, basado en los hallazgos encontrados en las unidades de análisis de la Universidad Surcolombiana revisadas, que la institución no cuenta con los que Gutiérrez y González (2005) denominan “filosofía de ambientalización de la educación superior”, es decir, no posee principios y redes de interacción que den cuenta de que la formación hacia la sostenibilidad, sea un fin misional. Dicha falta de filosofía de ambientalización genera ausencia, de lo que en palabras de Mora (2012), se define como estrategias que permitan incluir la dimensión ambiental de los currículos de los diferentes Programas, con especial énfasis en aquellos que tienen que ver con la formación inicial de docentes; no se establecen estrategias tendientes a introducir la pedagogía, la didáctica y la investigación en Educación Ambiental, como componente importante de los diferentes Programas de formación de base ambiental y no ambiental de la Universidad.

Sintetizando lo dicho hasta aquí, desde el punto de vista de las políticas públicas e institucionales y retomado los planteamientos de Roth-Deubel (2002), éstas no cumplen la finalidad de orientar el comportamiento de actores individuales o colectivos, para nuestro caso los estudiantes, trayendo como consecuencia la imposibilidad de modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática, para este caso puntual, los procesos de ambientalización curricular, como dispositivo que permite materializar las directrices emanadas de las políticas públicas.

Como segunda instancia de análisis, de acuerdo a los hallazgos encontrados, luego de las mediciones de, tanto el Índice de Ambientalización Curricular, como del Perfil Profesional de los Programas estudiados, podemos sugerir a la luz de los planteamientos de Coya (2001), que para el caso de la Licenciatura en Ciencias Naturales, Programa entendido como de base ambiental, solo se cumple parcialmente el propósito de preparar a sus estudiantes para una acción profesional e intervención específica en el medio ambiente y para la prevención y solución de los problemas ambientales; para el caso del Programa de Psicología, Programa entendido como de base no ambiental, no se está trabajando y por supuesto no se logra el cumplimiento de la educación ambiental para este tipo de Programas, en tanto no promueve en sus estudiantes un comportamiento responsable y sostenible con el medio ambiente. Lo anterior significa, que los Programas académicos estudiados no han desarrollado formas de profesionalización que desde el contexto institucional estén fundamentados en los referentes de la educación y la formación ambiental, es decir, no cuenta con procesos de ambientalización curricular, dado que no introduce contenidos y criterios ambientales y sostenibles en los planes de estudio, para facilitar que los estudiantes cuenten con conocimientos, habilidades, actitudes y valores que le permitan desarrollarse profesionalmente con respecto al medio ambiente dentro de los esquemas de un desarrollo sostenible, como lo refieren Fernández (1998); UPC (1999) y Coya (2001).

Desde el punto de vista de la coherencia y entendiendo que ésta se presenta cuando dos o más elementos están relacionados entre sí de acuerdo con algún patrón o modelo, puedo sugerir que los hallazgos muestran que el tipo de coherencia parcial existente entre las políticas estatales y los procesos de ambientalización curricular de la Universidad Surcolombiana, promotoras de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua en los estudiantes de los Programas de Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología no es compatible, es decir, no se evidencian relaciones que proyecten procesos caracterizados o definidos por elementos lógicos, consistentes, sistemáticos u ordenados. Lo que se muestran son categorías como Sostenibilidad (S), Sostenibilidad Ambiental (SA), Desarrollo Humano Sostenible y Solidario (DHSyS) y Sostenibilidad – Conservación de Ecosistemas (SCE-E), que responden de manera fragmentada y no articulada a las demandas de Políticas Públicas consolidadas a partir de planes de desarrollo Nacionales, Departamentales y Municipales poco

operativos que solo dejan conceptos enunciados que difícilmente son traducidos en estrategias que finalicen en acciones que transformen las realidades medioambientales necesitadas. Durante el recorrido realizado a partir de la revisión de las unidades de análisis, se evidencia la poca continuidad que se ha tenido en las políticas públicas implementadas en los periodos de gobierno comprendidos entre los años 2005 y 2015, lo que también pone de manifiesto la necesidad de formular planes que permita evaluar el impacto del efecto de la implementación de una política pública.

Siguiendo a Rescher, 1973 (citado por Hynes, 2009), los hallazgos del estudio dan cuenta de un tipo de coherencia parcial puesto que entre los años 2005 y 2015 las categorías Sostenibilidad (S-E), Sostenibilidad Ambiental (SA-E), Desarrollo Humano Sostenible y Solidario (DHSyS-E) y Sostenibilidad – Conservación de Ecosistemas (SCE-E), muestran relaciones de compatibilidad que permiten identificar algunos elementos comunes (subrayados), a partir de sus definiciones. Para el caso de la categoría S-E que es definida como una condición transversal que enmarcará al crecimiento económico, la competitividad y el desarrollo del país desde las regiones; la categoría SA-E como aquella que enmarca el desarrollo socioeconómico en armonía con el medio natural y su consideración en las estrategias, planes y programas del plan permitirá definir las acciones que garanticen a las actuales y futuras generaciones una adecuada oferta ambiental; la categoría DHSyS-E que refiere los elementos que impulsan el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos, y alcanzar la paz, la reconciliación y la superación de la pobreza y la exclusión. Como se muestra las definiciones de estas categorías son aisladas y no dan cuenta de concatenaciones lógicas, conexiones e interrelaciones; tampoco son incluyentes, es decir, se evidencia fragmentación que conlleva a la descontextualización de las necesidades reales del medioambiente. Siguiendo a Rescher, 1973 (citado por Hynes, 2009), los resultados de esta investigación en términos del tipo de coherencia parcial encontrada sugiere falta de la credibilidad y veracidad de los discursos expresados por las políticas públicas e institucionales.

Lo anteriormente expuesto me permite sugerir que la falta de coherencia entre los enunciados anteriormente expuestos, se debe al énfasis que éstas tienen de planes de desarrollo descontextualizados, fundamentados en la explotación de recursos naturales, entre éstos el agua, en la desfiguración de la concepción de calidad de vida en base a la reprochable conducta de la sobre explotación de los recursos naturales. La construcción de la Represa Hidroeléctrica el Quimbo, es un ejemplo de esta situación, que como bien se sabe ha dejado grandes afectaciones, trayendo como consecuencia el aumento de temperatura y la contaminación de los valles de los ríos, las zonas áridas y semiáridas, los ecosistemas de los municipios aledaños. Estas consecuencias se pueden relacionar con otras de no menor afectación. En consonancia con lo que plantea el informe “Huila: análisis de la conflictividad” (2010), a pesar de que la región Surcolombiana es considerada estratégica por su enorme riqueza natural, debido a que en ella

confluyen los ecosistemas pacífico, andino y amazónico, haciendo del Huila un departamento particular en temas de biodiversidad y de agua, sus ecosistemas presentan un proceso de deterioro ante la tala indiscriminada de bosques, el uso erróneo del suelo y las inadecuadas prácticas agropecuarias. Esto ha generado que poblaciones y organizaciones centren su preocupación en dos situaciones particulares: de un lado los efectos ambientales y sociales producto de la llegada de grandes proyectos de infraestructura como el caso del Quimbo; por otra parte el deterioro ambiental producto de los procesos de contaminación en zonas urbanas y rurales.

En síntesis, los hallazgos de la investigación permiten sugerir que las políticas públicas (Nacional-Departamental-Municipal) e institucionales (de la Universidad Surcolombiana) y los procesos de ambientalización curricular (de los Programas Licenciatura en Ciencias Naturales y Psicología) no generan y promueven en sus los estudiantes, comportamientos responsables y sostenibles con el medio ambiente; no se introducen contenidos y criterios ambientales y sostenibles en los planes de estudio de los Programas de formación estudiados que generen en los estudiantes conocimientos, habilidades, actitudes y valores que le permitan pensarse dentro de los esquemas de un desarrollo sostenible, por lo que no es posible que se identifiquen claramente las acciones que estos actores realizan desde su cotidianidad frente a sus hábitos de consumo de agua.

Ante esto, Zimmermann (2010), quien define el objeto de estudio la Psicología Ambiental como el “análisis de los procesos psicológicos que desarrolla el individuo en situaciones ambientales” (P. 10), sugiere una perspectiva interdisciplinaria centrada en las relaciones humano – ambientales que se enfoca en la interacción compleja comportamiento humano-medios ambientales físicos y sociales; propone a su vez la pertinencia de indagar en conductas y comportamientos. La no generación y promoción en los estudiantes universitarios de comportamientos responsables y sostenibles con el medio ambiente, en razón al menos en parte, a la ausencia de políticas públicas orientadas hacia esta finalidad, es un problema que requiere urgente atención de parte de la Universidad Surcolombiana y en general las Instituciones de Educación Superior y porque no decirlo, las Instituciones de Educación Preescolar, Básica y Media, más aun cuando el territorio colombiano y en general el planeta se enfrenta en la actualidad ante las consecuencias de los devastadores efectos de lo que podría llamar comportamientos humanos que van en contra de la preservación del medio ambiente. Sobre este punto quiero destacar a un elemento del Principio de Responsabilidad del Filósofo Hans Jonas. Según De Siqueira (2001), Jonas, refiere como momento determinante del abuso del dominio del hombre sobre la naturaleza, el choque provocado por las bombas de Hiroshima y Nagasaki. Ese abuso del dominio del hombre sobre la naturaleza, lo puedo contrastar con las distintas consecuencias que ha dejado sobre el territorio Colombiano y específicamente el departamento del Huila, la explotación indiscriminada de los recursos naturales, para este caso en especial el

uso indebido de las fuentes hídricas, que hoy en la región se traduce en las dos represas hidroeléctricas (El Quimbo y Betania), y otros proyectos hidroeléctricos y termoeléctricos que están proyectados para esta zona del país. La naturaleza con el paso del tiempo es cada vez más vulnerada a través de la invasión tecnológica a la que la someten los seres humanos por sostener como foco principal aspectos como globalización, productividad y competitividad; esta intervención humana sobre la naturaleza, genero, en palabras de De Siqueira (2001), que el hombre tuviera relaciones de responsabilidad con la naturaleza, dado que ésta se encuentra sobre su inminente poder.

La importancia del estudio de las conductas y comportamientos responsables y sostenibles con el medio ambiente recae, en un análisis que describo desde dos perspectivas en términos de Roth (2000), quien plantea antes de referir su análisis (un tanto dualista), que las distintas definiciones que se han dado en torno al estudio de la relación Psicología - Ambiente, están asociadas a los procesos cognitivos, experienciales y emocionales (véase Darley y Gilbert, 1985) y procesos conductuales (véase Holahan, 1982 y Bell, Fisher, Baum y Greene, 1996). El mismo Roth (2000), sugiere que la Psicología Ambiental debe entenderse como “la interdisciplina que se interesa por el análisis teórico y empírico de las relaciones entre el comportamiento humano y su entorno físico, natural y social construido. Dichas relaciones pueden asumir dos modalidades; una, que ubica la conducta como efecto de las propiedades ambientales y otra, que la sitúa como causa de las modificaciones de éste” (P. 64). Desde este contexto, el mencionado autor plantea, que una forma de indagar acerca de la relación Psicología – Ambiente, es desde la perspectiva de las influencias ambientales sobre la conducta, donde los focos de estudio son, a) Diseño y planificación ambiental, b) Percepción y cognición ambiental, c) Territorialidad y d) Emoción y medio ambiente.

La otra perspectiva esta descrita a partir de las influencias conductuales sobre el medio, destacando a) La conducta ambientalmente responsable, b) Actitudes y valores hacia el medio ambiente, c) Educación y comunicación ambiental y c) Creencias sobre el medio ambiente. Desde esta última perspectiva Corral -Verdugo & Queiroz - Pinheiro (2004), conceptualizan acerca de lo que ellos llaman conductas sustentables, planteando que estas son un “conjunto de acciones efectivas, deliberadas y anticipadas que resultan en la preservación de los recursos naturales, **para nuestro caso el agua como recurso natural** (las negrillas son mías), incluyendo la integridad de las especies animales y vegetales, así como en el bienestar individual y social de las generaciones humanas actuales y futuras” (P. 10). Sobre este punto quiero destacar, la asociación que estos autores formulan de dicho constructo con cinco características psicológicas a saber: a) *Efectividad*, que implica responder de manera hábil a los requerimientos de cuidado del medio físico y social; b) *Deliberación*, que significa que en la conducta debe producirse la intención específica de cuidar el ambiente y propiciar el bienestar humano; c) *Anticipación*, que refiere que aunque la conducta se realiza en el momento actual, el

individuo se desliga temporalmente y proyecta su acción al futuro; d) *Solidaridad*, la cual se manifiesta como el conjunto de tendencias y acciones altruistas desplegadas en respuesta a la preocupación por los demás y d) *Austeridad* la cual plantea la necesidad de desplegar un estilo de vida en el que el consumo de bienes y recursos naturales se limite a lo necesario.

En las líneas anteriores, busqué contrastar los hallazgos del presente estudio con una perspectiva de la Psicología Ambiental, en palabras de Piña & Zaragoza (2003), como disciplina científica y profesión, y cómo su objeto de estudio puede continuar no solo llenando vacíos de conocimiento sino además, aportar significativamente al estudio de las conductas sustentables en los contextos de la educación superior en el marco de las políticas públicas gubernamentales e institucionales.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este apartado relacionaré en un primer momento las conclusiones del proceso de investigación y seguidamente enunciaré algunas recomendaciones que considero relevantes en la construcción del proceso de ambientalización curricular en la Universidad Surcolombiana así como en la promoción de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua en estudiantes:

- Se encontró una coherencia parcial, en el sentido de hallar una relación interna en la denominación de las categorías Sostenibilidad (S) y Sostenibilidad Ambiental (SA) entre los Planes de Desarrollo Nacional y Departamental y del elemento “sostenibilidad” en las categorías Sostenibilidad (S) y Desarrollo Humano Sostenible y Solidario (DHSyS), evidenciando relación interna en la definición del elemento.
- Entre los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal también se encontró una coherencia parcial por la relación interna en cuanto a la denominación en los elementos “desarrollo”, “ambiental”, “sostenibilidad” y “sustentabilidad”.
- Las relaciones internas encontradas en las políticas públicas entre los años 2005 y 2015, no constituyen una coherencia plena pues no transitan ciclos completos desde el orden nacional, departamental y municipal, siendo estas aisladas y poco articuladas.
- La relación interna de los principios, conceptos y acciones de los procesos de ambientalización curricular de la Universidad Surcolombiana, evidencian relaciones en la denominación de la categoría Sostenibilidad (S), describiéndose como la solución a los problemas del desarrollo de la universidad y como estas a su vez responden a las necesidades de las generaciones futuras en un ambiente sano.
- En las unidades de análisis de la Universidad Surcolombiana revisadas, se evidencian relaciones tanto en la denominación como en la definición de la categoría Sostenibilidad – Conservación de Ecosistemas (SCE-E) y Desarrollo Humano Integral, Equitativo y Sostenible (DHIEyS).
- En el Programa de Psicología no se encontró evidencia de procesos que indiquen que los cursos que se imparten estén ambientalizados, salvo el curso de Medio Ambiente, el cual es de carácter institucional; la misma situación se ve reflejada en el perfil profesional del Programa, donde no se hallaron relaciones con elementos que se puedan asociar a los procesos de Ambientalización curricular.
- Según los resultados de la medición obtenida en el Índice de Ambientalización Curricular, el Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales evidencia procesos de ambientalización curricular en el 53,65% de sus cursos ofertados.

- En el Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales, solo en un 33,3% de las puntuaciones arrojadas en la medición del Perfil Profesional del Programa, evidencian relaciones con elementos que se puedan asociar a los procesos de Ambientalización Curricular.

- Según los hallazgos y de conformidad con el pensamiento complejo, no es posible hablar de una coherencia plena pues no es posible esclarecer las relaciones teóricas y prácticas entre políticas públicas y procesos de ambientalización curricular que implementan las Universidad Surcolombiana en sus estudiantes para la promoción de conductas sustentables asociadas a hábitos de consumo de agua, ya que no se encontraron relaciones internas que permitieran sugerir y evidenciar coherencia entre los procesos.

- Los estudiantes del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales presentan el mayor consumo de agua en cuatro (4) de seis (6) hábitos de consumo de agua, lo cual se contrasta con el mayor consumo (m^3) de agua, frente al consumo referido por Estudiantes del Programa de Psicología.

- El 94,01% de los estudiantes que participaron en el estudio no conocen políticas públicas acerca de hábitos de consumo de agua. Según esto, es evidente el desconocimiento de esos actores frente a los procesos de educación ambiental, siendo esto consecuencia de la falta de desarrollo de procesos de ambientalización curricular en la universidad.

Producto de la experiencia investigativa, a manera de recomendaciones me permito exponer y proponer los siguientes:

- Institucionalizar la Política Nacional de Educación Ambiental en la Universidad Surcolombiana y demás políticas y normatividad asociada.

- Empoderar a la Vicerrectoría Académica de la Universidad Surcolombiana con propuestas que permitan implementar procesos de Ambientalización Curricular, es decir, “la introducción de contenidos y criterios ambientales y sostenibles en los planes de estudio para proporcionar a los estudiantes conocimientos, habilidades, actitudes y valores que le permitan desarrollarse profesionalmente con respecto al medio ambiente dentro de los esquemas de un desarrollo sostenible” (Fernández, 1998; UPC, 1999. Citado por Coya, 2001), en todos los Programas de Pregrado y Posgrado.

- Brindar al cuerpo docente orientación para desarrollar procesos de ambientalización curricular desde escenarios de educación y formación ambiental en los Programas de Pregrado y Posgrado de la Universidad Surcolombiana.

- Materializar los propósitos que expresan la educación ambiental, fundamentados en lo que el informe final de Tbilisi, reseñado antes (Citado por Coya, 2001), plantea como fundamentos básicos a saber: a) Formación integral; b) Metodología interdisciplinar y c) Relación con la sociedad.

- Crear espacios de participación en la Universidad Surcolombiana, desde sus facultades, para que la comunidad académica conozca las realidades y retos que el medio ambiente trae hoy y estimular la generación de propuestas que faciliten el abordaje de los mismos a partir de los escenarios investigativos, de docencia y proyección social de la institución.

- Generar espacios o articular acciones con aquellos que ya existan en la Universidad que le facilite a los docentes introducirse a los procesos de Ambientalización Curricular.

- Articular los procesos de Ambientalización Curricular con la investigación y la proyección social de los Programas y facultades de la Universidad Surcolombiana.

- Diseñar cursos para el componente institucional, de facultades y de específicos para cada Programa que contengan elementos que reflejen procesos de ambientalización curricular.

- Incentivar la presentación de propuestas de investigación y proyección social que vinculen la participación de entes gubernamentales (gobernación, alcaldía, concejo municipal, etc.) que estimule el dialogo entre las instituciones en pro de generar el desarrollo de procesos de ambientalización curricular.

- Crear espacios de conversación, diálogo y crítica acerca de las políticas públicas en educación ambiental.

- Activar y direccionar las acciones del Proyecto Ambiental Universitario (PRAU) de la Universidad Surcolombiana hacia los procesos de ambientalización curricular, en el marco de los principios, objetivos y acciones del Proyecto Educativo Universitario (PEU), especialmente el Principio Sostenibilidad, el cual se fundamenta en el funcionamiento de los Ecosistemas.

- Fomentar en los estudiantes de Pregrado y Posgrado de la Universidad Surcolombiana conductas sustentables hacia el cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales, especialmente, el agua el cual es un recurso no renovable de vital importancia para la comunidad.

REFERENCIAS

- Acuerdo 026 de 2014. Por medio del cual se adopta el Proyecto Educativo Universitario PEU. Recuperado de https://www.usco.edu.co/archivosUsuarios/12/publicaciones_documentos/consejo_superior/consejo_superior_2014/acuerdo_026_de_2014.pdf
- Abc del Huila (2012). Minería: otro sector generador de desarrollo social en el Huila. Recuperado de http://www.huila.gov.co/documentos/educacion/abc_huilensidad/MINERIA%2012.pdf.
- Ajzen, I. (2012). The theory of planned behavior. In P. A. M. Lange, A. W. Kruglanski & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol. 1, pp. 438-459). London, UK: Sage
- Bejarano, D. & Mora, A. (2009). Una aproximación al estado de incorporación de la dimensión ambiental en el proyecto curricular de la Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá. Colombia. *Bio-grafia: Escritos sobre la Biología y su Enseñanza*, 3 (4), 72-80. Recuperado de <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/139>
- Bratt, C. (1999). Consumers' environmental behavior: Generalized, sector-based, or compensatory? *Environment&Behavior*, 31, 28-44.
- Castillo, A., Corral-Verdugo, V., González, E., Paré, L., Fernanda-Paz, M., Reyes, J. & Schteingart, M. (2009). Conservación y sociedad. En *capital natural de México*, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. CONABIO, México. Recuperado de http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Vol%20II/II00_Preliminares%20Guia%20de%20lectura%20Indice%20Siglas.pdf
- Cerda, A., García, L., Díaz, M. & Núñez, C. (2007). Perfil y conducta ambiental de los estudiantes de la Universidad de Talca, Chile. *Panorama Socioeconómico*, 25, (35), pp. 148-159. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39903506>
- Colom, A. & Sureda, J. (1981). *Hacia una teoría del medio educativo*. ICE Universidad de Palma de Mallorca.
- Contraloría Departamental del Huila (2008). *El impacto de las regalías petrolíferas en el departamento del Huila*.
- Córdova, G., Ruiz, L. & Barrera, J. (2010). Evaluación de actividades educativas ambientales en licenciaturas agroambientales. *Acta Universitaria – Ciencias Biológicas, Agropecuarias y Medio Ambiente*, 20 (2). Recuperado de www.actauniversitaria.ugto.mx/index.php/acta/.../60
- Corral-Verdugo, V. (2001). *Comportamiento Proambiental. Una Introducción al Estudio de las Conductas Protectoras del Ambiente*. Santa Cruz de Tenerife, España:RESMA

- Corral-Verdugo, V. & De Queiroz-Pinheiro, J. (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Revista Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, (5), 1 y 2, pp. 1-26. ISSN 1576-6462. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1332322>
- Corral-Verdugo, V., Fraijo-Sing, B. & Pinheiro, J. Q. (2006). Sustainable behavior and time perspective: present, past, and future orientations and their relationship with water conservation behavior. *Interamerican Journal of Psychology*, 40(2) 139-147. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28440201>
- Corral-Verdugo, V., Frías, M., & Garcia, C. (2010a). Introduction to the psychological dimensions of sustainability. In V. Corral-Verdugo, C. Garcia, & M. Frías (Eds.), *Psychological approaches to sustainability*. New York: Nova Science Publishers.
- Corral Verdugo, V., 2012. The positive psychology of sustainability. *Environment, Development and Sustainability* 14, 651–666.
- Coya, M. (2001). La ambientalización de la universidad: un estudio sobre la formación ambiental de los estudiantes de la Universidad Santiago de Compostela y la Política Ambiental de la institución. (Tesis Doctoral). Universidad Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España. Recuperado de www.biblioteca.org.ar/libros/133308.pdf
- Cuello, A. (2003). Problemas ambientales y educación Ambiental en la escuela. Centro Nacional de Educación Ambiental. p.p 1- 23. Recuperado de http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2003_03cuello_tcm7-53015.pdf.
- Declaración de Rio de Janeiro. (1992). Recuperado de <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- Denegri, M., González, J. & Sepúlveda, J. (2010). Estrategias instruccionales para promover en estudiantes universitarios actitudes hacia el reciclaje. *Educere – Investigación Arbitrada*, 14, (49), p.p 319 – 331. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/32758/1/articulo7.pdf>
- Durón, M. (2012). Políticas de desarrollo sustentable en universidades públicas de Sonora y la orientación a la sustentabilidad que presentan sus estudiantes. Tesis de Maestría en Ciencias Sociales. Posgrado Integral en Ciencias Sociales. Universidad de Sonora. Recuperado de http://www.bibliotecadigital.uson.mx/bdg_tesisIndice.aspx?tesis=22723
- Environmental Justice Organisations, Liabilities and Trade. (2015). Mapping Environmental Justice. Recuperado de <http://www.ejolt.org/>
- Environmental Justice Atlas (2014). Mapping Environmental justice. Recuperado de <http://www.ejolt.org/>

- Evaluación del Cumplimiento del Derecho Humano al Agua. (2012). Defensoría del Pueblo. Recuperado de <http://www.defensoria.gov.co/attachment/34/Evaluaci%C3%B3n%20del%20cumplimiento%20del%20derecho%20al%20agua.pdf>
- Ferrater-Mora, J. (1992). Diccionario de filosofía. Alianza, Madrid.
- García, J. (2003). Los problemas de la educación ambiental: ¿es Posible una educación ambiental Integradora? *Revista Investigación en la Escuela*, (46), p.p 1 – 21.
- Gauna, J. (2011). Percepciones y actitudes de estudiantes universitarios sobre el medio ambiente de la UANL (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Nuevo León. Nuevo León, México. Recuperado de <http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1080049340.pdf>
- Gómez, C. & Botero, C. (2012). La ambientalización de la educación superior: estudio de caso en tres instituciones de Medellín, Colombia. *Gestión y Ambiente*, 77-87. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169424893005>
- Greenpeace Colombia. (2010). Recuperado de <http://www.greenpeace.org/colombia/es/campanas/contaminacion/agua/>
- Guía para la Formulación, Implementación y Evaluación de Políticas Públicas Distritales. (2011). Bogotá Positiva “Gobierno de la Ciudad”. Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T_NORMA_ARCHIVO&p_NORMFIL_ID=1812&f_NORMFIL_FILE=X&inputfileext=NORMFIL_FILENAME
- Gutiérrez, J., y González A. (2005). Ambientalizar la universidad: un reto institucional para el aseguramiento de la calidad en los ámbitos curriculares y de la gestión. *Revista Iberoamericana de Educación*. 35(6), 25-69. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/890Gutierrez.PDF>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, L. (2006). Metodología de la investigación. México: McGraw. Hill, ISBN -13: 978-970-10-5753-7.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, L. (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw. Hill, ISBN -13: 978-970-10-5753-7.
- Heynes, C. (2009). Verdad y coherencia según Nicholas Rescher. *Estudios de Epistemología*. Revista Digital del Instituto de Epistemología, 8. Recuperado de http://www.filo.unt.edu.ar/rev/episte/rev/epistem_8.pdf
- Instituto Nacional de Salud. (2014). Estado de la Vigilancia de la calidad del agua para consumo Humano. Bogotá, D.C., Colombia. ISSN: 2322-9497
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. (s.f). Análisis del comportamiento promedio y tendencias de largo plazo de la temperatura máxima media para las regiones Hidroclimáticas de Colombia. Recuperado de

<http://www.ideam.gov.co/documents/21021/21138/Análisis+del+Comportamiento+de+la+Temperatura+Maxima.pdf/2a2f247c-f457-45f3-ac9a-f2a481f8daa6>

- Jiu Xiong, Y., Rong Hao, X. & Nan Zeng, Z. (2015). Relationship between water-conservation behavior and water education in Guangzhou, China. *Environmental Earth Sciences*, 75:1. DOI 10.1007/s12665-015-4873-x
- Krajhanzl, J. (2010). Environmental and proenvironmental behavior. School and Health, Health Education: International Experiences 21. Recuperado de <http://www.ped.muni.cz/z21/knihy/2010/35/35/texty/eng/krajhanzl.pdf>.
- Kousis, M. (1998). Ecological marginalization in rural areas: Actors, impacts, responses. *Sociologia Ruralis* 38, 86-108.
- Leff, E. (2002). Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. México: PNUMA, Siglo XXI.
- Leeming, F., Dwyer, W., Porter, B. y Cobern, M. (1993). Outcome research in environmental education: A critical review. *Journal of Environmental Education*, 24, 8-21.
- Maldonado, C, & Gómez, N. (2010). El mundo de las ciencias de la complejidad. Un estado del arte. Documentos de Investigación, Facultad de Administración, Universidad del Rosario. Recuperado de <http://www.urosario.edu.co/Administracion/ur/Investigacion/Centro-de-Estudios-Empresariales-para-la-Perdurabi/LMyS/Documentos/El-Mundo-de-las-Ciencias-de-la-Complejidad.pdf>
- Manzanal, R. Rodríguez, L. & Carrasquer, J. (2006). El conocimiento de las actitudes ambientales: una buena base para para mejorar las conductas hacia el medio ambiente. Comunicaciones. III Jornadas de educación ambiental de la comunidad autónoma de Aragón. Recuperado de <http://www.aragon.es/estaticos/celia/3ACTITUDESAMBIENTALES.PDF>
- Martínez, M. (2012). Evaluación Cualitativa de Programas. Editorial Trillas México. ISBN 978-968-24-7931-1
- Mora – Penagos, W. (2012). Ambientalización curricular en la educación superior: un estudio cualitativo de las ideas del profesorado. Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado. 6, (2). Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev162ART5.pdf>
- Morin, E. (1990). Introducción al Pensamiento Complejo. España: Gedisa Editorial.
- Morin, E. (1999). La Cabeza Bien Puesta: Repensar la reforma, reformar el pensamiento. Argentina: Ediciones Nueva Visión.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Santillana – Unesco. París Francia.

- Naciones Unidas (2015). La familia del agua de las Naciones Unidas en el VII Foro Mundial del Agua. Recuperado de <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/eventsarchive.shtml>
- Orientaciones para el diseño, la formulación y la implementación de políticas públicas en Bogotá. (2011.) Secretaria Distrital de Integración Social. Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T_NORMA_ARCHIVO&p_NORMFIL_ID=1812&f_NORMFIL_FILE=X&inputfileext=NORMFIL_FILE_NAME
- Organización Mundial de la Salud (2010). Informe sobre la salud del mundo. Recuperado el 15 de diciembre de 2010 de: <http://www.who.int/whr/2010/es/index.html>
- Parra, E., Castillo, C., & Vallejos, M. (2013). Representaciones sociales sobre desarrollo sostenible y cambio climático en estudiantes universitarios. Perspectivas de la comunicación, 6 (1). Recuperado de <http://publicacionescienciassociales.ufro.cl/index.php/perspectivas/article/view/152>
- Pérez, M., Porras, Y. & González, R. (2007). Identificación de las representaciones de ambiente y educación ambiental que circulan en la escuela. Tecné, episteme y didaxis, 21, 24-44. Recuperado de <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/360/337>
- Piña, J. & Zaragoza, F. (2003). Psicología ambiental: ¿Disciplina científica o profesional? Revista Latinoamericana de Psicología, 35 (3), pp.329-337. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80535308.pdf>.
- Plan de Cambio Climático – Huila 2050: Preparándose para el cambio Climático. (2014). Gobernación del Huila, Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, E3 Ecología, Economía y Ética SAS, Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos – USAID.
- Proyecto Educativo Institucional SENA. (2013). Coordinación de Aseguramiento de la Calidad. Dirección de Formación Profesional Integral. Servicio Nacional de Aprendizaje.
- Política Nacional de Educación Ambiental. (2002). Recuperado de http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf
- Política Nacional para la Gestión Integral de Recurso Hídrico (2010). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Viceministerio de Ambiente. Dirección de Ecosistemas Grupo de Recurso Hídrico. Recuperado de https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Presentaci%C3%B3n_Pol%C3%ADtica_Nacional_-_Gesti%C3%B3n_libro_pol_nal_rec_hidrico.pdf
- Pulido, M., Fernández, D., Fernández, M., Muñoz, A., Taramona, I. & Vasquez, J. (2012). Creencias y conductas ecológicas en estudiantes de dos universidades particulares de la

- ciudad de México. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*. 15, (4). Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/34792>
- Rincón, L. & Gómez, G. (2002). Diagrama de la ruta de la incidencia de la actitud ambiental, intención conductual, creencias, valores, edad y sexo sobre la conducta proambiental. (Tesis de Licenciatura). Universidad Católica Andrés Bello. Caracas, Venezuela. Recuperado de <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAP8416.pdf>
- Roth, Eric. (2000). *Psicología ambiental: interfase entre conducta y naturaleza*. *Revista Ciencia y Cultura*, (8), 63-78. Recuperado en 17 de junio de 2016, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-33232000000200007&lng=es&tlng=es.
- Roth-Deubel, André-Noël. (2002). Políticas públicas. Formulación, implementación y evaluación. Bogotá: Aurora.
- Sandoval, M. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(1) 181-196. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80524017017>
- Sanabria, F. (2002). Análisis molar y molecular: dos visiones de la conducta. *Universitas Psychologica*, 1(2) 27-33. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64701204>
- Sangrá, A. (2002). Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una tríada para el progreso educativo. Seminario de formación de RED-U "La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en Educación Superior: Un enfoque crítico". Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=290730>.
- Semana Sostenible. "Colombia es el País con más conflictos ambientales de América Latina" Disponible en <http://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/mapa/30830>
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES). Disponible en <http://snies.mineducacion.gov.co/consultasnies/institucion/buscar.jsp?control=0.019591277794465345>
- Suarez, C. (2008). Propuesta para evaluar la formación ambiental de los ingenieros agrónomos de la facultad agropecuaria de montaña de Escambray. (Tesis Doctoral). Universitat de Girona. Cataluña, España. Recuperado de www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8003/tcsp.pdf
- Sultan-Kilik, D & Dervisoglu, S. (2013). Examination of water saving behavior within framework of Theory of Planned Behavior. *International Journal of Secondary Education* 2013; 1(3): 8-13. doi: 10.11648/j.ijsedu.20130103.11
- Vargas, C. (2014). Posibilidades e imposibilidades de la incorporación de la educación ambiental en la escuela: propuesta de estrategia evaluativa. *Bio-Artículos de*

- Investigación: escritos sobre la biología y sus enseñanza, 7, (12). 35 – 49. Recuperado de <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/2855>
- Vargas, C., Vásquez, L., Gutiérrez, G., Medellín, J. & Velásquez, Y. (2012). Cambio en actitudes ambientales de estudiantes del nivel superior ante el impacto de la asignatura de desarrollo sustentable. Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico, 8, (2). Recuperado de <http://conhisremi.iuttol.edu.ve/pdf/ARTI000153.pdf>
- Vásquez, O. (2009). Desarrollo Regional, educación superior y formación ambiental en Puebla y Tlaxcala. Estudio comparado en las instituciones de educación superior: los casos BUAP, UPAEP, AUT, y UDA, periodo 1997 – 2007. X Congreso Nacional de Investigación Educativa, Veracruz. Recuperado de http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_03/ponencias/1580-F.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Relación Hecho históricos y normativos de orden mundial y nacional en torno a la educación ambiental (Política Nacional de Educación Ambiental 2002; Política Nacional de educación Ambiental s.f; Foro Nacional Ambiental, 2015)

Cuadro 10. Relación Hecho históricos y normativos de orden mundial y nacional en torno a la educación ambiental

Fecha	Hechos históricos y normativos de orden mundial
1968	El gobierno de Suecia recomienda la Consejo Económico y Social de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que incluyera el tópico “el estado del medio ambiente y del hábitat” en su agenda de trabajo.
1968	Creación del “Club de Roma”, reunión de personalidades del mundo buscando la promoción de un crecimiento económico estable y sostenible del mundo.
1972	El Club de Roma, publica el informe “Los límites del crecimiento”, presentado resultados de la evolución de la población humana sobre la base de la explotación de los recursos naturales, con proyecciones hasta el año 2100.
1972	Estocolmo, Conferencia sobre Medio Humano de las Naciones Unidas. Primera Cumbre de la Tierra.
1975	Seminario de Belgrado. En este evento se forma una estructura global para la educación Ambiental cobrando importancia en los procesos de cambio donde se establece que se deben generar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes para conseguir el mejoramiento ambiental.
1976	Conferencia Internacional de Nairobi. Creación del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) liderado por la Unesco y el Pnuma (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente).
1977	Tbilisi, Reunión intergubernamental sobre educación ambiental. Se aportaron elementos para la construcción de métodos integradores acordes con la necesidad y la caracterización global de la problemática ambiental, y se planteó la inclusión de la dimensión ambiental en todos los procesos que tengan como propósito la formación de individuos y de las poblaciones.
1980	La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) publicó un informe titulado “Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales”, donde se indican los principales elementos de la destrucción del hábitat: pobreza, presión poblacional, inequidad social y términos de intercambio de comercio.
1981	Informe Global 2000 realizado por el consejo de calidad medioambiental de estados unidos. Concluye que la biodiversidad es un factor crítico para el

	adecuado funcionamiento del planeta que se debilitará por la extinción de las especies.
1982	Carta Mundial ONU para la naturaleza. Adopta el principio de respeto a toda forma de vida y llama a un entendimiento entre la dependencia humana de los recursos naturales y el control de su explotación.
1982	Creación del Instituto de Recursos Mundiales (WRI) de estado unidos, con el objetivo de encauzar la sociedad humana hacia formas de vida que protejan el medio ambiente de la tierra y su capacidad de satisfacer las necesidades y aspiraciones 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.
1987	Pnuma y Unesco propusieron en el encuentro de Moscú algunas estrategias de carácter curricular con base en la interdisciplina y la integración, para impulsar la educación ambiental en el mundo.
1991	Malta, Seminario Internacional de Capacitación para la Incorporación de la Educación Ambiental en el currículo de la educación primaria. Cairo, Seminario Internacional de Capacitación para la Incorporación de la Educación Ambiental en el currículo de la educación Secundaria.
1992	Conferencia de la ONU sobre medio ambiente y desarrollo – Cumbre de la Tierra – Rio de Janeiro; nace la agenda 21, se aprueba el convenio sobre el cambio climático, el Convenio sobre la diversidad Biológica (declaración de Rio) y la Declaración de Principios relativos los bosques.
1993	V Programa de acción en materia de medio ambiente de la unión europea: hacia un desarrollo sostenible. Presentación de la nueva estrategia comunitaria en materia de medio ambiente y de las acciones que deben emprenderse para lograr un desarrollo sostenible, correspondiente al periodo 1992 – 2000.
1994	Alborg, Dinamarca. Primera conferencia de ciudades europeas sostenibles.
1994 - 1995	Eventos organizados por la UNESCO a partir de los alcances logrados en la conferencia de Rio, donde se empezó a visualizar la necesidad de un enfoque mucho más integral de la educación ambiental denominado Educación para la Población y el Desarrollo (Chile 1994; Cuba 1995; Paraguay 1995).
1995	México, Encuentro Iberoamericano de Formación y Educación Ambiental

1996	Montreal, Conferencia internacional de la Unión internacional para la conservación de la Naturaleza UICN.
1996	Managua, Reunión iberoamericana de educación ambiental para los países de la región central de América Latina.
1996	Lisboa, Dinamarca. Segunda conferencia de ciudades europeas sostenibles. El plan de actuación de Lisboa: de la carta de acción.
1997	Se aprueba el protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el cual entra en vigor en 2005.
1997	Bogotá, Reunión iberoamericana de educación ambiental para los países del sur de América Latina.
1997	Argentina, Reunión iberoamericana de educación ambiental para los países del cono sur.
1997	Conferencia internacional sobre ambiente y sociedad: educación y conciencia pública para la sustentabilidad.
1998	México, II Congreso iberoamericano de educación ambiental
2000	Venezuela, III Congreso iberoamericano de educación ambiental
2000	España, Reunión internacional de expertos en educación ambiental
2000	Tercera conferencia de ciudades europeas sostenibles. La declaración de Hannover de los líderes municipales en el umbral del siglo XXI. VI Programa de acción en materia de medio ambiente de la Unión Europea. Medio ambiente 2010. El futuro está en nuestras manos.
2002	Conferencia mundial sobre desarrollo sostenible "Rio+10", cumbre Johannesburgo. Se reafirma el desarrollo sostenible como el elemento central de la agenda internacional.
2004	VII reunión ministerial de la conferencia sobre diversidad biológica. Declaración de Kuala Lumpur que ha creado descontento entre las naciones pobres y que no satisface por completo a las ricas.
2004	Conferencia Alborg + 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 Alborg y para que formen parte de la campaña europea de ciudades y pueblos sostenibles.
2005	Entrada en vigor del protocolo de Kioto 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. Salud y ambiente.
2007	Cumbre de Bali busca redefinir el protocolo de Kioto y adecuarlo a las nuevas

	necesidades respecto al cambio climático.
2008	<p>Consenso de Monterrey. Reunión de Alto Nivel sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio.</p> <p>Conferencia Internacional de Seguimiento sobre la Financiación para el Desarrollo encargada de examinar la Aplicación del Consenso de Monterrey.</p>
2009	Copenhague, en esta conferencia se firmó el acuerdo, en el cual se logró fijar la meta de que el límite máximo para el incremento de la temperatura media global sea 2°C.
2010	Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio Cancún, fue importante para asegurar que en las Conferencias de las Partes se llegue a compromisos políticos para enfrentar el cambio climático.
2011	Loja, Ecuador. “Declaración de las Américas por la Sustentabilidad de y desde las Universidades”, una propuesta de la Organización Universitaria Interamericana (OUI) que preside el rector de la Universidad Veracruzana (UV) de México. Representantes y rectores de 53 universidades de 15 países americanos firmaron su adhesión a la declaración, como respuesta a la urgencia de impulsar desde las universidades del continente el cambio cultural necesario para contribuir a mitigar la crisis social y ambiental que se expresa en estrecha relación entre pobreza y daños al medio ambiente producto de años de políticas dirigidas sólo al desarrollo estrictamente económico.
2011	Durban, XVII Conferencia sobre el Cambio Climático
2012	Río, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río +20).
2013	<p>Varsovia, la Cumbre climática de Varsovia 2013 (COP19) presentó escasos avances y una decepción generalizada. La Conferencia fue abandonada por el bloque de 133 países en desarrollo y por las ONG ambientales.</p> <p>Guayaquil, III cumbre internacional del medio ambiente.</p>
2014	New York, Cumbre sobre el clima, tuvo como propósito fomentar la acción por parte de los gobiernos, las empresas, las instituciones financieras, la industria y la sociedad civil, mediante compromisos nuevos y contribuciones a la Cumbre que sean relevantes, ampliables y exportables.
2015	París, Francia ha sido designada país anfitrión de la XXI Conferencia de las Partes (COP21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) con el principal objetivo de llegar a un nuevo acuerdo internacional sobre el clima previsto para después de 2020.
Fecha	Hechos históricos y normativos de orden nacional

1974	Expedición del Código Nacional de los Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente (CNRR), Título II; parte III define las disposiciones relacionadas con la educación ambiental.
1978	Decreto 1337 de 1978: Reglamenta las disposiciones del CNRR, presentando limitaciones por cuanto insisten solamente en la implementación de la educación ambiental a través de la inclusión de cursos de ecología, de preservación de los recursos naturales, al igual que mediante el impulso de jornadas ecológicas en los planteles educativos.
1985	La “Carta de Bogotá” en la que señaló la necesidad urgente de la introducción de la dimensión ambiental en los Programas de los estudios superiores.
1991	Constitución Política de 1991: Establece espacios relacionados con la educación ambiental, mencionando directamente los derechos, ambientales y las funciones de autoridades como la Procuraduría y la Contraloría, las cuales deben velar por la conservación y protección de un ambiente sano.
1991	Documento CONPES DNP 2541 Depac: una política ambiental para Colombia. La educación ambiental en Colombia se ubica como una de las estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción de la relación sociedad – naturaleza.
1992	El ministerio de educación nacional integral el Sistema nacional para la prevención y atención de desastres; en la directiva No. 13 incorpora la prevención de desastres en la educación.
1993	Ley 99 de 1993: Creación del Ministerio del Medio Ambiente, define parámetros para la adopción conjunta entre dicho Ministerio y el Ministerio de Educación en relación con las acciones que en materia de educación ambiental, tanto formal como no formal, se adelanten en el país.
1993	Ley 70, la cual incorpora en varios de sus artículos la dimensión ambiental dentro de los Programas de etnoeducación dirigido a las comunidades afrocolombianas que habitan los territorios aledaños al mar pacífico.
1994 - 2002	Se empieza la definición de los instrumentos de Educación Ambiental a través de los documentos producidos por el Ministerio de Medio Ambiente “Cultura para la Paz, hacia una política de Educación Ambiental” y el Ministerio de Educación Nacional “Lineamientos Generales para una Política Nacional de Educación Ambiental”
1994	Ley 115 de 1994: Artículo 5, Inciso 10: define como como propósito “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...”.
1994	Decreto 1860 de 1994, reglamentario de la Ley 115, que ubica al Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) como un eje transversal en el currículo, en lo que refiere a lo pedagógico del Proyecto Educativo Institucional (PEI).
1994	Decreto 1743 de 1994: institucionaliza el Proyecto Ambiental Escolar PRAE, para todos los niveles de educación formal, además se fija los criterios para la promoción de la educación Ambiental no formal e informal, y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente para los procesos de consolidación de la Educación Ambiental.
1995	El ministerio del medio ambiente y el ministerio de educación nacional elaboran documentos de lineamientos de una política nacional de educación ambiental desde las políticas nacionales educativas y ambientales. Documento “cultura para la paz, hacia una política de educación ambiental.
1996	Plan Decenal de Educación (1996-2005), incluye Proyección número 11 que incorpora la educación ambiental como una perspectiva necesaria para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida del país.
1997	Ministerio del medio ambiente redacta el Plan de Desarrollo Ambiental denominado “El salto social, hacia el desarrollo humano sostenible”.
1999	Se resaltó la necesidad de revisar las bases epistemológicas de la interdisciplinariedad en el trabajo ambiental.
2002	Formulación de la “Política Nacional de Educación Ambiental” como un proceso de concertación entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) y el Ministerio de Educación Nacional (MEN), para el sector formal, no formal e informal; la cual fue aprobada por el Consejo Nacional Ambiental, que constituye el Sistema Nacional Ambiental (SINA); convirtiéndose en un instrumento rector de las acciones, programas, planes, proyectos y estrategias a adelantar en el país. Este correspondió al plan de desarrollo “Cambio para construir la paz”
2005	Se avanzó en buscar las experiencias más destacadas de formación en pregrado y postgrado, extensión e investigación ambiental desarrolladas en las universidades colombianas y en Iberoamérica en las últimas décadas, así como el planteamiento de perspectivas y retos.
2005	Plan Decenal de Educación 1996-2005, “La Educación un Compromiso de Todos” en su proyección Número 11, se incorpora la Educación Ambiental como una perspectiva necesaria para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida del

	país.
2008	Foro nacional ambiental
2012	Ley 1549, por la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.
2014	Mesa de expertos: Lineamientos ambientales para el Plan Nacional de Desarrollo
2015	Foro público: El medio ambiente en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Análisis del plan nacional de desarrollo 2014 -2018. Foro público “¿Para dónde va el Río Magdalena? Riesgos sociales, ambientales y económicos del proyecto de navegabilidad”

Anexo 4. Instrumento de validación del perfil profesional de Programas

Instrumento de Validación Perfil Profesional de Programas (Teleología de los Programas y específicamente perfil profesional). Adaptado de International Resources Group (IRC) & Asociados Consultores en Comunicación (2009)							
Programa Académico	1. Promueve la construcción de conocimientos sobre la situación ambiental y específicamente de los hábitos de consumo de agua en términos del problema, sus causas y consecuencias	2. Reflexiona y analiza críticamente situaciones relacionadas con el ambiente y específicamente de los hábitos de consumo de agua	3. Posee un sistema de principios éticos respetuosos con el medio físico, social y ambiental y específicamente de los hábitos de consumo de agua	4. Fomenta aptitudes y actitudes en los estudiantes de implicación personal en la búsqueda de alternativas apropiadas de solución a los problemas ambientales ambiental y específicamente de los hábitos de consumo de agua	5. Desarrolla un modelo de acción profesional con prácticas ambientalmente responsables ambiental y específicamente aquellas asociadas a hábito de consumo de agua	6. Promueve la toma de iniciativas en la construcción de soluciones de tipo colectivo frente a fenómenos ambientales y específicamente aquellos asociados a hábito de consumo de agua	Sumatoria Parcial Sumatoria Total