



Escuela de Postgrado



**MAESTRÍA EN EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA E
INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**

TESIS

**“POLÍTICA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS - 2014”**

AUTORA : LITA MACEDO TORRES

ASESOR : LIC. FERNANDO GUEVARA TORRES Mgr.

**REQUISITO PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**

IQUITOS – PERÚ

2014

JURADO CALIFICADOR Y DICTAMINADOR

Dra. NILDA MANUELA RODRIGUEZ MERA

Presidenta

Dra. LINDOMIRA VERTÌZ ALARCÒN

Miembro

Dr. FREDDY ABEL ARÈVALO VARGAS

Miembro

Mgr. FERNANDO GUEVARA TORRES

Asesor

DEDICATORIA

A Dios, a mis hijos Claudio Betman y Brenda Maribel y a la memoria de mis padres Julio y Sara, por darme la fortaleza para seguir superándome profesionalmente.

AGRADECIMIENTO

- Expreso con gratitud a los directivos, docentes y el personal administrativo quienes me apoyaron y brindaron su valiosa colaboración en la ejecución del presente trabajo de investigación
- A los señores miembros del jurado por haber observado y recomendado para mejorar el trabajo de investigación.
- Al Mgr. FERNANDO GUEVARA TORRES, por su valioso e importante aporte como asesor en la presentación final del presente trabajo de investigación.
- A todos los estudiantes de las Carreras Profesionales, Educación Inicial, Educación Primaria y Secundaria: Especialidad Lengua-Literatura.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
HOJA DE JURADO CALIFICADOR Y ASESOR	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDO	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE GRAFICOS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I	12
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO II:	14
ANTECEDENTE	14
2.1. Bases teóricas de la investigación	16
2.2.1. Ambientalización de la formación de profesionales	16
2.2.2. Definición y objetivos de la ambientalización curricular	16
2.2.3. Planificación y estrategias para ambientalizar los currículos	27
2.2.4. La formación docente del profesorado en cuestiones ambientales	32
2.2.5. Ambientalización de la investigación	38
2.2.5.1. Estrategias para favorecer la ambientalización de la investigación	38
2.2.5.2. Cualidades de la investigación ambiental universitaria	40
2.3. OBJETIVOS:	46
2.3.1. Objetivo General	46
2.3.2. Objetivos Específicos	46
2.4. Hipótesis	46
2.5. Variable	47

CAPÍTULO III:	48
METODOLOGÍA	48
3.1.Tipo de investigación	48
3.2.Diseño de la investigación	48
3.3.Población y Muestra	48
3.3.1. Población	48
3.3.2. Muestra	48
3.4.Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	49
3.4.1. Procedimientos de recolección de datos	49
3.4.2. Técnicas de recolección de datos	49
3.4.3. Instrumentos de recolección de datos	49
CAPÍTULO IV:	50
RESULTADOS	50
CAPÍTULO V:	70
DISCUSIÓN	70
CAPÍTULO VI:	71
CONCLUSIONES	71
6.1. Conclusiones Parciales	71
6.2. Conclusión General	73
CAPÍTULO VII:	74
RECOMENDACIONES	74
CAPÍTULO VIII:	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
CAPÍTULO IX	76
ANEXO	76
Anexo 1: a) Instrumento guía de entrevista dirigida a las instancias administrativas.	77
b) Instrumento Cuestionario sobre las Categorías de Objetivos que teóricamente debe tener un curso ambientalizado".	77
Anexo 2: Cuestionario sobre formación ambiental.	79
Anexo 3: Escala de preocupación ambiental.	82

Anexo 4: Características de la formación ambiental impartida en los currículos de las distintas especialidades.	85
Anexo 5: Propuesta de política ambiental.	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Contenido	Pág.
01	Según Especialidades de los estudiantes.	50
02	Según sexo de los estudiantes.	51
03	Según Edad de los estudiantes.	52
04	Según Hábitat de procedencia de los estudiantes.	53
05	Según Nivel Socioeconómico de los estudiantes.	54
06	Según Ideología Política de los estudiantes.	55
07	Según opinión de categorías de Objetivos de un curso “ambientalizado” a los estudiantes.	56
08	Según Análisis de la formación que reciben los estudiantes de la Facultad de Educación acerca de los temas ambientales.	58
09	Según la Formación Universitaria recibida me posibilitará.	60
10	Según la presencia en las asignaturas de la carrera profesional Universitaria.	61
11	Según lo que le permiten los estudios universitarios.	62
12	Según Características de la formación ambiental impartida en los currículos de las distintas especialidades.	63
13	Según en qué medida piensa que el medio ambiente les es importante a los estudiantes.	66
14	Según opinión de leyes para proteger el ambiente.	67

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	Contenido	Pág.
01	Según Especialidades de los estudiantes.	50
02	Según sexo de los estudiantes.	51
03	Según Edad de los estudiantes.	52
04	Según Hábitat de procedencia de los estudiantes.	53
05	Según Nivel Socioeconómico de los estudiantes.	54
06	Según Ideología Política de los estudiantes.	55
07	Según en qué medida piensa que el medio ambiente les es importante a los estudiantes.	66
08	Según opinión de leyes para proteger el ambiente.	67

“POLÍTICA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y
HUMANIDADES - UNAP - QUITO - 2014”

Autora: Lita Macedo Torres

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo: Determinar la Política y la formación ambiental de los estudiantes de la Facultad de Educación con la finalidad de plantear una propuesta de política ambiental en la Institución.

El tipo de investigación fue descriptivo simple, el diseño de la investigación presenta el siguiente diagrama: M O, M = Muestra en la que se va a realizar el estudio O = Observaciones a obtener en las variables.

La población estuvo conformada por todos los estudiantes de la Facultad de Educación (857).

Todos los estudiantes promocionales de tres escuelas de Inicial, Primaria y Lengua-Literatura de Educación secundaria que hacen un número de 133.

La determinación de la muestra fue no probabilística, ya que se determinó por conveniencia.

Las técnicas que se empleó en la recolección de los datos fueron: encuesta instrumento fue el cuestionario; Test de Actitud Ambiental y su instrumento fue la ficha de registro de datos

La información recolectada se procesó con la ayuda de un paquete estadístico SPSS versión 14.0.

Asimismo, para la constatación de las hipótesis se usó el estadígrafo de prueba no paramétrica del coeficiente de Correlación de Spearman, con un nivel de significancia α 0.005; procesado en el programa estadístico SPSS 20.0. Chi cuadrada.

Palabra clave: Política ambiental.

ABSTRAC

"ENVIRONMENTAL POLICY OF THE FACULTY OF EDUCATIONAL SCIENCE AND THE HUMANITIES - UNAP - IQUITOS - 2014"

Author: Lita Macedo Torres

The research had as objective: determine the policy and environmental training of the students of the Faculty of education in order to raise a proposal for environmental policy at the institution. The type of research was descriptive simple, the design of the research presents the following diagram: M O, M = sample which will carry out the study O = observations to obtain the variables.

The population was formed by all the students of the Faculty of education (857). All promotional three school students in initial, primary and secondary education Lengua-Literatura making a number of 133. The determination of the sample was not probabilistic, as determined by convenience.

The techniques used in the data collection were: survey instrument was the questionnaire; Test of environmental attitude and their instrument was the data logging tab the information collected is processed with the help of a statistical package SPSS version 14.0.

Also, for the recruitment of the hypotheses used the Statistician's non-parametric test of the Spearman correlation coefficient, with a level of significance α 0.005; processed in the statistical program SPSS 20.0. Chi square.

Keyword: Environmental policy.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La investigación se centró en el estudio de la Formación Ambiental de los estudiantes de la Facultad de Educación - UNAP, y de la Política ambiental que esta universidad desarrolla en general, así mismo en el campo de la docencia. El presente estudio se centró en la ambientalización de la Facultad de Educación.

Uno de los propósitos de la investigación fue proponer líneas y estrategias de acción para que la Facultad de Educación aplique una política ambiental coherente que permita ambientalizar todas las funciones y contribuir así a la construcción de un desarrollo sostenible; esta política debe incluir la formación de los profesionales para satisfacer a una demanda de la sociedad relacionada con la solicitud de profesionales de alta calificación con un nivel de conocimiento y habilidades específicas que les permita desenvolverse de forma responsable e interdisciplinaria frente a la problemática ambiental y las exigencias de una región tendiente al desarrollo sostenible.

La investigación, estudió en qué medida la Facultad de Educación satisface la demanda esta demanda analizando la Formación Ambiental que reciben actualmente los estudiantes de las diferentes Carreras Profesionales de la Facultad de Educación, valorando su amplitud, características teóricas y metodológicas, interdisciplinarietàad, nivel de calidad, etc.

El estudio también pretende conocer las actitudes ambientales de los estudiantes entre ambas dimensiones. Así mismo se pretende indagar si existen variaciones significativas en la Formación Ambiental y preocupación ambiental de los estudiantes, dependiendo de las Carreras Profesionales de la Facultad de Educación, así como en función de otras variables sociodemográficas que puedan resultar relevantes.

La investigación se centró en estudiantes de la Facultad de Educación de las diferentes Carreras Profesionales que se considera que esta Facultad como formadora de profesionales que día a día van a estar en contacto directo con personas, se considera que debería ser la pionera en lo que se refiere a la problemática ambiental del país y muy en especial de la

Región Loreto. Luego de haber realizado un breve análisis del currículo, nos damos cuenta que hace más de 20 años no fue reestructurado este documento en el cual no se observa asignaturas que tengan que ver con la formación Ambiental de los estudiantes a excepción de la Carrera Profesional de Biología-Química, con escasas asignaturas.

Esta problemática nos preocupa, ya que la Facultad de Educación se encuentra en el centro de la Región Loreto, Región rica en biodiversidad y de aguas dulces y otros recursos naturales que en forma alarmante se viene contaminando y en otros casos se está depredando en forma irresponsable, la UNAP, por intermedio de la Facultad de Educación tiene una tremenda responsabilidad para prevenir estos problemas que se incrementa en forma alarmante, razón por la cual; luego de describir la realidad en términos generales se define al problema de investigación con la siguiente interrogante:

¿Cuál es la Política y formación ambiental de los estudiantes promocionales de la Facultad de Educación que se desarrolla en las carreras profesionales de Inicial, Primaria y Secundaria: especialidad Lengua -Literatura de la UNAP?

Teniendo en cuenta todo lo planteado respecto al estudio de la investigación, existe la necesidad de poner en marcha una Política Ambiental con contenidos para la formación ambiental de los estudiantes por dos razones: "iniciar la situación ambiental de las diferentes Carreras Profesionales de la Facultad de Educación, para impulsar la participación y la intervención de la comunidad universitaria en el debate y la búsqueda de soluciones a los conflictos ambientales globales y locales. El compromiso de la Facultad de Educación es con el desarrollo sostenible y que está principalmente dirigida a la gestión ambiental de la Facultad, aunque también asume compromisos con la ambientación de la docencia y la investigación. Con los resultados de la investigación se pretende beneficiar a estudiantes, profesores, administrativos y autoridades de la Facultad de Educación, así como a la comunidad en general de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

El estudio pretende tener aporte teórico-práctico, toda vez que los problemas ambientales son solucionados en forma práctica.

CAPÍTULO II: ANTECEDENTES

Castellanos (1993: 182) subraya la importancia de establecer una Política Ambiental en la Universidad, una política que contemple "una serie de medidas que afecten el currículo oculto y sus dinámicas cotidianas, creando los espacios, actividades y los mecanismos hacia una cultura institucional que tenga en lo ambiental un eje de articulación de sus funciones sustantivas, donde todos los sujetos de la institución se ven involucrados en acciones específicas".

La Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) es una de las primeras Universidades españolas que establece compromisos institucionales con el ambiente. En 1995 el equipo rectoral de la UAB decidió iniciar el ambiente de la Universidad y para ello creó una unidad de gestión ambiental denominada Oficina de Seguridad Higiene Ambiental (OSHA) desde que se promovió un programa de gestión de residuos denominado Residu Mínim. Este programa de gestión, que se desarrolló de forma piloto en la Facultad de Ciencias de la Educación en diciembre de 1996, se realizó conjuntamente con el Vicerrectorado de Campus y el Ambiente, de forma que el vicerrectorado asumió la acción política y la OSHA la acción gestora (Integral, 1997; Torras, 1998; Pujol y Torras, 1998).

La Universidad Autónoma de Madrid (AUM) inició su primer compromiso con el ambiente en el año 1992 cuando se creó la Comisión del Ambiente. Entre los años 1993 y 1994 la empresa ITSEMAP realizó una auditoría ambiental en la Universidad, y entre 1995 y 1996 se llevaron a cabo las primeras actividades pro ambiente siguiendo las recomendaciones de este estudio (Oficina Ecocampus, 1994; Capdevila, 1999). A finales de 1995 se creó un nuevo puesto, el de Delegado de Rectores para el Medio Ambiente, y finalizando con esta sucesión de compromisos, el Claustro del 10 de abril de 1997 aprobó una declaración de política ambiental de la UAM denominada Carta de Compromiso Ambiental de la Universidad Autónoma de Madrid con la Agenda 21. Este compromiso se ha materializado en el proyecto Ecocampus que para desarrollar su trabajo creó la oficina Ecocampus; esta oficina funciona como un centro de coordinación y organización de actividades ambientales de la UAM.

En la Universidad de las Islas Baleares, por ejemplo, se realizó durante 1997 y 1998 un estudio de estas características que se denominó Ecoauditoría y con el que se pretendieron identificar y cuantificar "las principales variables que tienen incidencia ambiental, se evalúan sus efectos sobre el medio y se proponen medidas correctas" a implementar en la Universidad. Las variables estudiadas fueron el consumo de energía y agua, las instalaciones, el transporte, los aparcamientos, la ordenación del espacio físico del campus, las compras, los residuos sólidos urbanos, los residuos químicos - biológicos - radiactivos, los animales de laboratorio, la educación - formación - comunicación, el comportamiento y actitud universitaria y la ética en la Universidad. Una vez realizado el estudio y detectados los principales problemas, se redactaron una serie de propuestas estratégicas para actuar en cada uno de dichos campos y para articular una política ambiental en la Universidad.

Aragonés y Américo (1991) llevaron a cabo una investigación sobre 716 estudiantes de la Licenciatura en Psicología de la misma universidad, con los cuales trataron de validar la Escala de Preocupación Ambiental de Weigel (1978), ya que no disponían de instrumentos en castellano que midiesen actitudes hacia el ambiente. La investigación concluyó con la validación de la escala, y arrojó un índice de preocupación ambiental de la población estudiantil de 64,4 puntos (en una escala de 16 a 80 puntos) con una desviación típica de 6,6. Individualmente, se observó que prácticamente todos los sujetos (excepto dos) obtuvieron valores medios de preocupación superiores a 48 puntos. Estos resultados mostraron la fuerte preocupación de los estudiantes universitarios por los problemas ambientales que, según los autores, eran de esperar dado el nivel educativo y el status socioeconómico que poseían.

Marín y Medina (1995) con una muestra (estudiantes) de la Universidad de Sevilla procedentes de distintas carreras, midieron también su preocupación ambiental utilizando nuevamente la Escala de Preocupación Ambiental diseñada por Weigel (1978), pero en este caso partiendo ya de la adaptación realizada por Aragonés y Américo (1991). El resultado obtenido al aplicar la escala fue similar al del estudio de Aragonés y Américo, ya que la media de preocupación ambiental alcanzada por los estudiantes fue de 48,09 puntos (en una escala de 0 a 64 puntos), lo que equivale a 64 puntos en una escala de 16 a 80 puntos.

2.1. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Ambientalización de la formación de profesionales

La Formación Ambiental como estrategia de la Educación Ambiental se distingue de ésta en que además de ofrecer conocimientos, actitudes y habilidades para que las personas puedan actuar responsablemente ante el ambiente persigue también un desarrollo específico y predeterminado del sujeto en una actividad profesional y/o científica concreta. Este sería el caso de la formación de sectores como los planificadores, legisladores, educadores, empresarios, periodistas, etc., en los que por su actividad laboral, directa o indirectamente relacionada con la gestión del medio ambiente, recae la toma de decisiones sobre el mismo y/o tiene una fuerte influencia social.

En el ámbito educativo los términos de-educación y formación ambientales se suelen utilizar muchas veces como sinónimos. Esta confusión se ha dado porque desde que se comienza en la década de los setenta a utilizar con más profusión el concepto de Educación Ambiental pocas veces a nivel de organismo internacionales se ha ofrecido una definición clara del concepto de Formación Ambiental

2.2.2. Definición y objetivos de la ambientalización curricular

La formación de los profesionales es una de las actividades desarrollada, por la Universidad que se produce y enmarca dentro del campo de la Educación y Formación Ambiental, y que se materializa en la ambientalización del curriculum o plan de estudios. La ambientalización curricular 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 les permitan desarrollarse profesionalmente con respecto al ambiente dentro de los esquemas de un desarrollo sostenible (Fernández, 1998; UPC, 1999).

Puesto que es una actuación que se enmarca en la Educación Ambiental debe perseguir los objetivos generales que en un día se establecieron para ésta. Estos objetivos se perfilaron en diversos encuentros internacionales dedicados a esta temática; en esta investigación se considera que los formulados en el Informe Final de la Conferencia de Tbilisi (1977), aquilatando los expuestos en el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado (1975), son los que mejor plasman la tarea a la que debería aspirar la Educación y Formación Ambientales que se imparte a los estudiantes universitarios.

Para lograr estos objetivos mediante un programa educativo de carácter ambiental es necesario, según el Informe Final de Tbilisi, que al menos presente tres características básicas: a) Formación Integral; b) Metodología de Enseñanza Interdisciplinaria, y c) Relación con la Realidad Social.

a) Formación Integral

La Educación Ambiental en un programa educativo debería incidir simultáneamente durante el proceso de aprendizaje en tres niveles: cognitivo (conocimiento e información). En este sentido, debería proporcionar los conocimientos e informaciones que permitan a los sujetos comprender y conocer el carácter complejo del ambiente y el significado del desarrollo sostenible. Debería también sensibilizar y concientizar a los sujetos sobre la necesidad de caminar hacia un modelo de desarrollo y sociedad sostenible, favoreciendo los valores y actitudes que implican la sostenibilidad. Por último, debería propiciar una actuación, participación personal y de los colectivos a favor del desarrollo sostenible, formando en aptitudes que permitan diagnosticar y analizar las situaciones para poder actuar responsable, eficaz y establemente y conseguir la mejora y protección del ambiente.

Ahora bien, hay que tener muy en cuenta que no se puede lograr el compromiso y la motivación de una persona a participar en la protección del ambiente si antes no ha conseguido un conocimiento adecuado de la problemática ambiental y una formación en valores y actitudes favorables al desarrollo sostenible. En este sentido, Sauvé (1994) subraya claramente que formar ambientalmente a una serie de profesionales implica la

adquisición de los tipos de saberes relacionados con un tercero, estos son: a) un saber - hacer que significa el dominio de una serie de campos científicos y técnicos y, b) el desarrollo de un saber - ser que supone un cierto desarrollo personal y social del individuo y que hace referencia a la adquisición de una ética ambiental constituida por actitudes y valores imbuidos por esta ética, que será la que establezca las bases de un comportamiento responsable que guíe sus actuaciones, el saber -actuar.

Sin embargo, tradicionalmente los procesos formativos, en cuestiones ambientales y, en general, dentro de la enseñanza superior universitaria se han centrado en aspectos del desarrollo cognitivo de los alumnos, entendiéndolo éste como la simple adquisición de conocimientos especializados. En su día, Gonzáles y Tenadas (1989) denunciaron en las II Jornada de Educación Ambiental celebradas en Valsain (1988), que la Formación ambiental, denominada también Educación Especializada por algunos autores, seguía "estando más dirigida a la transmisión de información y conocimientos que a la mejora de actitudes y a proporcionar motivaciones y confluir en los sistemas de valores (tal como señala la Conferencia de Tbilisi)".

La decisión de participar en la mejora del ambiente no puede ser estimulada únicamente desde un desarrollo cognitivo unidimensional de la persona de tipo memorístico y sistemático. De esta forma, pueden aumentar los conocimientos sobre el ambiente, pero no necesariamente la motivación y el compromiso para proteger y respetar el ambiente.

Emmelin (1990) señala la necesidad de enseñar a los estudiantes universitarios el concepto de Calidad ambiental que predisponga al individuo al establecimiento de un sistema de comportamientos responsables con el ambiente, tanto en el orden personal, social, científico, tecnológico, estético como moral. Esta ética debe estar basada en conceptos como: a) interdependencia entre hombre - naturaleza; b) respeto por la naturaleza; c) "holismo" o globalidad en el tratamiento de cuestiones ambientales; d) respeto o solidaridad con las necesidades de las generaciones futuras; e) comprensión de las relaciones entre ambiente y desarrollo.

En otro nivel una de las aportaciones más interesantes que hacen es destacar la importancia de no reducir la Formación Ambiental de los estudiantes universitarios a lo estrictamente académico y especializado, es decir, a lo que sólo concierne a su profesión sino que deben recibir una formación general que incida en su condición de personas particulares. En este sentido, la ambientalización curricular está estrechamente ligada al concepto de ciudadanía.

En el Informe Final de la Conferencia de Tbilisi (UNESCO, 1980) ya se apuntaba que la formación de los profesionales debía contemplar también su condición de ciudadanos: la "mayoría de ellos han recibido una educación formal limitada al dominio científico y técnico tradicional de su especialidad, que los ha informado apenas sobre los efectos que el ejercicio de su profesión puede tener sobre el ambiente. Interesa que la educación ambiental se dirija a ellos en su doble condición de ciudadanos y profesionales". Veinte años después, en la Conferencia Internacional de Tesalónica (UNESCO, 1997), se volvió a recalcar esta situación y se señalaba que los planes de estudio orientados hacia la sostenibilidad deberían integrar la noción de ciudadanía.

Una sociedad sostenible sólo se puede conseguir si se fomenta la idea de "ser un buen ciudadano" y la Educación Ambiental, en particular, debe ayudar a los estudiantes a que reflexionen críticamente sobre el mundo y la comunidad en la que viven para entender qué significa la sostenibilidad y cómo poder conseguirla. En este sentido, Sauvé (1994) afirma que una educación cívica referida al ambiente debe potenciar el desarrollo del ecocivismo entendido como "la responsabilidad dirigida al ambiente, patrimonio cultural". El desempeño de todos los integrantes de la comunidad universitaria se desarrolló en un entorno social en el que tienen que tomar decisiones que no afectan estrictamente a su función como profesionales, y por ello, deben estar socializados para su pertenencia a la comunidad en la que viven.

Según Orr (1994; 1996) una Formación Ambiental especializada y centrada en el aula ha tenido como resultado profesionales con una gran falta de civismo, "un currículum que enseña poco sobre ciudadanía y responsabilidad y una gran cantidad sobre individualismo y derechos". En su libro titulado *Ecological literacy* habla de lo que él denomina ciudadanía ecológica y señala existencia de tres grandes deficiencias en su logro derivadas de la formación que reciben los estudiantes universitarios:

- Los estudiantes no comprenden el lugar en el que viven, hablan del mundo como del real y lo hacen sin ningún sentimiento porque aprenden -de alguna manera - la indiferencia hacia el lugar en el que viven. Este es sin duda un problema de atención, cuatro años de formación en el campus universitario no son capaces de enseñar a los estudiantes el arte de vivir responsablemente en el lugar en el que residen, o en otro cualquiera.

- Los estudiantes carecen de la capacidad de actuación ante los problemas ambientales. Esta deficiencia se produce porque la crisis ambiental se les enseña como una cuestión externa a ellos y de la que no forman parte. Se este modo, aprenden mucho sobre injusticia y degradación ambiental pero no se incide en sus responsabilidades. Orr (1992) denomina esta enseñanza como la lección hipocresía. Esta hipocresía culmina a lo largo de cuatro años de formación minando la capacidad de acción de los sujetos y contribuye a su desmoralización y desesperación.

- Los estudiantes raramente son requeridos como elementos activos en la crisis ambiental, no se sienten responsables de su entorno y aprenden que tampoco pueden aportar soluciones a los problemas ambientales ya que es una situación que no les concierne.

El problema de la falta de civismo radica en que el ambiente curricular y, por tanto, la formación de los estudiantes ésta íntimamente relacionada con las actividades que se realizan en el campus. El hecho de que la universidad concrete los principios del desarrollo sostenible en sus actividades diarias es fundamental para la formación cívico - ambiental de los estudiantes y de toda la comunidad universitaria que perciben la coherencia entre lo que se aprende en el aula y la vida en el campus.

Las contradicciones e incoherencias entre el discurso de las aulas y la práctica refleja en el campus universitario, generan en algunos estudiantes conductas de desesperación y, en la mayoría de los casos, conductas de adaptación y pasividad pues llegan a creer que es imposible la solución de la crisis ambiental. Esta situación es la que, según Orr, impide que hoy contemos con profesionales universitarios educados cívicamente, y por ello, es para él tan importante que reciban una alfabetización ambiental.

La alfabetización ambiental es un concepto de reciente creación pero ya son muchos los autores que hablan de este tipo de educación, entre ellos Emmelin (1989), Orr (1992), Sauvé (1994), Roth (1992) o Rodríguez (1996). Una persona alfabetizada ambientalmente sería aquella que tiene una Formación Ambiental básica en conocimientos, actitudes y aptitudes que le permite percibir y comprender la realidad ambiental en la que vive, tanto a nivel local como global, entendiendo ésta como la relación recíproca de elementos bio - físicos, socioeconómicos y culturales, y que le capacita para comprender una acción responsable y participativa que permita establecer una relación armoniosa entre él y su medio favoreciendo la sostenibilidad.

Este concepto insiste, sobre todo, en el papel activo y protagonista que tiene el sujeto en el camino hacia un desarrollo sostenible. Un estudiante alfabetizado ambientalmente debe saber que es parte fundamental del desarrollo de la sociedad y debe comprometerse, de una manera responsable, con el resto de los hombres para conseguir una vida de mayor calidad, más justa y equilibrada. Rodríguez et, al (1996), definen a los individuos alfabetizados ambientalmente como aquellos que est n "conscientes y comprometidos con un estilo de vida y de desarrollo compatibles con la convivencia armónica del hombre consigo mismo y con su entorno natural".

Ahora bien, según Orr (1992) la alfabetización ambiental debe superar algunas barreras para llevarse a cabo a nivel universitario, entre las que destacan dos. La primera hace referencia a la habilidad de pensar. Una educación excesivamente especializada, que ofrece "todos" los conocimientos e informaciones necesarios para el desarrollo de una determinada función acaba minimizando la capacidad de los estudiantes para pensar por

ellos mismos, para reflexionar sobre lo aprendido y para tomar decisiones. En palabras de Orr (1992) "Esta habilidad (pensar) existe perdida en la edad de la especialización".

La otra dificultad señalada, pone en cuestión la creencia de que la educación es, únicamente, una actividad centrada en el aula, de "puertas adentro", y reivindica la falta de oportunidades de los estudiantes para tener experiencias directas con el entorno. El éxito de una educación de "puertas afuera" está en ver directamente cómo trabaja el mundo, cómo es ese "mundo real" del que hablan los estudiantes y que desconoce.

Problemas como la excesiva especialización y el academicismo entendido como falta de contacto con la realidad, deben ser superados por la institución universitaria para poder formar a profesionales no sólo capacitados, sino también comprometidos, responsables y activos en la búsqueda de soluciones a la crisis ambiental. La universidad debe conformarse como un contexto coherente, como un modelo de buenas prácticas ambientales dentro (aulas, laboratorios, departamentos, etc.) y fuera de sus instalaciones (campus), mostrando a la comunidad y a la sociedad que es posible y factible un mundo sostenible con el esfuerzo de todos.

b) Metodología Interdisciplinar

Como ya se expresó en el Informe final de la Conferencia de Tbilisi (1977), la Educación Ambiental aplicada a programas educativos no debe suponer sólo el desarrollo de nuevos contenidos y objetivos educativos, implica también la adopción de un enfoque metodológico y epistemológico distinto al tradicional. Una de las características fundamentales del ambiente curricular es que debe fomentar y favorecer la interdisciplinariedad. El conocimiento y la comprensión de una realidad tan compleja como es el ambiente, en la que interactúan elementos bio-físicos, socioeconómicos y culturales, debe y tiene que ser estudiada desde un enfoque también complejo y multidimensional en el cual se articulen las distintas disciplinas y experiencias educativas (CIFCA, 1980; Novo, 1993; Hall, 1996).

Este enfoque requiere un cambio en las concepciones disciplinares tradicionalmente utilizadas por los profesores universitarios para organizar el conocimiento y su producción. Ahora bien, la aplicación de una metodología interdisciplinar en el proceso de enseñanza - aprendizaje implica la superación de dos importantes obstáculos inherentes a la actual articulación de la institución universitaria: la estructura curricular disciplinar y la actitud de los docentes frente a nuevas formas de trabajo.

En cuanto a la estructura curricular, se debe señalar que el currículo o los planes de estudio universitarios organizaran el conocimiento en diferentes disciplinas dedicadas a un sub - ámbito de conocimiento más específico que tienden a fragmentar un ámbito ya de por si especializado. Bien es sabido, que la realidad difícilmente responde a esta lógica disciplinar: no se dan fenómenos físicos, biológicos, culturales, sociales, etc., de forma independiente, sino que la realidad ambiental es producto de la interacción conjunta de estos fenómenos.

Ya en 1980 el CIFCA, después de analizar una serie de experiencias en diferentes países y de apoyarse en otros trabajos realizados por la OCDE, UNESCO o el Consejo de Europa, justificó el uso de la metodología interdisciplinaria en el nivel universitario para contrarrestar la fragmentación del conocimiento en disciplinas y por la necesidad de introducir nuevos métodos que permitiesen alcanzar un conocimiento más global y completo de la realidad.

Leff (1993), considera que pocas Universidades han creado realmente espacios académicos propios para la docencia y la investigación de carácter interdisciplinarios; por lo general afirma se conservan una estructuras disciplinares rígidas e inflexibles en las que es muy difícil introducir cambios. Desde una estructura rígida y una organización compartimentalizada de la realidad es muy difícil construir un saber integrado sobre el medio ambiente que permita a profesores y estudiantes comprender la naturaleza compleja de la problemática ambiental y articular un conocimiento sólido sobre el medio ambiente. Esta situación se acentúa, sobre todo, en los planes de estudio de Primer y Segundo ciclo que mantienen una estructura disciplinar muchas veces rígida e infranqueable.

El segundo obstáculo que dificulta el trabajo interdisciplinario es de carácter corporativo. Se podría definir como la predisposición refractaria de los profesores hacia la aplicación de esta nueva metodología en su labor docente. La interacción y coordinación de las disciplinas para el estudio del ambiente requiere de la colaboración y la puesta en común de distintos docentes, que en la cultura académica y científica convencional, suelen defender intereses y puntos de vista diferentes (Hall, 1996).

La cooperación y el trabajo en equipo se vuelven fundamentales en la construcción de una cultura académica interdisciplinar. Esta nueva cultura implica cambios muy profundos que plantean, incluso, una nueva relación profesor - alumno, en la que este último debería asumir un papel más activo y participativo. Leff (1994) afirma que "la formación ambiental cuestiona los métodos tradicionales de enseñanza, planteando nuevos retos pedagógicos para la transmisión del saber ambiental, de un saber no sólo libresco, sino vinculado a la práctica, a la estrecha relación entre investigación, docencia, difusión y extensión del saber. Dentro del aula la formación ambiental demanda nuevos roles para enseñantes y alumnos".

Cuando la predisposición de las diferentes disciplinas a la cooperación es positiva deben encontrarse entonces las estrategias que mejor se adaptan para la puesta en marcha de la metodología interdisciplinaria atendiendo a las condiciones existentes.

La reunión de Expertos celebrada en Sigüenza en 1976 (CIFCA, 1980), haciéndose eco de esta posibilidad, señaló que aunque la puesta en práctica de la metodología interdisciplinaria entrañaba problemas al tratar de integrar a sujetos de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales y Humanas, la solución radicaba en trabajar todos unidos sobre realidades concretas, enfoque que resulta de gran interés y riqueza para los estudiantes. La investigación aplicada, el trabajo sobre el terreno (sobre todo relacionado con el contexto próximo, con la comunidad) y el estudio de áreas -problema, se señalaban como imprescindibles para reforzar un enfoque integrado de las disciplinas.

Algunos autores como Castán (1980) o Montes (1980), indicaron varios criterios metodológicos a través de los que se podría integrar el conocimiento, tanto de áreas científico - naturales como de sociales, y que incidirían en el estudio de la complejidad de la realidad ambiental y en el trabajo en equipo para la búsqueda de soluciones efectivas a los problemas ambientales. Su propuesta insiste, sobre todo, en el trabajo aplicado: a) desarrollo de trabajos en equipo de investigaciones; b) prácticas o trabajos sobre el terreno (estudios de casos concretos); c) debates analíticos y reflexivos (sobre centros de interés, ideas - eje, etc.).

Establecer un contacto directo de los estudiantes con la realidad ambiental es fundamental en el proceso de enseñanza, de otra manera no podrían comprender el ambiente y sus problemas como algo próximo y que les afecta directamente. Además debe ser un proceso fruto de la relación multidireccional de los estudiantes procedentes de diferentes carreras con docentes titulados en diversas áreas de conocimiento. A través de esta metodología, tanto profesores como alumnos van creando un cuerpo de conocimientos teórico y de experiencias formativas que posteriormente se enriquecerán con la realidad (relación con la comunidad, prácticas sobre el terreno, estudio de casos) para nuevamente comenzar el círculo y, gracias al estudio de la realidad, ampliar los conocimientos teóricos y las posibilidades de formación.

La adecuada utilización de la metodología interdisciplinaria enfrenta posiciones. Algunos autores consideran que ésta debería aplicarse únicamente a partir del segundo ciclo, cuando los alumnos asimilan ya mejor un nuevo sistema de enseñanza; desaconsejando este nuevo sistema de enseñanza - aprendizaje en los primeros años universitarios porque puede resultar confuso y muchas veces rozar la superficialidad, obligando a los alumnos a atender a infinidad de temáticas que no alcanzan comprender. Otros autores opinan que esta metodología debería aplicarse desde el Primer ciclo ya que es importante que los estudiantes adquieran cuanto antes las bases metodológicas fundamentales para el estudio de temas ambientales.

De todas formas, y a pesar de que aún hoy en día es muy complicado poner en marcha estas modalidades de trabajo por la infinidad de obstáculos que todavía existen, los profesores de las Universidades y los alumnos deberían esforzarse por tratar de facilitar esta tarea y con ello, poco a poco, ir acercándose a un enfoque verdaderamente interdisciplinario introduciendo los cambios necesarios en la estructura organizativa de la Universidad.

c) Relación con la Sociedad

El Seminario de Educación Ambiental en el Sistema Educativo (1988) celebra en las Navas del Marqués, tras realizar un diagnóstico del sistema universitario español, llegó a la conclusión de que la enseñanza superior solía "perseguir unos objetivos muy académicos, desligados a los problemas sociales del momento entre ellos, los ambientales. Se detecta, en general, una desconexión entre las enseñanzas universitarias y los campos de aplicación social de los profesionales que forma. La sensibilidad ambiental de éstos resulta en consecuencia, diferente".

Resulta obvio frente a ésta realidad, que una formación Ambiental dirigida hacia la consecución de un desarrollo sostenible no puede mantenerse ajena a la realidad social pues en ella y sobre ella es donde desenvolverán sus labores científica o profesional los estudiantes.

Por otro lado, esta relación entre Universidad y sociedad respecto a la formación de profesionales tiene que concebirse desde el principio del cambio, es decir, la Universidad no puede ser una institución que se adapta al mercado de trabajo. Si se entiende así, se convierte en una especie de empresa que produce conocimientos especializados sobre temáticas ambientales para transmitirlos a los futuros graduados o postgraduados, y que procura insertar a estos estudiantes a un contexto socioeconómico neoliberal que ha configurado un mundo laboral competitivo en que prevalece un sistema de valores que antepone la ganancia a la preservación del medio ambiente y dirigido por un modelo de producción y consumo en masa (Castellano, 1993).

En este sentido, la Universidad debería articular la formación en el proyecto de una sociedad sostenible y crear a profesionales reflexivos, críticos y sensibles a los cambios que se tienen que operar en el mundo de la producción. Profesionales que asuman en papel social de su profesión y la dirección de su actividad y, consecuentemente, su responsabilidad en la selección de estrategias y tecnologías coherentes, entre otros, con los fines de la sostenibilidad. Bartolomé (1991), opina que las Universidades deberían "tomar en cuenta, en el diseño de sus carreras, que las profesiones son estructuras sociales. El plan de estudios debería incluir elementos para que los futuros profesionales comprendieran en papel que cumple su profesión en una sociedad más amplia. Estos conocimientos contribuirán a que los estudiantes comprendiesen mejor su profesión y cómo pueden aportar al desarrollo nacional".

Finalmente, la Universidad tendría también "que adelantarse a crear nuevas carreras destinadas a satisfacer necesidades sociales objetivas, aunque no exista aún 'mercado' para ellas". De este modo, podrían surgir interesantes profesionales relacionadas con el campo ambiental que respondiesen al necesario cambio que tienen que sufrir el ritmo de vida de las sociedades para ser sostenibles.

2.2.3. Planificación y estrategias para el ambiente de los currículos

El ambiente curricular debe ser una actuación que afecte a la formación de pregrado (Primer y Segundo Ciclo) y postgrado (Tercer Ciclo, masters y programas o cursos de postgrado) de todas las titulaciones.

El modelo más generalizado del ambiente curricular sigue dos estrategias. A nivel de pregrado se ofrece una Formación Ambiental inicial, general y básica que tiene como finalidad iniciar a los estudiantes en la naturaleza compleja e interdisciplinar del ambiente para crear profesionales respetuosos con el ambiente y con unas nociones básicas de actuación en este campo. A nivel de postgrado, se ofrece una Formación Ambiental más especializada y encaminada a formar a profesionales específicos en ciertos temas ambientales sobre los que en un futuro van a trabajar.

Este modelo responde a dos causas: a) actualmente la rápida evolución del mercado de trabajo y de las competencias que se exigen a los profesionales provoca que una formación inicial de carácter ambiental excesivamente especializada en cualquier campo pueda quedar en poco tiempo obsoleta (Meira, 1999); b) a la estructura y características de los planes de estudio ofrecen más posibilidades del ambiente en el nivel de postgrado que en el de pregrado, ya que en éstos últimos la estructura de las asignaturas, que no superan normalmente las 40 o 60 horas de docencia teórica - práctica, impiden formar a los estudiantes en este ámbito desde cualquier campo científica.

De todas formas, la amplitud, profundidad o modalidad desde la que se debe abordar el tratamiento de los aspectos del ambiente en cada uno de estos ámbitos (pregrado y postgrado) depende de la titulación en la que se va a producir el ambiente y, consecuentemente, de los objetivos que se hallan propuesto en cada una de ellas. Por esta razón, antes de proceder a una ambiente curricular, cada Universidad debe establecer un plan en el que se plasmen las características y objetivos que se quieren alcanzar con dicha actuación.

En la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC, 1999), por ejemplo, han elaborado unos Planes de Ambiente Curricular (PAC) que tiene como finalidad planificar las acciones necesarias para introducir en el ambiente en las distintas titulaciones. Estos planes siguen una estructura predeterminada: 1º Fase) se establece el perfil de conocimientos en ambiente que ha de conocer un estudiante al finalizar su carrera; 2º Fase) se reflexiona e idea sobre el plan de estudios correctamente del ambiente asignaturas que deben ambientalizarse (contenidos), introducción de asignaturas nuevas (si es necesario); 3º Fase) se elabora un plan de acción a corto plazo que permita capacitar al profesorado de la titulación para impartir estas asignaturas. El Vicerrectorado de Estudios es el responsable de velar por el ambiente curricular en cada centro junto con una Comisión del ambiente que asesora y evalúa el proceso.

En la Universidad a Distancia Estatal de San José de Costa Rica (Rodríguez, 1996), también se está trabajando en el ambiente del currículo universitario. En los últimos años, han realizados una investigación con el fin de crear un modelo teórico para el ambiente de los cursos de las carreras. El aporte más destacable de esta investigación es el haber plantado, concretado y aplicado una metodología deductiva para orientar el ambiente curricular en determinados cursos. Las etapas que siguen para la elaboración de la propuesta son dos: análisis de contenido cualitativo para determinar el modelo teórico curricular e elaboración de instrumentos para obtener información sobre los objetivos que debe tener un curso de ambiente y conocer aquellos cursos que tienen mayores posibilidades de ser del ambiente.

El ambiente de los currículos universitarios puede presentar distintas posibilidades, tanto en la forma de pregrado como en la de postgrado. A continuación se señalarán las actuaciones estratégicas que se pueden realizar para alcanzar con éxito este proceso.

a) Creación de asignaturas relacionadas con el medio ambiente

Como se indicó anteriormente, la estrategia más recurrida para el ambiente curricular ha sido y todavía es la de incorporar a los planes de estudio asignaturas de nueva creación relacionadas con el ambiente en las que se ofrezcan a los estudiantes conocimientos concretos sobre el ambiente y la sostenibilidad que les permitan reflexionar y aportar alternativas desde su ámbito disciplinar para la prevención y solución de los problemas ambientales. La creación de estas asignaturas puede venir determinada desde el Consejo de Universidades con un valor curricular troncal para todas las Universidades o, en todo caso, ser las propias Universidades las que introducen estas asignaturas con un carácter obligatorio u operativo.

Según Capdevila (1999), esta estrategia puede aplicarse creando asignaturas con las siguientes características: a) asignaturas globales que ofrezcan una visión general del ambiente y de la sostenibilidad; b) asignaturas específicas relacionados con el ámbitos disciplinarios de la titulación (por ejemplo, Ecología de la Conservación o Economía Ambiental que se pueden incluir en diferentes titulaciones); c) asignaturas específicas con las que se amplíen aspectos concretos sobre el ambiente relacionados con la titulación (por ejemplo, Derecho Ambiental).

Puede darse el caso, sobre todo en el Segundo Ciclo, de que un grupo de asignaturas de este carácter pueda constituir una especialidad ambiental dentro de la titulación.

b) Ambientalización de todas las asignaturas del currículo

La ambientalización no puede ni debe reducirse a la incorporación de asignaturas nuevas, sino que como ya se afirmó en el Informe Final de la Conferencia de Tbilisi debe ser una contribución de todas las disciplinas para que los estudiantes puedan adquirir los conocimientos que les permitan comprender el ambiente como una entidad compleja, en la que convergen e interactúan multitud de procesos de distinto carácter: bio - físicos, socioeconómicos y culturales (UNESCO, 1978). Por esta razón, la ambientalización curricular tiene que afectar al temario de todas las asignaturas del currículo, incluso de las más "tradicionales".

Este enfoque es la modalidad más estricta de la ambientalización curricular y la que tendrá un mayor éxito en la Formación Ambiental de los estudiantes si se realiza adecuadamente. En general, supone un replanteamiento profundo de las asignaturas varía según el carácter de las mismas, de forma que unas exigirán un replanteamiento de su enfoque, otras un replanteamiento de todo el programa, en otras puede ser suficiente con introducir conceptos nuevos en los distintos temas, incluso puede que en algunas ocasiones baste con incluir en cada tema ejemplos prácticos o resolución de problemas sobre temas ambientales.

Sin embargo, conseguir una ambientalización de este carácter es sumamente complicado, sobre todo, porque es una actuación que depende directamente de la disposición, apertura y formación de los propios profesores que imparten las asignaturas (Casal, 1999). La realidad demuestra que actualmente en España no hay ninguna Universidad que haya logrado una ambientalización curricular completa desde esa perspectiva, a lo sumo se han ambientalizado algunas asignaturas tradicionales de ciertas asignaturas en las que los profesores tienen una mayor concienciación y formación sobre estas temáticas. La Universidad Politécnica de Cataluña, por ejemplo, que es una de la que disfruta de uno de los planes de ambiente más avanzados de España, se encuentra con serias dificultades para conseguir la ambientalización curricular en este nivel; en la Universidad Autónoma de Barcelona han puesto en marcha un proyecto piloto para ambientalizar los planes de estudio de la titulación de Maestro en Educación Primaria, que pone una gran insistencia en este nivel de ambientalización conscientes de que es fundamental para una correcta Formación Ambiental de los estudiantes (Pujol y Torras, 1998).

Los docentes, por regla general, bien por falta de interés o de formación, no aceptan fácilmente la ambientalización de las asignaturas que imparten. A lo sumo ambientalizan sus asignaturas mediante lo que se denomina "modelo espada", que significa añadir al contenido de la materia que imparten uno o varios temas relacionados con el ambiente, pero desvinculado del resto del programa de la asignatura. En este sentido, son las Universidades las que deben estimular este nivel de ambientalización, sensibilizando y concienciando a los profesores sobre la necesidad de la protección del ambiente y la sostenibilidad, ofreciéndoles formación sobre estas cuestiones, motivándoles con becas o premios, etc.

Gracias a estos dos niveles de ambientalización - asignaturas de nueva creación y ambientalización de todas las asignaturas del currículo de los estudiantes de todas las titulaciones tienen una importante vía para configurar un currículum de libre elección de carácter ambiental. En la Universidad de Valencia, por ejemplo, ponen a disposición de los estudiantes un itinerario curricular de libre configuración relacionado con el ambiente, que titulan Ambientaliza el tema curricular (Delegación del Ambiente, 1999). Se trata de un

listado amplio en el que presentan las asignaturas relacionadas con el ambiente que se imparten en los distintos planes de estudio vigentes en la Universidad, de esta forma, los estudiantes pueden ambientalizar su propio currículum seleccionando este tipo de asignaturas como de libre configuración.

En este mismo sentido, la Universidad Politécnica de Valencia ofrece a los estudiantes la posibilidad de desarrollar "créditos de libre elección" a través de la modalidad de un "proyecto" relacionado con el ambiente (Peris, 1997); y la Universidad Autónoma de Madrid como resultado de su trabajo con ONGs tiene proyectado crear un programa de voluntariado con la idea de que se ofrezca como una asignatura de libre configuración (Comisión de Calidad Ambiental, 1999).

c) Ambientalización de las prácticas de las asignaturas

Una tercera opción de ambientalización de la formación de pregrado y postgrado es la que afecta a las prácticas de las asignaturas, sean trabajos teóricos - prácticos, prácticas de laboratorio, prácticas sobre el terreno, forums, debates, etc. En estas prácticas se debe fomentar la interdisciplinariedad y, sobre todo, en las prácticas de laboratorio tiene que enseñarse a tratar los residuos peligrosos (separación, envase y etiquetación) y las normas de las buenas prácticas ambientales.

La Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad Politécnica de Cataluña tratan de ambientalizar las prácticas de las asignaturas que cursan sus estudiantes. La UAM procura, sobre todo, la ambientalización de las prácticas de los estudiantes que cursan las carreras de Ciencias Biológicas y Ciencias Ambientales y ofrecen a los estudiantes la alternativa de contribuir en la gestión ambiental del campus. Un ejemplo, es la reciente creación en la UAM de una Unidad Móvil de Estudios Ambientales desde la que los estudiantes pueden hacer el seguimiento de los indicadores ambientales como complemento de su formación (Comisión de Calidad Ambiental, 1999). La Universidad Politécnica de Cataluña (1999), por su parte, orienta la ambientalización de las prácticas buscando la cooperación con

empresas ambientales o ambientalizadas en las que los estudiantes pueden aplicar los conocimientos adquiridos.

2.2.4. La formación docente del profesorado en cuestiones ambientales

Los docentes universitarios asumen en la ambientalización curricular el papel protagónico ya que son los encargados de formar a los estudiantes por medio del currículum y, por lo tanto, son los potenciales ejecutores de esta actuación. Para afrontar este reto deben estar preparados y formados. En el Informe Final de la Conferencia de Tbilisi (1977) se avanzaba ya la importancia de la formación de personal docente encargado de aplicar los programas y se afirmaba que "las posibilidades de integrar la educación ambiental en los programas de educación formal y no formal, y la puesta en práctica de los mismos dependen esencialmente de la formación del personal encargado de aplicar los programas. Será necesario elaborar programas de formación del personal encargado de la educación formal y de la educación no formal; después será necesario prepararlo para que incluya en sus actividades la educación ambiental" (UNESCO, 1980).

Selim (1977), tras realizar un análisis del estado de la formación de docentes a nivel universitario en materia de Educación Ambiental denunció a finales de los años setenta que se había producido un escaso progreso a pesar de las recomendaciones internacionales sobre la importancia de esta formación: a) se había prestado poca atención a la formación del personal docente a nivel universitario, tanto en el marco nacional como internacional y se priorizaban los programas de formación de docentes a niveles de primaria y secundaria; b) los profesores más beneficiados por las corrientes teóricas y concepciones de la educación eran aquellos ya con un interés previo por la Educación Ambiental; c) existía un escaso desarrollo de programas de corte ambiental dirigidos a estudiantes de profesorado en el nivel superior.

En España, en el Seminario de Educación Ambiental en el Sistema Educativo que tuvo lugar en las Navas del Marqués (1988), se destacó la escasa formación que tenían los docentes universitarios en el contexto español y, tras perfilar un minucioso diagnóstico

de la situación de este colectivo en relación con las cuestiones ambientales, se concluyó que: "La formación pedagógica actual del profesorado universitario, a excepción de aquellas disciplinas que se ocupan directamente de estos aspectos, carece de representación explícita tanto en los programas de formación previa del profesorado, como en su información permanente a lo largo de su profesión.

La formación de los profesores universitarios se remite con carácter obligatorio a sus propios estudios universitarios básicos, lo cual repercute negativamente en la preparación 'ambiental' de los profesores universitarios del mañana y de los alumnos de hoy y de mañana".

En este sentido, si las Universidades pretenden que los docentes ambientalicen las materias que imparten y, en general, todo el currículum como recomendó la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi, deben comenzar aplicando estrategias para la sensibilización y la formación en cuestiones ambientales de los docentes. Actualmente, la formación de los docentes universitarios en temáticas ambientales se reduce exclusivamente a la formación que hayan podido recibir en sus estudios universitarios. Si éstos pertenecen a áreas de Ciencias Experimentales o Tecnológicas quizá tenga una mayor formación especializada pues en sus itinerarios formativos normalmente cursan más contenidos o asignaturas relacionadas con el ambiente.

De todos modos, esta formación no es una formación docente, es decir, en el mejor de los casos los profesores pueden haber adquirido en sus estudios universitarios una formación amplia en cuestiones ambientales, por ello no garantiza una correcta formación docente en estos temas. La formación docente es fundamental para cualquier profesional de la enseñanza, por esta razón, la Administración de la Universidad debe tomar la iniciativa y comenzar por reformar los planes de estudio para facilitar, aunque inicialmente sea de forma operativa, una formación para la docencia que faculte para adquirir no sólo conocimientos, sino también actitudes y aptitudes básicas necesarias para poder desenvolver en su futuro una labor docente adecuada en cuestiones ambientales.

Si la formación inicial de los docentes en cuestiones ambientales es difícil y lenta, más aún lo es ofrecer una formación continua o permanente para los profesores universitarios en ejercicio, ya que primero es necesario sensibilizar y concienciar a este sector de la importancia y trascendencia que tiene la problemática ambiental, y después formarlos para que adquieran los conocimientos y aptitudes necesarias para ambientalizar las asignaturas que imparten y para comprometerse con la ambientalización de su entorno.

Evidentemente, la falta de interés o una actitud negativa hacia estas cuestiones, puede ser una limitación importante a la hora de que los profesores acepten recibir una Formación Ambiental o promuevan la ambientalización de los planes de estudio. Ante esta situación la Universidad debe ir buscando las estrategias más adecuadas para sensibilizar y desarrollar programas de formación del profesorado.

En las Universidades españolas existen diferentes instancias que pueden ofrecer una formación continua, específicamente docente, al profesorado como son por ejemplo los ICEs. Pero el profesorado habitualmente rehúye esta posibilidad para concentrarse en ofertas formativas relacionadas con su área de especialización que tiene una mínima repercusión en la labor en el aula. En todo caso, la iniciativa formativa depende exclusivamente del interés de los profesores (Seminario de Educación Ambiental en el Seminario Educativo, 1988).

La Formación Ambiental impartida desde la Universidad puede presentar diversas modalidades. Puede desarrollarse a través de la oferta de jornadas monográficas, reuniones de seminario o claustro, cursillos, congresos, intercambio conferencias, cursos o Tercer Ciclo, cursos de postgrado o masters, etc., que faciliten oportunidades de desarrollo profesional en relación con las cuestiones ambientales. También está la edición de publicaciones destinadas a informar sobre diversos temas ambientales y a facilitar materiales de orientación para la labor docente en estas cuestiones.

Sería interesante también crear lugares o centros donde los profesores universitarios de cualquier campo pudieran reunirse periódicamente para intercambiar conocimientos y desarrollar al mismo tiempo proyectos en común. En países como Japón,

Suecia, Holanda, Reino Unido, etc., existen centros en los que se ofrece Formación Ambiental, denominados "centros de apoyo al profesor" (UNESCO, PIEA, 1994), cuyo objetivo principal es dar apoyo profesional a los docentes, tanto humano como material, con el fin de que se formen a su propio ritmo, al tiempo que el centro evalúa las necesidades sentidas de este sector y elabora programas de formación específicos.

Capdevila y Poal (1998), presentan una serie de propuestas, generales y específicas, orientadas a la cualificación del profesorado universitario para que se dé una ambientalización curricular eficaz. Estas propuestas están pensadas para la Universidad en la que trabajan, la Universidad Politécnica de Cataluña, pero se pueden extrapolar a otras instituciones. Las propuestas más generales son las siguientes:

- Cursos de introducción al ambiente: deben ser cursos relativamente breves para profesores poco experimentados e impartidos por profesores expertos de la misma Universidad, en los que se transmitan conocimientos básicos sobre lo que se entiende por ambiente y los aspectos más importantes que lo confirman. Sobre todo, debe ser una oferta en la que se desarrolló el espíritu sensibilizado y que inicie al profesorado en su autoformación en temas del medio ambiente relacionados con su disciplina.
- Estancias en Universidades extranjeras: deben ser estancias relativamente largas en Universidades con una experiencia en investigación y docencia ambientalizadas importantes.
- Premios a la ambientalización y becas de investigación para la ambientalización: la Universidad debe ofrecer premios a los planes de estudio más ambientalizados con el fin de motivar o estimular a los profesores en la ambientalización curricular. Con los mismos objetivos deben concedérseles becas, ya que la investigación está íntimamente relacionada con la ambientalización curricular, pues los avances se van incorporando a los contenidos y asignaturas ambientalizadas.

Como propuestas más específicas destacan:

- Seminarios de ambientalización curricular: el objetivo de estos seminarios es conocer experiencias de referencia sobre la Ambientalización curricular; deben ser seminarios internos (departamentales o facultativos) en los que los profesores expongan brevemente sus experiencias en docencia e investigación sobre el ambiente.
- Talleres de formación ambiental: son talleres departamentales en los que participan un profesor experto y otros inexpertos pero son un interés por el ambiente, los talleres deben tener una duración reducida (4 a 8 horas) y estar relacionados con una determinada disciplina, departamento, área de conocimiento, etc.
- Formación específica en ambiente para el profesorado: asistencia a cursos, masters, programas de postgrado, etc., ofrecidos en la propia Universidad en otras.
- Reuniones de asesoramientos ambiental: Capdevila y Poal centran esta oferta de asesoramiento en la ambientalización de los proyectos de fin de carrera que se realizan en su Universidad, pero puede ser de aplicación también a cómo ambientalizar ciertos aspectos del curriculum.

Leff (1994), destaca la importancia de la autoformación profesional y señala que ésta se puede llevar a cabo en seminarios permanentes de profesores en los que el colectivo pueda "discutir nuevos métodos didácticos y de investigación, para reelaborar los conocimientos y saberes ambientales, y para perfeccionar en un proceso continuo la estructura y contenidos curriculares, así como prácticas pedagógicas innovadoras". Además Leff (1993) considera que la cooperación entre Universidades redundaría en un gran beneficio para la formación del profesorado y para el avance de la Formación Ambiental, ya que se posibilitaría el intercambio y la generalización de experiencias.

Entre las modalidades de cooperación estarían, por ejemplo: a) programas de investigación y docencia; b) colaboraciones entre los profesores implicados de las Universidades dirigidas a disminuir las deficiencias en el profesorado; c) formación profesional realizada desde cada Universidad son un carácter flexible en el sentido de

atender a las posibilidades del personal en servicio; d) acuerdos para completar programas y acreditarlos; e) cursos adaptados a las necesidades locales de cada Universidad con una planta base de profesores fijos que recorren las distintas Universidades; f) cursos de formación de formadores, etc.

Con la formación continua del profesorado en cuestiones ambientales se trata de que los conocimientos, técnicas, actitudes y aptitudes enseñados a los profesores en ejercicio lleguen de alguna forma a los alumnos universitarios que en un futuro podrían ser también docentes de otros niveles educativos o de la Universidad, o que ejercen su labor científica y/o profesional con un prisma nuevo.

También hay que considerar que de la formación que reciban estos docentes y de su interés por las cuestiones relacionadas con el ambiente pueden surgir líneas de investigación que den lugar a una mayor producción interdisciplinaria para la construcción del conocimiento ambiental y para la elaboración de materiales pedagógicos que ayuden a su labor (material bibliográfico, guías didácticas, etc.)

Finalmente, en este proceso de ambientalización curricular es fundamental que se ponga a disposición del profesorado una serie de cursos y documentación que puedan utilizar como soporte para su labor docente. Este aspecto se tiene muy en cuenta en la Pía de MediAmbient de la Universidad Politécnica de Cataluña y lo denominan "ambientalización del material de soporte de la docencia". El objetivo que intentan conseguir es mejorar la bibliografía y el material de apoyo sobre tecnología ambiental, los proyectos que han puesto en marcha para esta actuación son: a) línea ambiental en la biblioteca: adquirir bibliografía relacionada con aspectos del ambiente, etc.; b) publicación de un libro que sirva como introducción a la temática ambiental para crear interés son los estudiantes, titulado Introducción técnica al ambiente I: el impacto sobre los procesos naturales; c) publicación de otro libro en que se ofrece una documentación básica sobre el impacto ambiental que se producen con las actividades técnicas, titulado Introducción técnica al ambiente II: conceptos básicos de tecnología y; c) preparación de material específico para tres materiales de gran impacto ambiental (UPC, 1999).

Otra actividad importante que se puede poner en marcha es crear algún medio de información, sea una página Web o una publicación, en el que se informe al profesorado sobre cuestiones de carácter ambiental que están sucediendo en la misma Universidad o en otras, y en las que también puedan emitir opiniones sobre sus experiencias de ambientalización, etc.

2.2.5. Ambientalización de la investigación

2.2.5.1. Estrategias para favorecer la ambientalización de la investigación

Otra de las responsabilidades de la Universidad a la hora de articular un proceso de ambientalización de la institución es el de ambientalizar otra de sus actividades esenciales, la investigación. El fomento de la investigación sobre temáticas ambientales, tanto básica como aplicada, es una acción prioritaria en este proceso, pues es la única forma de avanzar y de tomar medidas de prevención y solución de los mismos. Además es una forma de contribuir a las otras áreas de ambientalización como son la formación, la gestión y la extensión.

Las iniciativas de ambientalización de la investigación deben comenzar por la ambientalización de los departamentos de la Universidad pues son los centros principales en los que se desarrolla. En este sentido, la Universidad mediante políticas de carácter ambiental debe fomentar el desarrollo de investigaciones de carácter ambiental en todos los departamentos de su institución ofreciendo financiamiento, premios, becas, etc. Además, es interesante también contar con algunos departamentos dedicados exclusivamente al estudio especializado de los aspectos ambientales, como por ejemplo Departamento en química Ambiental o Educación ambiental, etc.

Para un adecuado desarrollo de este tipo de investigaciones es importante también crear centros o institutos de estudios ambientales donde puedan reunirse investigadores de diferentes áreas científicas o universidades para el intercambio de informaciones y la realización de investigaciones; y estable vínculos de cooperación y coordinación entre diferentes departamentos de las Universidades así como entre distintas Universidades y entre las Universidades y las comunidades sociales de las que forman

parte y en las que participan. Leff (1993) para establecer colaboraciones con otras Universidades enumera estrategias como: a) institutos de estudios ambientales con un plantel propio de investigadores; b) departamentos de estudios ambientales en facultades, escuelas e institutos; c) programas universitarios para la promoción y coordinación de estudios ambientales.

La Universidad Politécnica de Cataluña presta en su Plan de Medio Ambiente una atención importante al ámbito de la Investigación y señala la necesidad de trabajar en cuatro grandes líneas estratégicas y en diferentes proyectos para lograr su ambientalización.

➤ Facilitar la relación y coordinación entre los investigadores: el objetivo es establecer mecanismos con los que pueda poner en relación a los investigadores de una misma zona. Esto se puede conseguir trabajando en proyectos como los mapas de investigación sobre ambiente para que los investigadores conozcan la investigación que se realiza en la Universidad y las posibilidades de recursos que existen; otro proyecto es la promoción de jornadas y seminarios de investigación sobre el medio ambiente como forma de difundir y dar a conocer lo que se está haciendo dentro y fuera de la Universidad.

➤ Promover la conexión institucional con organismos que gestionen investigación sobre ambiente: con esta actuación se pretende aumentar el conocimiento entre la Universidad y otras entidades que gestionen investigaciones sobre ambiente. Para alcanzar este objetivo proponen la realización de dos proyectos, el primero hace referencia a la necesaria participación de los expertos sobre ambiente de la Universidad en la definición de los programas marco de investigación sobre ambiente; el otro se refiere a la participación activa en los organismos de gestión con el fin de informar y conocer lo que se está haciendo.

➤ Ambientalización de la investigación: se trata de promover que grupos de investigación o investigadores que no se dediquen al estudio de las cuestiones ambientales se impliquen en investigaciones sobre el impacto ambiental desde el punto de vista de sus materias y, de alguna forma, que estas investigaciones sean la base o enriquezcan la ambientalización de las materias que imparten en el currículum universitario.

Proyectos integradores de investigación: se intenta realizar grandes proyectos de investigación en los que abordan distintos ámbitos y maestrías. El Pía de Medi Ambiente propone la elaboración de proyectos globales integradores en los que impliquen distinto departamentos y en los que se pueda trabajar sobre temas como la recuperación de espacios degradados, parques temáticos, ciudad ambiental del futuro, etc. Para el desarrollo de estos proyectos es muy importante que exista un programa conjunto denominado cédula de coordinación de proyectos integrados, desde el que se coordinan este tipo de proyectos e incluso se integra en ellos a las empresas y a la Administración.

En líneas generales, cualquier proceso de ambientalización en el ámbito investigador en la Universidad es bastante costoso y lento, y más si se habla de proyectos de investigación en los que se deben integrar investigadores de diferentes campos científicos ya que existen muchas resistencias, incluso perjuicios, para aceptar investigaciones de este carácter.

2.2.5.2. Cualidades de la investigación ambiental universitaria

La investigación sobre el ambiente que se realiza en la Universidad debe tener una serie de características singulares pues el objeto de estudio que analiza, el ambiente, tiene unas cualidades muy especiales. Las más importantes o básicas a considerar en el estudio de los aspectos relacionados con el ambiente son, la necesidad de responder a las demandas de la sociedad, la coherencia de orientarse por una ética ambiental y la adaptación de un enfoque interdisciplinar.

a) Abierta a las demandas de la sociedad

La investigación universitaria dedicada a las cuestiones ambientales no puede responder a objetivos meramente académicos, también debe contemplar los intereses y necesidades reales de la sociedad. La Ley de Reforma Universitaria de 1983 especifica en su preámbulo la función social que tiene que desarrollar la Universidad, y afirma que esta institución debe

servir a los intereses generales del público y, ello se tiene que concretar en una de sus funciones básicas, la investigación (BOE, 1983).

A finales de los ochenta, en el seminario de educación Ambiental en el Sistema Educativo (1988) celebrado en las Navas del Marqués (Ávila), se realizó un diagnóstico del sistema universitario, y se llegó a la conclusión de que la investigación universitaria solía "perseguir unos objetivos muy académicos, delegados de los problemas sociales del momento y, entre ello, los ambientales". Son varios los autores que denuncian la falta de relación entre la Universidad y la sociedad y, muchas veces con su contexto próximo, la comunidad, entendida ésta como el área geográfica en la que se ubica, de la que acoge a sus habitantes, y el espacio social en el que desarrollan sus actividades.

Castán (1980) y Emmelin (1990) afirman que las Universidades están frecuentemente apartadas de su entorno, con unas estructuras excesivamente rígidas y poco actualizadas que no permiten atender a las demandas reales de la sociedad. Consecuentemente explican que la creación de relaciones entre la sociedad o la comunidad y la Universidad son fundamentales. La Universidad debería esforzarse por abrir sus puertas a las comunidades y poblaciones ambientales que padece o puede padecer el entorno local antes de que se desarrollen críticamente y así poder ir previniendo los posibles problemas con el desarrollo de programas de gestión ambiental. En este sentido, Leff (1994) señala que existía la imperiosa necesidad de abrir las Universidades a una investigación participativa con las propias comunidades y poblaciones en las que se detectan los problemas ambientales, identificando dichos problemas desde su base, y contribuyendo a ellas con el saber generado para su aplicación en programas y proyectos de gestión ambiental.

En este proceso de apertura a la sociedad, la Universidad debe tener siempre una visión futura que le permita ir por delante de los problemas ambientales que padece para aplicar posteriormente programas de gestión ambiental que los resultan. La comunidad, por otro lado, ofrece a la Universidad aquellos saberes tradicionales y prácticas populares que ha desarrollado, y al mismo tiempo permite a la comunidad universitaria trabajar sobre el objeto mismo de estudio. De igual importancia, es establecer vías de cooperación con

organizaciones y administraciones tanto locales, autonómicas, estatales como internacionales con el fin de abrir las puertas de la Universidad a la comunidad.

b) Basada en la ética ambiental

Si una Universidad se declara políticamente comprometida con la protección del medio ambiente y la sostenibilidad se está comprometiendo también con unos determinados valores, y la investigación que realice en esa institución también tiene que enmarcarse dentro de dicho principios, y seguir por tanto una ética ambiental.

La asunción de esta ética implica, por ejemplo, renunciar a la realización de investigaciones de cierto carácter. Por ejemplo, eliminar aquellas investigaciones de tipo militar, pues los objetivos que persiguen se contradicen totalmente con los principios del desarrollo sostenible. La Universidad Autónoma de Madrid, por ejemplo, se ha comprometido a no realizar en su institución investigaciones de carácter militar.

Ahora bien, propugnar estos principios éticos es más fácil en la teoría que en la práctica. En la Universidad se dan situaciones que llevan a los investigadores a no asumir los principios del desarrollo sostenible en sus investigaciones. Muchas veces, la institución universitaria no puede financiar con sus recursos todas las investigaciones que se realizan en sus departamentos facultativos. Por ello, los investigadores recurren a la búsqueda de recursos externos, normalmente procedentes de instituciones privadas, para poder desarrollar proyectos en los que muchas veces se mueven cantidades considerables de dinero. En otras ocasiones incluso son patrocinadores externos los que acuden a la Universidad en busca de algún departamento que desarrolle sus proyectos. Esta situación implica que sean estas entidades las que impongan las condiciones en las que se debe desarrollar la investigación y ello supone en muchos casos olvidarse, por ejemplo, de consideraciones ambientales.

Otras veces, y sobre todo, desde los departamentos de Ciencias experimentales, de la Salud o Tecnológicas se trabajan con tecnologías o productos peligrosos de los que todavía no se conocen sus riesgos y que, por lo tanto, pueden representar una seria amenaza tanto para la seguridad como para la salud de la comunidad universitaria o de la población en general.

Las Universidades que se comprometen políticamente con el medio ambiente y la sostenibilidad deben hacer un seguimiento de todos los proyectos que se llevan a cabo en su institución. En este sentido, en las conclusiones del III Congreso Internacional de Universidades por el desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (Valencia, 1999) se señaló que las Universidades deberían crear Comités Éticos para controlar y evaluar los proyectos de investigación con la finalidad de respetar y potenciar la sostenibilidad de la sociedad (OIUDSMA, 1999). Además, los investigadores deberían conocer y seguir un mismo código deontológico para saber establecer las posibilidades y límites de sus investigaciones en el marco de un desarrollo sostenible.

c) Interdisciplinar

Cada objeto de estudio, según sus propiedades y características, requiere para su investigación de unas condiciones determinadas. El medio ambiente, en cuanto objeto de naturaleza compleja en el convergen elementos y relaciones de carácter bio - físico, socioeconómico y cultural requiere para su estudio de un pensamiento basado en la complejidad. García (1994) denomina sistema complejo a este tipo de realidades en las que se interrelacionan múltiples procesos y que funcionan como una entidad global, y afirma que se caracterizan no sólo por la heterogeneidad de los elementos que la componen, sino también por "la interdefinibilidad y mutua dependencia de las funciones que cumplen dichos elementos dentro del sistema total".

Esta caracterización del ambiente como una entidad compleja limita la posibilidad de que su estudio se pueda realizar desde un único campo de conocimiento o área científica; los problemas ambientales sólo son analizables correctamente desde un trabajo conjunto y

coordinado de científicos de diferentes campos y dominios disciplinarios, tanto de Ciencias Naturales como de Ciencias Sociales y Humanas. No sería posible un enfoque reduccionista porque se estaría fraccionando el objeto de estudio, el ambiente, y no es posible, o mejor dicho, no se debe analizar cada una de sus partes por separado correspondiéndose éstas con el dominio de diferentes disciplinas. Es imprescindible que exista un trabajo conjunto de los investigadores y que este caso, mediante una mitología interdisciplinaria que es "una forma de conocimiento articuladora que permite integrar distintos enfoques científicos y tecnológicos para la interpretación de un problema" (Novo, 1993)

Es fundamental obviar las investigaciones sobre el campo ambiental desde un punto de vista integrados, mediante una metodología interdisciplinar y sobre modelos de investigación - acción. Este procedimiento permite la articulación de distintas disciplinas para generar conocimientos teóricos y prácticos sobre las relaciones y casualidades que se establecen entre todos los elementos que caracterizan y determinan un problema ambiental y, luego, la aplicación de dichos conocimientos a la resolución de problemas concretos.

Actualmente, la interdisciplinariedad representa un reto para las instituciones universitarias ya que la mayor parte de las investigaciones sobre los problemas ambientales se están realizando mediante metodologías de trabajo distintas, que van desde actuaciones aisladas desde cada campo de conocimiento hasta enfoques de estudio denominados multi o pluridisciplinarios que fragmentan la realidad y la estudian mediante la yuxtaposición de muchas o varias disciplinas.

Allal (1982) advierte que la actitud interdisciplinaria debe superar este tipo de actuaciones ya que "si una disciplina no basta para dar un contenido significativo a la acción que se requiere emprender, una multidisciplinaria tampoco puede". Novo (1993) insiste en que es necesario abordar el estudio de la problemática ambiental desde un "modelo interdisciplinario que permita ir más allá de la simple acumulación de enfoques científicos y técnicos, y que permita generar un verdadero conocimiento integrado"

Ahora bien, para poner en marcha el trabajo interdisciplinario en la Universidad hay que superar muchos obstáculos, tanto de tipo material como humano. Entre ellos cabe destacar los siguientes:

La organización académico – administrativa

El trabajo interdisciplinario requiere para su desarrollo de organización académica - administrativa flexible y abierta a los cambios, aspecto que supone la base fundamental de este tipo de trabajos. El problema es que actualmente la Universidad - al menos la española se encuentra dividida en facultades y departamentos que hacen difícil que los investigadores de los distintos campos científicos tengan una relación y comunicación fluida, además de implicar una fuerte parcelación de la realidad y del conocimiento.

Castellanos (1993) considera que dentro de esta organización académica tradicional, los investigadores terminan adquiriendo "una cierta identidad institucional con su dependencia de adscripción, lo que deriva en no vivenciar su quehacer como parte indispensable de un proyecto amplio y donde esta visión parcelada y empequeñecida de su trabajo suele disminuir la motivación y el interés, o reducirse a la defensa de su espacio laboral, más como una necesidad de sobrevivencia personal que como la capacidad potencial de construir una cultura académica distinta". Depende de cada Universidad el hacer las modificaciones pertinentes para proporcionar espacios académicos que permitan desenvolver adecuadamente investigaciones de carácter interdisciplinar. Ahora bien, según Leff, pocas Universidades han abierto estos espacios, lo que supone que no han avanzado como sería de desear en la investigación sobre la crisis ambiental. Castellanos (1993) apuesta por una "estructura académica matricial - departamental" donde todas las áreas del conocimiento analicen la realidad social de una manera global y diferente, en la que la organización facilite y mejore la integración y comunicación de todos sus estamentos y personas comprometidas para que reflexionen sobre su propia práctica profesional y no se limiten a trabajar exclusivamente desde puntos de vista disciplinares.

La fragmentación del conocimiento científico

La fragmentación del conocimiento que se produce actualmente en el sistema universitario, tanto por su organización académica como por su estructura curricular, es un gran obstáculo para la investigación interdisciplinar. Esta situación aboca a los científicos a trabajar con planteamientos analíticos que simplifican un constructo complejo como el ambiente y, en consecuencia, los tratamientos que se proponen para solucionar la crisis ambiental pocas veces resultan efectivos.

2.3. OBJETIVOS:

2.5.1. Objetivo General

Analizar la Política y la formación ambiental de los estudiantes de la Facultad de Educación con la finalidad de plantear una propuesta de política ambiental en la Institución.

2.5.2. Objetivos Específicos

Los objetivos específicos que se plantea intentan dar una respuesta más concreta al objetivo general y son las siguientes:

- Determinar la política ambiental que desarrolla la Facultad de Educación orientado a la protección del ambiente en la Región.

- Identificar la formación que reciben los estudiantes de la Facultad de Educación acerca de los temas ambientales.

- Determinar las actitudes que subyacen en la preocupación ambiental de los estudiantes de la Facultad de Educación, teniendo en cuenta a las Carreras Profesionales que pertenecen.

- Plantear una propuesta de Política Ambiental para ser implementada en la Facultad de Educación-UNAP, orientada a mejorar el trabajo docente en la investigación, enseñanza, gestión y extensión.

2.4. Hipótesis

El diseño estadístico que se empleó para la validación de la hipótesis comprendió de la siguiente manera:

Hipótesis 01

H₀: La Formación acerca de los temas ambientales **no** es parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de Educación y Humanidades-UNAP en el año 2014. $\mu \leq 2.8$

H₁: La Formación acerca de los temas ambientales **es** parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de Educación y Humanidades-UNAP en el año 2014. $\mu > 2.8$

Hipótesis 02

H₀: Las Características de la formación ambiental impartida en los currículos las distintas carreras profesionales **no** es parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades - UNAP en el año 2014. $\mu \leq 3.65$

H₁: Las Características de la formación ambiental impartida en los currículos de las distintas carreras profesionales **es** parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades - UNAP en el año 2014. $\mu > 3.65$

2.5. Variable

- Política ambiental.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.5. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue descriptivo simple, porque ha permitido describir la variable Formación Ambiental de los estudiantes de la Facultad de Educación, es decir lo que se pretendió medir es si la Facultad de Educación tiene una Política Ambiental coherente con el desarrollo sostenible de la región.

3.6. Diseño de la investigación

El Diseño de la investigación presentó el siguiente diagrama:
M O

M = Muestra en la que se realizó el estudio O = Observaciones a obtener en las variables.

3.3. Población y Muestra

3.6.1. Población

La población estuvo conformada por todos los estudiantes de la Facultad de Educación (857).

3.6.2. Muestra

Todos los estudiantes promocionales de tres escuelas de Inicial, Primaria y Lengua-Literatura de Educación secundaria que hacen un número de 133.

La determinación de la muestra es no probabilística, ya que se determinó por conveniencia.

3. 4. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Procedimientos de recolección de datos

Se aplicó los siguientes procedimientos de recojo de información:

El procedimiento para la recolección de datos se realizó de la siguiente manera.

- Se solicitó la autorización al Decano de la Facultad de Educación de la UNAP, para la ejecución del Proyecto.
- La recolección de datos lo realizaron los propios investigadores, quienes aplicaron los instrumentos pertinentes.
- La recolección de datos tuvo una duración de tres meses.
- La participación de los sujetos de estudio ha sido obligatorio.
- Se respetó los derechos humanos y aspectos éticos de las personas que formaron parte de la muestra.

3.4.2. Técnicas de recolección de datos

Las técnicas que se empleó en el siguiente estudio fueron los siguientes:

Encuestas, para recibir impresiones de las autoridades, profesores y estudiantes de la Facultad de Educación acerca de la Política Ambiental y de la formación ambiental.

Test de Actitud Ambiental.

3.4.3. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos que se utilizó en este estudio fueron los siguientes:

- Encuesta Cuestionario.

- Ficha de registro de datos.

La información que se ha recolectado se procesó con la ayuda de un paquete estadístico SPSS versión 14.0.

Posteriormente se procedió al análisis de los datos, para estos se hizo uso del estadístico Chi cuadrada.

Asimismo se hizo uso de las frecuencias simples y porcentajes.

Finalmente se elaboró los cuadros y gráficos necesarios para presentar la información.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

INFORMACIÓN GENERAL

Tabla 01

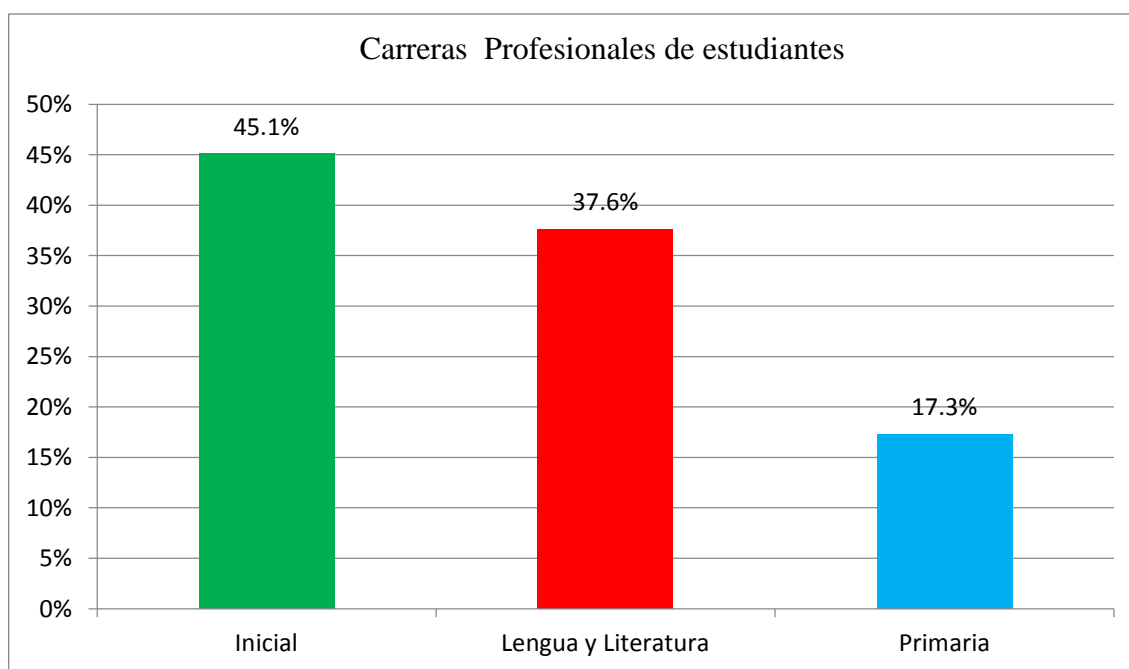
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS
Estudiantes según Carreras Profesionales Iquitos-2014

Carreras Profesionales	Frecuencia f_i	Porcentaje %
Inicial	60	45.1
Lengua y Literatura	50	37.6
Primaria	23	17.3
Total	133	100.0

Fuente: Encuesta

En la Tabla 01 se observa que de los estudiantes de la facultad de Educación y Humanidades encuestados, 45,1 % son de Educación Inicial; 37,6% son de Lengua y Literatura y 17,3% de Primaria. Los niveles a los que pertenecen son 49(36,8%) al nivel IV y 84(63,2%) al nivel V.

Gráfico 01



Fuente: Tabla 01

Tabla 02

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS

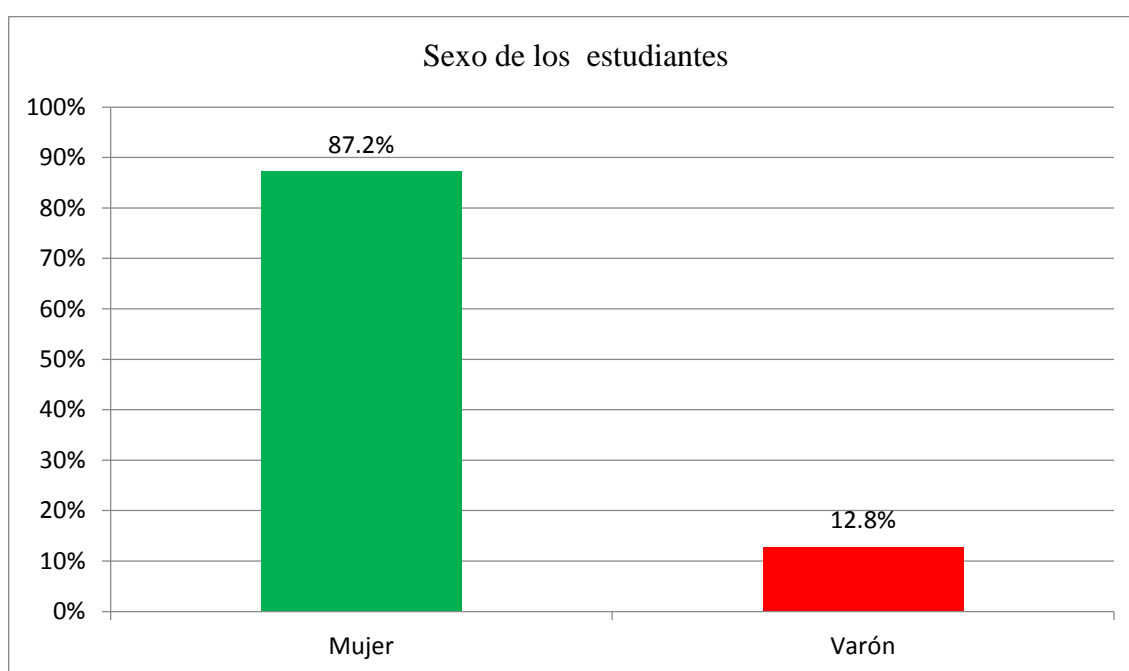
Estudiantes según sexo. Iquitos- 2014

Sexo	Frecuencia f_i	Porcentaje %
Mujer	116	87.2
Varón	17	12.8
Total	133	100.0

Fuente: Encuesta

En la Tabla 02 se observa que los estudiantes de la facultad de Educación y humanidades encuestados, 87,2% son mujeres y 12,8% varones

Gráfico 02



Fuente: Tabla 02

Tabla 03

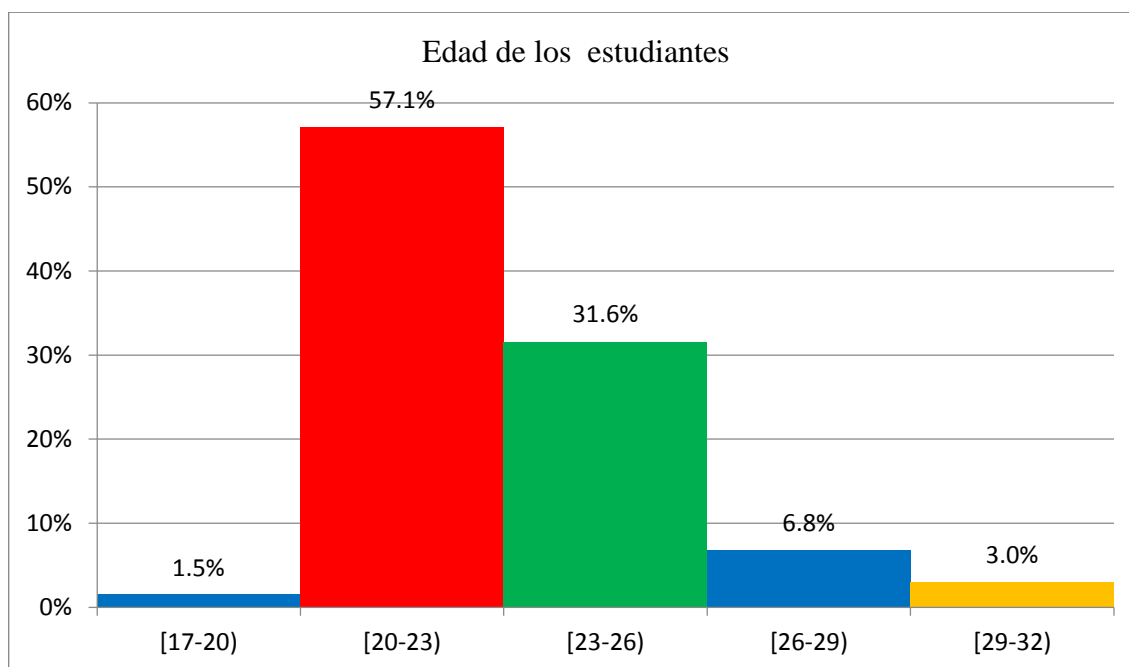
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS
Estudiantes según Edad. Iquitos- 2014

Edad	Frecuencia f_i	Porcentaje %
[17-20)	2	1.5
[20-23)	76	57.1
[23-26)	42	31.6
[26-29)	9	6.8
[29-32)	4	3.0
Total	133	100.0

Fuente: Encuesta

En la Tabla 03 se observa que los estudiantes de la facultad de Educación y humanidades encuestadas, 88,7%, tienen 20 años ó más pero menos de 26 años. Aproximadamente 10% tienen 26 o más años.

Gráfico 03



Fuente: Tabla 03

Tabla 04

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS

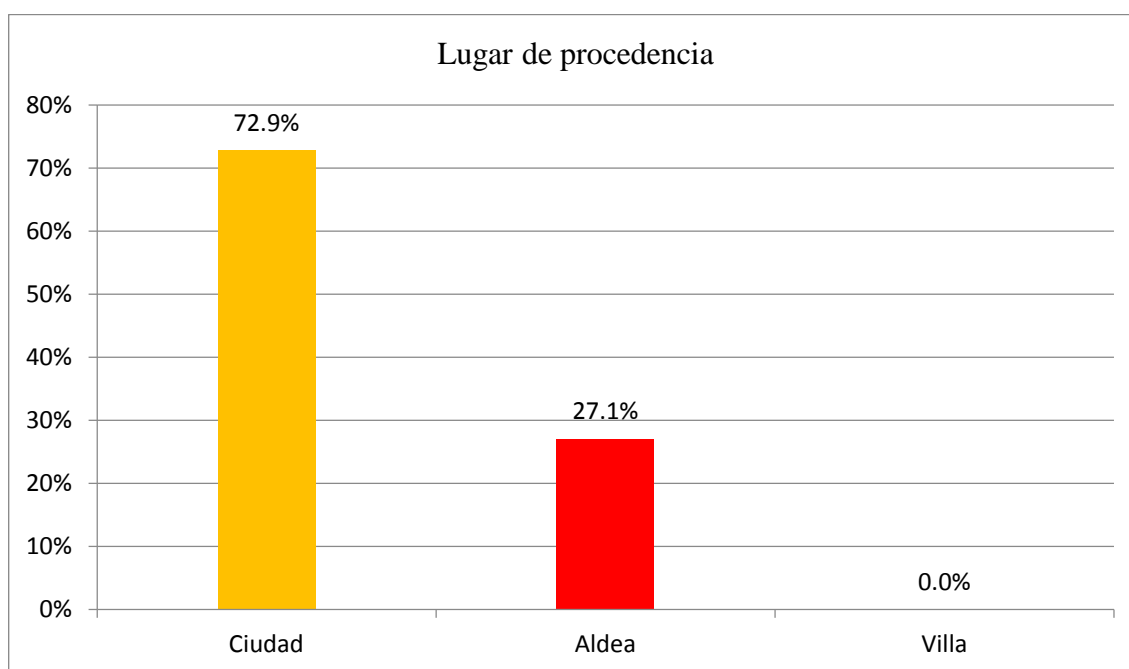
Estudiantes según Lugar de procedencia. Iquitos- 2014

Lugar de procedencia:	Frecuencia f_i	Porcentaje %
Ciudad	97	72.9
Caserío	36	27.1
Villa	0	0.0
Total	133	100.0

Fuente: Encuesta

En la Tabla 04 se observa que los estudiantes de la facultad de Educación y Humanidades encuestados, 72,9%, provienen de la ciudad y 27,1 de Aldea.

Gráfico 04



Fuente: Tabla 04

Tabla 05

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS

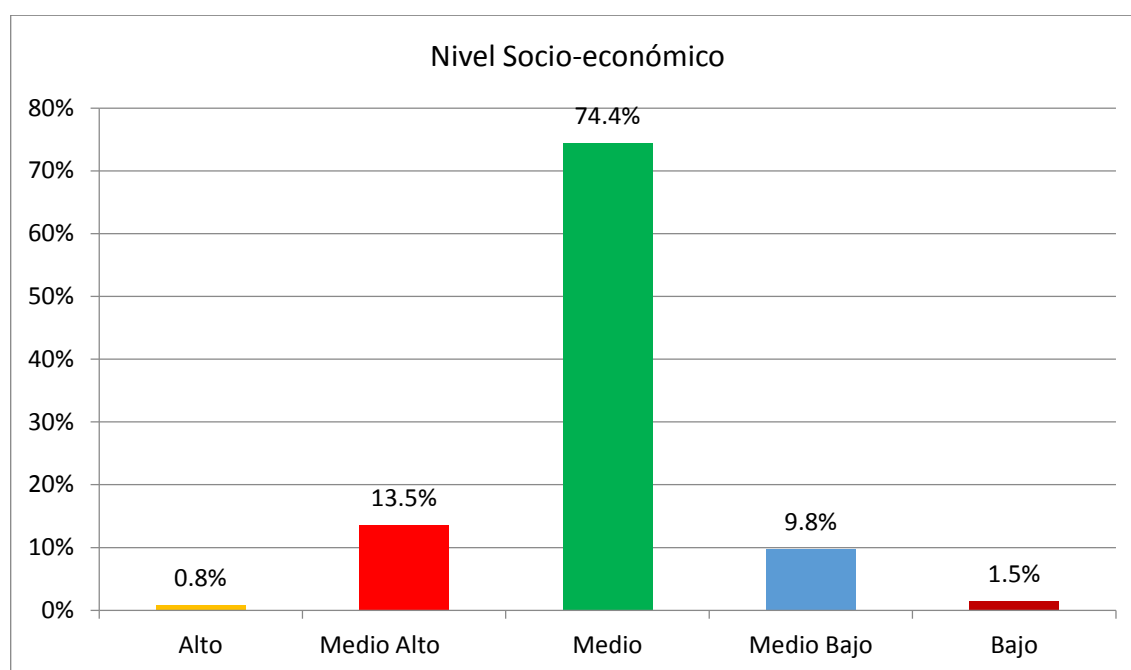
Estudiantes según **Nivel Socioeconómico**. Iquitos- 2014

Nivel Socio-económico	Frecuencia f_i	Porcentaje %
Alto	1	0.8
Medio Alto	18	13.5
Medio	99	74.4
Medio Bajo	13	9.8
Bajo	2	1.5
Total	133	100.0

Fuente: Encuesta

En la Tabla 05 se observa que los estudiantes de la facultad de Educación y Humanidades encuestados la mayoría, 74,4%, son de nivel socio económico medio; 13,5% de medio alto y aproximadamente 11% son de nivel medio bajo ó de nivel bajo.

Gráfico 05



Fuente: Tabla 05

Tabla 06

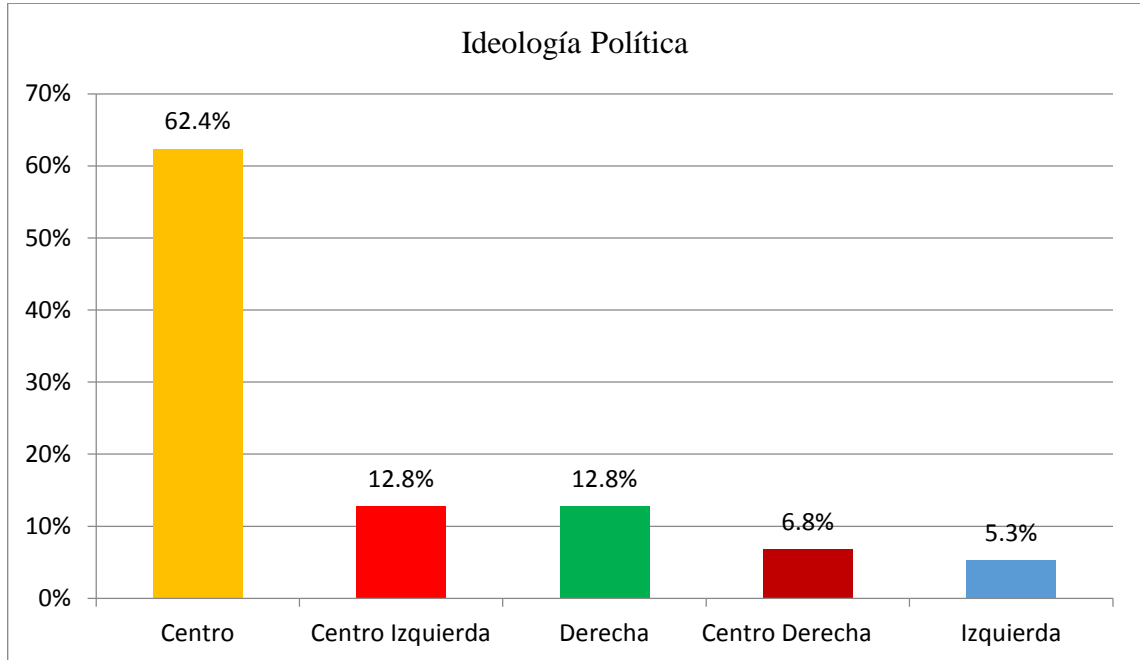
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS
Estudiantes según Ideología Política. Iquitos- 2014

Ideología Política	Frecuencia f_i	Porcentaje %
Centro	83	62.4
Centro Izquierda	17	12.8
Derecha	17	12.8
Centro Derecha	9	6.8
Izquierda	7	5.3
Total	133	100.0

Fuente: Encuesta

En la Tabla 06 se observa que los estudiantes de la facultad de Educación y Humanidades encuestados la mayoría, 62,4%, son de Ideología Política de Centro; 12,8% Son de Centro Izquierda ó de Derecha, 6,8% son de centro derecha y 5,3% de Izquierda.

Gráfico 06



Fuente: Tabla 06

ANALISIS UNIVARIADO

Determinar la política ambiental que desarrolla la Facultad de Educación orientado a la protección del ambiente en la Región.

Tabla 07

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS
Estudiantes según opinión de categorías de Objetivos de un curso “del ambiente”. Iquitos-
2014

Categorías de Objetivos que teóricamente debe tener un curso “ del ambiente”	SI		NO		Parcial mente	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%
1. Rescate de valores en general.	120	90,2	7	5,3	6	4,5
2. Rescatar la identidad nacional.	120	90,2	7	5,3	6	4,5
3. Relación entre la tecnología y la conservación del ambiente.	107	80,5	18	13,5	8	6,0
4. Adquisición de conocimientos básicos del ecosistema natural.	92	69,2	24	18,0	17	12,8
5. Adquisición de conocimientos de investigación en percepción del ambiente y/o metodología de capacitación en educación ambiental.	86	64,7	29	21,8	18	13,5
6. Obtener experiencia que sensibilice al estudiante con el ambiente total y sus problemas conexos.	104	78,2	12	9,0	17	12,8
7. Generar actitudes de preocupación por el ambiente y motivación para participar activamente en el mejoramiento y protección del mismo.	117	88,0	7	5,3	9	6,8
8. Desarrollar destrezas para identificar, anticipar y resolver problemas del ambiente.	102	76,7	15	11,3	16	12,0
9. En el trabajo interdisciplinario.	66	49,6	44	33,1	23	17,3
10. La utilización del medio como recurso didáctico.	105	78,9	13	9,8	15	11,3
11. Comprender la interdependencia económica, política y ecológica del mundo real.	87	65,4	21	15,8	25	18,8
12. La comprensión del medio humano.	104	78,2	13	9,8	16	12,0
13. Reaccionar a procesos educacionales.	104	78,2	16	12,0	13	9,8
14. Interpretar el complejo de fenómenos que configuran el ambiente.	97	72,9	22	16,5	14	10,5

Fuente: Encuesta

En lo referente a las categorías de objetivos que teóricamente debe tener un curso “ambientalizado”, en la Tabla 07 se observa que la mayoría, 90,2% de estudiantes de la facultad de Educación y humanidades encuestados manifiestan que se debe rescatar los valores en general; 90,2% en rescatar la identidad nacional, 80,5% a favor de la relación entre la tecnología y la conservación del ambiente, 69,2% en adquisición de conocimientos básicos del ecosistema natural. 64,7% en la adquisición de conocimientos de investigación en percepción del ambiente y/o metodología de capacitación en educación ambiental, 78,2%, en obtener experiencia que sensibilice al estudiante con el ambiente total y sus problemas conexos, 88,0%, en generar actitudes de preocupación por el ambiente y motivación para participar activamente en el mejoramiento y protección del mismo 76,7%, en desarrollar destrezas para identificar, anticipar y resolver problemas ambientales, 49,6%; en el trabajo interdisciplinario

78,9%, en la utilización del medio como recurso didáctico, 65,4%, en comprender la interdependencia económica, política y ecológica del mundo real, 78,2%, en la comprensión del medio humano; 78,2%, en reaccionar a procesos educacionales y 72,9% en Interpretar el complejo de fenómenos que configuran el ambiente.

No estuvieron mayormente de acuerdo, 21,8% en la adquisición de conocimientos de investigación en percepción del ambiente y/o metodología de capacitación en educación ambiental. 33,1%, en el trabajo interdisciplinario, 15,8, es comprender la interdependencia económica, política y ecológica del mundo real y 16,5% Interpretar el complejo de fenómenos que configuran el ambiente.

Analizar la formación que reciben los estudiantes de la Facultad de Educación acerca de los temas ambientales.

Tabla 08

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS

Estudiantes según formación ambiental. Iquitos- 2014

Análisis de la formación que reciben los estudiantes de la Facultad de Educación acerca de los temas del ambiente	1		2		3		4		5	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Materias relacionadas con el ambiente	8	6,0	29	21,8	51	38,3	26	19,5	19	14,3
Profundidad de los aprendizajes sobre el ambiente	7	5,3	32	24,1	46	34,6	31	23,3	17	12,8
Informaciones sobre el ambiente de sucesos pasados	9	6,8	22	16,5	41	30,8	45	33,8	16	12,0
Conocimientos sobre la crisis ambiental actual	120	90,2	0	0,0	3	2,3	5	3,8	5	3,8
Conocimientos sobre la dimensión social de la problemática del ambiente	12	9,0	22	16,5	51	38,3	26	19,5	22	16,5
Análisis de cuestiones legales sobre el ambiente	21	15,8	41	30,8	29	21,8	35	26,3	7	5,3
Aplicación de los conocimientos sobre ambiente al contexto próximo	17	12,8	37	27,8	41	30,8	23	17,3	15	11,3
Estudio de la realidad del ambiente en Loreto	9	6,8	23	17,3	46	34,6	32	24,1	23	17,3
Estudio de la problemática del ambiente en Iquitos	9	6,8	29	21,8	37	27,8	33	24,8	25	18,8

Fuente: Encuesta

En lo referente a la formación ambiental recibido en la Universidad, en la Tabla 08 se observa que la mayoría está **muy de acuerdo** en los conocimientos sobre la crisis ambiental actual, 90,2%, Análisis de cuestiones legales sobre el ambiente, 15,8% y en la aplicación de los conocimientos sobre ambiente al contexto próximo, 12,8%

La mayoría está **de acuerdo** en análisis de cuestiones legales sobre el ambiente, 30,8%. En aplicación de los conocimientos sobre ambiente al contexto próximo, 27,8%. En estudio de la problemática ambiente en Iquitos, 21,8%

La mayoría está **en desacuerdo** en las Informaciones sobre el ambiente de sucesos pasados, 33,8%. En análisis de cuestiones legales sobre el ambiente, 26,3%. En estudio de la realidad ambiente en Loreto, 24,1%. En estudio de la problemática ambiente en Iquitos, 24,8%

La mayoría está **muy en desacuerdo con** el estudio de la problemática ambiente en Iquitos, 18,8%. Con el estudio de la realidad ambiente en Loreto, 17,3%.

Con los conocimientos sobre la dimensión social de la problemática ambiental; 16,5%

Tabla 09

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS

Estudiantes según que le permitirá la formación Universitaria. Iquitos- 2014

La Formación Universitaria recibida me posibilitará	En todos los casos								En ningún caso	
	100%		75%		50%		25%		0%	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Conocer los problemas del ambiente relacionados con mi especialidad.	19	14,3	28	21,1	61	45,9	23	17,3	2	1,5
Entender las implicaciones que mi profesión tiene respecto al ambiente.	20	15,0	37	27,8	56	42,1	18	13,5	2	1,5
Saber actuar desde mi campo profesional ante problemas del ambiente	30	22,6	26	19,5	58	43,6	16	12,0	3	2,3

Fuente: Encuesta

En lo referente a que le permitirá la formación Universitaria, en la Tabla 09 se observa que 14,3%, opina que la Formación Universitaria recibida le posibilitará **en todos los casos** conocer al 100% los problemas ambientales relacionados con su carrera profesional, 21,1% que le permitirá conocer al 75%, 45,9% que permitirá al 50%; 17,3% que será al 25% y 1,5% que en ningún caso le permitirá conocer.

También se observa que, 15,0% opina que la Formación Universitaria recibida le posibilitará **en todos los casos**, entender al 100% las implicaciones que en su profesión tiene respecto al ambiente, 27,8% que le permitirá entender al 75%, 42,1% que permitirá al 50%; 13,5% que será al 25% y 1,5% que en ningún caso le permitirá entender.

Finalmente se observa que, 22,6% opina que la Formación Universitaria recibida le posibilitará **en todos los casos**, Saber al 100% actuar desde su campo profesional ante problemas ambientales., 19,5% que le permitirá entender al 75%, 43,6% que permitirá al 50%; 12,0% que será al 25% y 2,3% que en ningún caso le permitirá saber.

Tabla 10

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS

Estudiantes según la presencia en las asignaturas. Iquitos- 2014

La presencia en las asignaturas de tu Carrera Universitaria de:	1		2		3		4		5	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Trabajos sobre cuestiones del ambiente	9	6,8	28	21,1	56	42,1	28	21,1	12	9,0
Exámenes con preguntas referidas al ambiente	16	12,0	37	27,8	43	32,3	22	16,5	15	11,3
Debates acerca de la problemática del ambiente	17	12,8	34	25,6	37	27,8	32	24,1	13	9,8
Asistencia a prácticas de carácter sobre el ambiente	18	13,5	39	29,3	38	28,6	28	21,1	10	7,5

Fuente: Encuesta

En lo referente a la presencia de asignaturas en la formación ambiental recibida en la Universidad, en la Tabla 10 se observa que 6,8% está **muy de acuerdo** en que éstas le permitirán realizar trabajos sobre cuestiones medioambientales, 21,1%, está de acuerdo, 42,1% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 21,1% en desacuerdo y 9,0% está muy en desacuerdo en que le permitirá realizar trabajos sobre cuestiones medioambientales

También se observa que 12,0% está **muy de acuerdo** en que le permitirá realizar Exámenes con preguntas referidas al ambiente, 27,8%, está de acuerdo, 32,3% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 16,5% está en desacuerdo y 11,3% está muy en desacuerdo en que le permitirá realizar Exámenes con preguntas referidas al ambiente.

Así mismo se observa que 12,8% está **muy de acuerdo** en que la formación ambiental recibida en la Universidad le permitirá realizar debates acerca de la problemática ambiental, 25,6%, está de acuerdo, 27,8% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 24,1% está en desacuerdo y 9,8% está muy en desacuerdo en que le permitirá realizar debates acerca de la problemática ambiental.

Finalmente se observa que 13,5% está **muy de acuerdo** en que la formación ambiental recibida en la Universidad le permitirá dar asistencia a prácticas de carácter ambiental, 29,3%, está de acuerdo, 28,6% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 21,1% está en desacuerdo y 7,5% está muy en desacuerdo en que le permitirá dar asistencia a prácticas de carácter ambiental.

Tabla 11
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS
 Estudiantes según lo que le permiten los estudios universitarios. Iquitos- 2014

Los estudios universitarios cursados me permiten:	En todos los casos								En ningún caso	
	100%		75%		50%		25%		0%	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Reflexionar con criterios sobre la crisis del ambiente.	23	17,3	30	22,6	50	37,6	27	20,3	3	2,3
Percibir la complejidad de los problemas del ambiente	16	12,0	21	15,8	58	43,6	27	20,3	7	5,3
Pensar en posibles soluciones a problemas del ambiente concretos	22	16,5	28	21,1	56	42,1	27	20,3	8	6,0
Comprender el ambiente como una entidad compleja de procesos bio-físicos y socio - culturales.	21	15,8	28	21,1	59	44,4	27	20,3	8	6,0

Fuente: Encuesta

En lo referente a lo que le permitirá los estudios universitarios cursados durante la formación Universitaria, en la Tabla 11 se observa que 17,3%, opina que la Formación Universitaria recibida le posibilitará **en todos los casos** reflexionar al 100% con criterios sobre la crisis ambiental, 21,1% que le permitirá reflexionar al 75%, 45,9% que permitirá al 50%; 17,3% que será al 25% y 1,5% que en ningún caso le permitirá reflexionar.

También se observa que, 12,0% opina que la Formación Universitaria recibida le posibilitará **en todos los casos**, percibir al 100% la complejidad de los problemas ambientales, 15,8% que le permitirá percibir al 75%, 42,1% que permitirá al 50%; 13,5% que será al 25% y 1,5% que en ningún caso le permitirá percibir.

Así mismo se observa que, 16,5% opina que la Formación Universitaria recibida le posibilitará **en todos los casos**, pensar al 100% en posibles soluciones a problemas ambientales concretos, 19,5% que le permitirá pensar al 75%, 43,6% que permitirá al 50%; 12,0% que será al 25% y 2,3% que en ningún caso le permitirá pensar.

Finalmente se observa que, 15,8% opina que la Formación Universitaria recibida le posibilitará **en todos los casos**, comprender al 100% el ambiente como una entidad compleja de procesos bio-físicos y socio - culturales, 21,1% que le permitirá comprender al 75%, 44,4% que permitirá al 50%; 20,3% que será al 25% y 6,0% que en ningún caso le permitirá comprender.

Identificar las actitudes que subyacen en la preocupación ambiental de los estudiantes de la Facultad de Educación, teniendo en cuenta a las Carreras Profesionales que pertenecen.

Tabla 12

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS
Estudiantes según Características de la formación ambiental. Iquitos- 2014

Características de la formación del ambiente impartida en los currículos de las distintas carreras profesionales.	1		2		3		4		5	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
El gobierno del Estado tendría que introducir medidas para frenar la contaminación, ya que poca gente respeta los reglamentos.	3	2,3	1	0,8	5	3,8	26	19,5	98	73,7
No deberíamos preocuparnos por atar demasiados animales de caza porque a la larga las cosas se equilibrarán.	37	27,8	21	15,8	25	18,8	24	18,0	26	19,5
Estaría dispuesto a hacer sacrificios personales para reducir el ritmo de la contaminación aunque los resultados inmediatos parezcan poco significativo.	12	9,0	9	6,8	25	18,8	36	27,1	51	38,3
La contaminación no afecta a mi vida personal.	48	36,1	10	7,5	6	4,5	13	9,8	56	42,1
Los beneficios de los productos de consumo modernos son más importantes que la contaminación resultante de su producción y uso.	45	33,8	19	14,3	41	30,8	20	15,0	8	6,0
Debemos prevenir la extinción de cualquier especie animal, aunque ello signifique sacrificar algunas cosas para nosotros mismos.	6	4,5	10	7,5	16	12,0	30	22,6	71	53,4
En la Universidad debería darse información sobre el ambiente obligatoria sobre la conservación del mismo	1	0,8	1	0,8	6	4,5	19	14,3	106	79,7
Aunque hay contaminación continua de lagos, ríos y aire, los procesos de purificación de la naturaleza pronto los retoman a la normalidad.	31	23,3	30	22,6	43	32,3	20	15,0	9	6,8
Es improbable que la contaminación debida a la producción de energía llegue a ser excesiva, porque el gobierno tiene muy buenas inspecciones y agencias de control.	27	20,3	27	20,3	39	29,3	28	21,1	12	9,0

El gobierno debería suministrar a cada ciudadano una lista de agencias y organizaciones donde se pueda informar de los motivos de queja sobre la contaminación.	1	0,8	8	6,0	10	7,5	60	45,1	54	40,6
Los depredadores tales como zorros y lobos que viven de las cosechas de grano de corral de los agricultores deberían ser eliminados.	42	31,6	30	22,6	27	20,3	20	15,0	14	10,5
Los grupos ecológicos están más interesados en llevar la contraria que en luchar contra la contaminación.	26	19,5	18	13,5	31	23,3	33	24,8	25	18,8
Aunque el transporte público contamine menos, prefiero moverme en moto o en colectivo.	32	24,1	25	18,8	37	27,8	25	18,8	14	10,5
La industria está haciendo los mayores esfuerzos posibles para desarrollar tecnología anticontaminante efectiva.	21	15,8	13	9,8	39	29,3	39	29,3	21	15,8
Si pudiera daría tiempo, dinero o ambos para una organización, que trabaje para mejorar la calidad del ambiente.	4	3,0	6	4,5	25	18,8	42	31,6	56	42,1
Estaría dispuesto a aceptar una salida en mis gastos para intentar mejorar el uso adecuado de los recursos naturales.	1	0,8	7	5,3	38	28,6	41	30,8	46	34,6

Fuente: Encuesta

En lo referente a las características de la formación ambiental impartida en los currículos de las distintas carreras profesionales de la Universidad, en la Tabla 12 se observa que 73,7% está muy de acuerdo en que el gobierno del Estado tendría que introducir medidas para frenar la contaminación, ya que poca gente respeta los reglamentos. 27,8% están muy en desacuerdo de que no deberíamos preocuparnos por matar demasiados animales de caza porque a la larga las cosas se equilibrarán. 38,3% está muy de acuerdo en que estaría dispuesto a hacer sacrificios personales para reducir el ritmo de la contaminación aunque los resultados inmediatos parezcan poco significativo. 33,8% está muy en desacuerdo de que los beneficios de los productos de consumo modernos son más importantes que la contaminación resultante de su producción y uso. 42,1% está muy de acuerdo en que la contaminación no afecta a mi vida personal. 53,4% está muy de acuerdo en que debemos prevenir la extinción de cualquier especie animal, aunque ello signifique sacrificar algunas cosas para nosotros mismos. 79,7% está muy de acuerdo en

que en la Universidad debería darse información ambiental obligatoria sobre la conservación del medio ambiente. 32,3% no está de acuerdo ni en desacuerdo en que aunque hay contaminación continua de lagos, ríos y aire, los procesos de purificación de la naturaleza pronto los retoman a la normalidad. 29,3% no está de acuerdo ni en desacuerdo en que es improbable que la contaminación debida a la producción de energía llegue a ser excesiva, porque el gobierno tiene muy buenas inspecciones y agencias de control. 45,1% está de acuerdo en que el gobierno debería suministrar a cada ciudadano una lista de agencias y organizaciones donde se pueda informar de los motivos de queja sobre la contaminación. 31,6% está muy en desacuerdo en que los depredadores tales como halcones, zorros y lobos que viven de las cosechas de grano de corral de los granjeros debería ser eliminados, 24,8% está de acuerdo en que los grupos ecológicos están más interesados en llevar la contraria que en luchar contra la contaminación. 27,8% no está de acuerdo ni en desacuerdo en que aunque el transporte público contamine menos, prefiero moverme en moto o en coche. 29,3% está de acuerdo en que la industria está haciendo los mayores esfuerzos posibles para desarrollar tecnología anticontaminante efectiva. 42,1% está muy de acuerdo en que si pudiera daría tiempo, dinero o ambos para una organización, que trabaje para mejorar la calidad del ambiente. 34,6% está muy de acuerdo en que estaría dispuesto a aceptar una salida en mis gastos para intentar mejorar el uso adecuado de los recursos naturales.

IMPORTANCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Tabla 13

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS

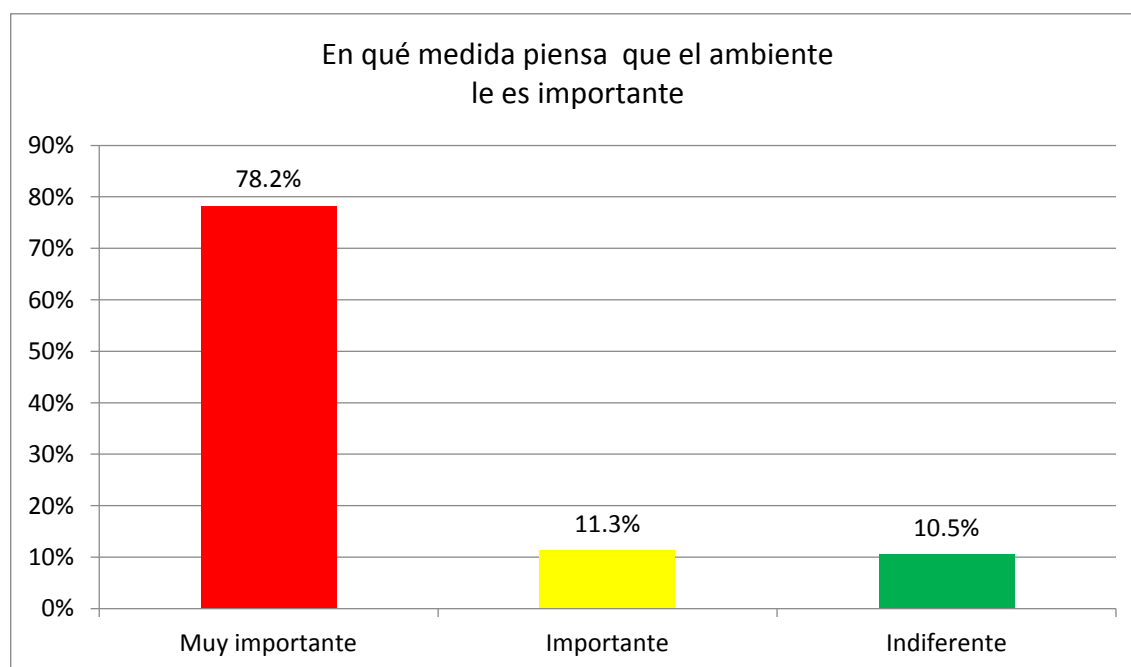
Estudiantes según en qué medida piensa que el ambiente es importante. Iquitos- 2014

En qué medida piensa que el ambiente le es importante	Frecuencia f_i	Porcentaje %
Muy importante	104	78.2
Importante	15	11.3
Indiferente	14	10.5
Total	133	100.0

Fuente: Encuesta

En lo referente a la pregunta en qué medida el encuestado piensa que el ambiente le es importante, 78,2% considera que es muy importante; 11,3% que es importante y 10,5% que le es indiferente.

Gráfico 07



Fuente: Tabla 13

Necesitamos leyes fuertes para proteger el ambiente incluso aunque aumenten los precios y se reduzca el número de puestos de trabajo.

Tabla 14

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP - IQUITOS

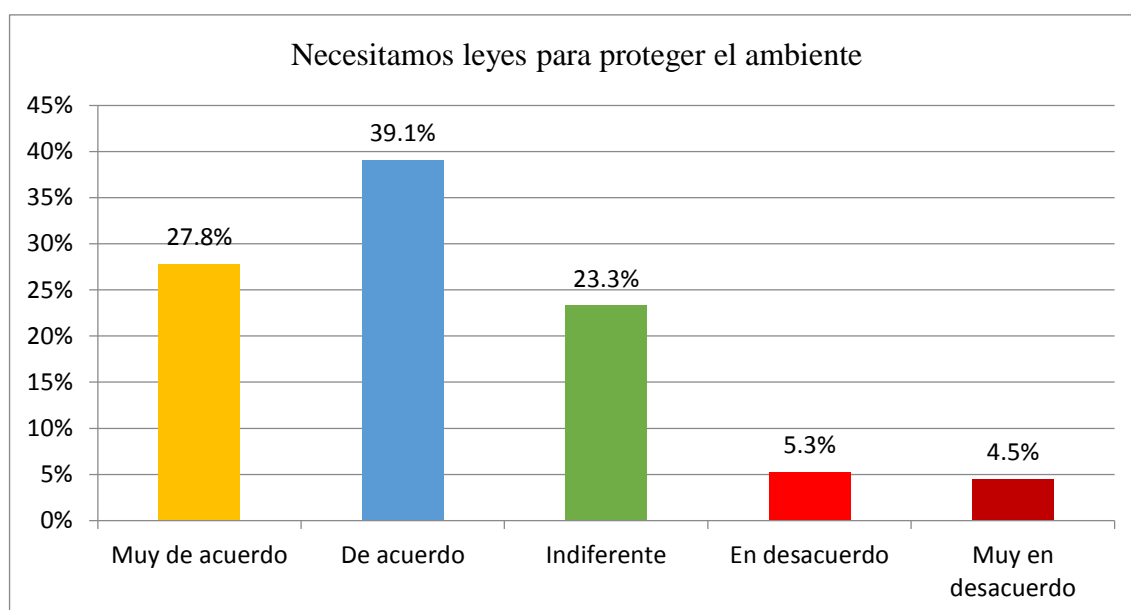
Estudiantes según opinión de leyes para proteger el ambiente. Iquitos- 2014

Necesitamos leyes fuertes para proteger el ambiente incluso aunque aumenten los precios y se reduzca el número de puestos de trabajo.	Frecuencia f_i	Porcentaje %
Muy de acuerdo	37	27.8
De acuerdo	52	39.1
Indiferente	31	23.3
En desacuerdo	7	5.3
Muy en desacuerdo	6	4.5
Total	133	100.0

Fuente: Encuesta

En lo referente a la pregunta que necesitamos leyes fuertes para proteger el ambiente incluso aunque aumenten los precios y se reduzca el número de puestos de trabajo, 39,1% considera que está de acuerdo; 23,3% que le es indiferente; 5,3% que está en desacuerdo y 4,5% que está muy en desacuerdo.

Gráfico 08



Fuente: Tabla 14

ANÁLISIS INFERENCIAL

HIPÓTESIS 1

La formación acerca de los temas ambientales es parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades - UNAP en el año 2014. Ver Tabla 8

“T de una muestra: Formación Ambiental

Prueba de $\mu = 2.8$ vs. > 2.8

Media del

Error 95% Límite

Variable	N	Media	Desv. Est.	estándar inferior	T	P
Formación Ambiental	133	2.9549	0.8779	0.0761	2.8288	2.03 0.022

Instrucciones:

1. Planteamiento de hipótesis

H_0 : La Formación acerca de los temas ambientales **no** es parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de Educación y Humanidades-UNAP en el año 2014. $\mu \leq 2.8$

H_1 : La Formación acerca de los temas ambientales **es** parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de Educación y Humanidades-UNAP en el año 2014. $\mu > 2.8$

2. Nivel de significancia (Colocar en porcentaje y decimales)

Alfa = 5% = 0,05

3. Estadístico de prueba

(X) t de student: Prueba de la media poblacional con desviación desconocida

4. Estimación del p-valor (Colocar en porcentaje y decimales)

P-valor = 0.022 = 2.2 % t = 2.03

5. Toma de decisiones

Como $p < 0.05$ se rechaza H_0

() H_0 :

(X) H_1 :

Interpretación:

(X) H_1 : La formación acerca de los temas ambientales es parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades - UNAP en el año 2014.

HIPÓTESIS 2

Las Características de la formación ambiental impartida en los currículos de las distintas Carreras Profesionales es parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades - UNAP en el año 2014. Ver Tabla 12

T de una muestra: Características en los currículos

Prueba de $\mu = 3.3$ vs. > 3.3

Media del

Error 95% Límite

Variable	N	Media	Desv.Est.	estándar inferior	T	P
Caract en currículo	133	3.4812	0.5721	0.0496	3.3990	3.65 0.000

Instrucciones:

1. Planteamiento de hipótesis

H_0 : Las Características de la formación ambiental impartida en los currículos de las distintas carreras profesionales **no** es parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades - UNAP en el año 2014. $\mu \leq 3.65$

H_1 : Las Características de la formación ambiental impartida en los Currículos de las distintas carreras profesionales **es** parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades - UNAP en el año 2014. $\mu > 3.65$

2. Nivel de significancia (Colocar en porcentaje y decimales)

Alfa = 5% = 0,05

3. Estadístico de prueba

(X) t de student: Prueba de la media poblacional con desviación desconocida

4. Estimación del p-valor (Colocar en porcentaje y decimales)

P-valor = 0.000 = 0 % t = 3,65

5. Toma de decisiones

Como $p < 0.05$ se rechaza H_0

() H_0 :

(X) H_1 :

Interpretación:

(X) H_1 : Las Características de la formación ambiental impartida en los currículos de las distintas carreras profesionales es parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades - UNAP en el año 2014

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Al realizar el análisis sobre Política Ambiental de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, 2014, en cuanto a la aplicación de las carreras profesionales, Educación Primaria, Educación Inicial y Educación Secundaria: especialidad de lengua-literatura; se encontró que 45,1 % son de Educación Inicial; 37,6% son de Lengua y Literatura y 17,3% de Primaria. Los niveles a los que pertenecen son 49(36,8%) al nivel IV y 84(63,2%) al nivel V. Sin embargo en cuanto a la **formación ambiental** recibido en la Universidad, 90,2%, de estudiantes está **muy de acuerdo** en los conocimientos sobre la crisis ambiental actual.

Y en cuanto a las **características de la formación ambiental** impartida en los currículos de las distintas carreras profesionales el 73,7% está muy de acuerdo en que el gobierno del Estado tendría que introducir medidas para frenar la contaminación, ya que poca gente respeta los reglamentos.

Al realizar el análisis inferencial se encontró: “**T de una muestra: Formación Ambiental** Prueba de $\mu = 2.8$ vs. > 2.8 ; su nivel de significancia es $\text{Alfa} = 5\% = 0,05$; Estimación del P-valor = $0.022 = 2.2\%$ $t = 2.03$; Toma de decisiones Como $p < 0.05$ se rechaza H_0 ; y en cuanto **T de una muestra: Características en los currículos** Prueba de $\mu = 3.3$ vs. > 3.3 ; su nivel de significancia $\text{Alfa} = 5\% = 0,05$; Estimación del P-valor = $0.000 = 0\%$ $t = 3,65$; Toma de decisiones Como $p < 0.05$ se rechaza H_0 .

Tomando la referencia **Castellanos (1993: 182)** subraya la importancia de establecer una Política Ambiental en la Universidad, una política que contemple "una serie de medidas que afecten el currículum oculto y sus dinámicas cotidianas, creando los espacios, actividades y los mecanismos hacia una cultura institucional que tenga en lo ambiental un eje de articulación de sus funciones sustantivas, donde todos los sujetos de la institución se ven involucrados en acciones específicas".

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

6.1. Conclusiones Parciales:

En cuanto a determinar la política ambiental que desarrolla la Facultad de Educación orientado a la protección del ambiente en la Región tenemos:

Según Categorías de Objetivos que teóricamente debe tener un curso “ambientalizado”; 90,2% de estudiantes de la facultad de Educación y humanidades encuestados manifiestan que se debe rescatar los valores en general; 90,2% en rescatar la identidad nacional, 80,5% a favor de la relación entre la tecnología y la conservación del ambiente, 69,2% en adquisición de conocimientos básicos del ecosistema natural. 64,7% en la adquisición de conocimientos de investigación en percepción del ambiente y/o metodología de capacitación en educación ambiental, 78,2%, en oobtener experiencia que sensibilice al estudiante con el ambiente total y sus problemas conexos, 88,0%, en generar actitudes de preocupación por el ambiente y motivación para participar activamente en el mejoramiento y protección del mismo76,7%, en desarrollar destrezas para identificar, anticipar y resolver problemas ambientales, 49,6%; en el trabajo interdisciplinario78,9%, en la utilización del medio como recurso didáctico, 65,4%, en comprender la interdependencia económica, política y ecológica del mundo real, 78,2%, en la comprensión del medio humano; 78,2%, en reaccionar a procesos educacionales y 72,9% en Interpretar el complejo de fenómenos que configuran el ambiente.

No estuvieron mayormente de acuerdo, 21,8% en la adquisición de conocimientos de investigación en percepción del ambiente y/o metodología de capacitación en educación ambiental. 33,1%, en el trabajo interdisciplinario, 15,8, en comprender la interdependencia económica, política y ecológica del mundo real y 16,5% Interpretar el complejo de fenómenos que configuran el ambiente.

Sin embargo; al analizar la formación que reciben los estudiantes de la Facultad de Educación acerca de los temas ambientales se encontró:

- **Que el 90,2%**, está **muy de acuerdo** en los conocimientos sobre la crisis ambiental actual; el 15,8% en cuanto al análisis de cuestiones legales sobre el ambiente y el 12,8%, en la aplicación de los conocimientos sobre ambiente al contexto próximo.
- **En cuanto a la formación Universitaria el 14,3%**, opina que la Formación Universitaria recibida le posibilitará en todos los casos conocer al 100% los problemas ambientales relacionados con sus carreras profesionales.
- En cuanto a la presencia de asignaturas en la formación ambiental recibida en la Universidad, 13,5% está muy de acuerdo en que la formación ambiental recibida en la Universidad le permitirá dar asistencia a prácticas de carácter medioambiental, 29,3%, está de acuerdo, 28,6% ni de acuerdo ni en desacuerdo, 21,1% está en desacuerdo y 7,5% está muy en desacuerdo en que le permitirá dar asistencia a prácticas de carácter medioambiental.

En cuanto a identificar las actitudes que subyacen en la preocupación ambiental de los estudiantes de la Facultad de Educación, teniendo en cuenta a las Carreras Profesionales a que pertenecen tenemos:

- Según Características de la formación ambiental impartida en los currículos de las distintas carreras profesionales. 73,7% está muy de acuerdo en que el gobierno del Estado tendría que introducir medidas para frenar la contaminación, ya que poca gente respeta los reglamentos.

En cuanto a la importancia del ambiente 78,2% considera que es muy importante; 11,3% que es importante y 10,5% que le es indiferente.

6.2. Conclusión General

La formación acerca de los **temas ambientales** es parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades - UNAP en el año 2014 al obtener la estimación $P\text{-valor} = 0.022 = 2.2 \%$ $t = 2.03$; Toma de decisiones Como $p < 0.05$ se rechaza H_0

Las Características de la formación ambiental impartida en los Currículos de las distintas carreras profesionales es parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades - UNAP en el año 2014, al obtener el $P\text{-valor} = 0.000 = 0 \%$ $t = 3.65$; Toma de decisiones Como $p < 0.05$ se rechaza H_0

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

Luego de los resultados obtenidos en la investigación se indica las siguientes recomendaciones:

1. Propiciar otras investigaciones más relacionadas a la variable para concientizar a la población universitaria en los temas de Política Ambiental.
2. El rector de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, debe generar una política de capacitación a los decanos, funcionarios, docentes y estudiantes sobre temas de Política Ambiental.
3. Los decanos deben realizar talleres de capacitación cada tres (03) meses dirigidos a estudiantes, docentes y público en general, en temas de Política Ambiental.
4. Los docentes tienen que ayudar a los estudiantes a dar una visión clara sobre temas de Política Ambiental, desarrollando seminarios grupales en clase.

CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALGUACIL, Julio (2000): "Desarrollo, cultural y medio ambiente: Notas para un enfoque holístico". Documentación Social.

- ARAGONÉS TAPIA, Juan Ignacio y AMÉRIGO CUERVO - ARNAGO, María (1991): "Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales" Revista de Psicología Social vol. VI.

- BENAYAS DEL ÁLAMO, Javier (1992): Paisaje y Educación Ambiental. Evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno. Madrid: MOPT.

- BIFANI, Paolo (1997): "El desafío ambiental como un reto a los valores de la sociedad contemporánea", en Novo Villaverde, María y Lara Tebar, Ramón (Coord): La Interpretación de la Problemática Ambiental: Enfoques Básicos I. Madrid: fundación Universitaria.

- CAPDEVILA PEÑA, Iván y JOFRE, Lluís (1999): "Ambientalización de la Universidad Politécnica de Catalunya. Universidad de Valencia.
- CARTDE GÓMEZ, José Antonio (1985): "Educación Ambiental y Universitaria". Madrid.

CAPÍTULO IX: ANEXO

Anexo 1: a) Instrumento guía de entrevista dirigida a las instancias administrativas
b) Instrumento Cuestionario sobre las Categorías de Objetivos que teóricamente debe tener un curso "ambientalizado".

Anexo 2: Cuestionario sobre formación ambiental.

Anexo 3: Escala de preocupación ambiental.

Anexo 4: Características de la formación ambiental impartida en los currículos de las distintas especialidades.

Anexo 5: Propuesta de política ambiental.

ANEXO 01

Título

**INSTRUMENTOS A UTILIZAR EN LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA
PROPUESTA DE UN MODELO TEÓRICO PARA LA AMBIENTALIZACIÓN DE
CURSOS DE UNA CARRERA.**

a) Guía de entrevista dirigida a las instancias administrativas.

1. ¿Cuáles cursos del plan de estudios considera usted que presentarían mayor potencial para ser perneados con la dimensión ambiental?
2. ¿En qué nivel de planificación se encuentran estos cursos?
3. ¿Qué instancias son las que permitirán llegar a la mayor población docente de los cursos?

b) Cuestionario sobre las Categorías de Objetivos que teóricamente debe tener un curso "ambientalizado".

Instrucciones: En los siguientes ítems escriba una X donde corresponda a su criterio. No todo tiene que ser positivo; se trata de hacer una valoración global de cómo un curso que no es específicamente de medio ambiente, ecología, problemática del medio, o de educación ambiental, puede introducir algunos elementos de "ambientalización" que en conjunto coadyuven en la formación general de un individuo sensibilizado ante la problemática ambiental.

OBJETIVOS	SI	NO	Parcialmente
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rescate de valores en general. 2. Rescatar la identidad nacional. 3. Relación entre la tecnología y la conservación del ambiente. 4. Adquisición de conocimientos básicos del ecosistema natural. 5. Adquisición de conocimientos de investigación en percepción del ambiente y/o metodología de capacitación en educación ambiental. 6. Obtener experiencia que sensibilice al estudiante con el ambiente total y sus problemas conexos. 7. Generar actitudes de preocupación por el ambiente y motivación para participar activamente en el mejoramiento y protección del mismo. 8. Desarrollar destrezas para identificar, anticipar y resolver problemas ambientales. 9. En el trabajo interdisciplinario. 10. La utilización del medio como recurso didáctico. 11. Comprender la interdependencia económica, política y ecológica del mundo real. 12. la comprensión del medio humano. 13. Reaccionar a procesos educacionales. 14. Interpretar el complejo de fenómenos que configuran el ambiente. 			



CUESTIONARIO SOBRE FORMACIÓN AMBIENTAL

Instrucciones: Este cuestionario es anónimo. Forma parte de una investigación sobre la Formación Ambiental, que se recibe en la Universidad. Te pedimos que lo complementes con toda SINCERIDAD.

Marca con una X el recuadro que corresponda a tu respuesta en cada una de las cuestiones y complete previamente los siguientes datos.

Especialidad: Edad:
Curso: Sexo: Mujer Varón

Valora del 1 al 5 según te experiencia, la formación Ambiental que has recibido en la Universitaria sobre:

- Materias relacionadas con el ambiente. 5 4 3 2 1
- Profundidad de los aprendizajes sobre el ambiente. 5 4 3 2 1
- Informaciones sobre el ambiente de sucesos pasados. 5 4 3 2 1
- Conocimientos sobre la crisis medioambiental actual. 5 4 3 2 1
- Conocimientos sobre la dimensión social de la problemática ambiental. 5 4 3 2 1
- Análisis de cuestiones legales sobre el ambiente. 5 4 3 2 1
- Aplicación de los conocimientos sobre ambiente al contexto próximo. 5 4 3 2 1
- Estudio de la realidad medioambiente en Loreto. 5 4 3 2 1
- Estudio de la problemática medioambiente en Iquitos. 5 4 3 2 1

La Formación Universitaria recibida me posibilitará:

- Conocer los problemas medioambientales relacionados con mi carrera profesional. **En todos los casos 100% 75% 50% 25% 0% En ningún caso.**
- Entender las implicaciones que mi profesión tiene respecto al ambiente. **En todos los casos 100% 75% 50% 25% 0% En ningún caso.**
- Saber actuar desde mi campo profesional ante problemas ambientales. **En todos los casos 100% 75% 50% 25% 0% En ningún caso.**

Valorar del 1 al 5 según tu experiencia, la presencia en las asignaturas de tu Carrera Universitaria de:

	Much	Nada
- Trabajos sobre cuestiones medioambientales.	0	
- Exámenes con preguntas referidas al ambiente.	5 4 3 2 1	
- Debates acerca de la problemática medioambiental.	5 4 3 2 1	
- Asistencia a prácticas de carácter medioambiental.	5 4 3 2 1	

Los estudios universitarios cursados me permiten:

- Reflexionar con criterios sobre la crisis medioambiental.
En todos los casos 100% 75% 50% 25% 0% En ningún caso.
- Percibir la complejidad de los problemas ambientales
En todos los casos 100% 75% 50% 25% 0% En ningún caso.
- Pensar en posibles soluciones a problemas ambientales concretos
En todos los casos 100% 75% 50% 25% 0% En ningún caso.
- Comprender el ambiente como una entidad compleja de procesos bio - físicos y socio - culturales.
En todos los casos 100% 75% 50% 25% 0% En ningún caso.

Indica el peso que se ha otorgado en tu formación Universitaria a las siguientes dimensiones o perspectivas a estudiar cuestiones relacionadas con el medio ambiente:

Asignaturas	Porcentajes				
	%	%	%	%	%
Política	100	75	50	25	0
Comunicación	100	75	50	25	0
Sociológica	100	75	50	25	0
Económica	100	75	50	25	0
Histórica	100	75	50	25	0
Pedagógica	100	75	50	25	0
Psicológica	100	75	50	25	0
Filosófica	100	75	50	25	0
Ética/Moral	100	75	50	25	0

Asignaturas	Porcentajes				
	%	%	%	%	%
Antropología	100	75	50	25	0
Comunicación	100	75	50	25	0
Geográfica	100	75	50	25	0
Sociológica	100	75	50	25	0
Económica	100	75	50	25	0
Ecológica	100	75	50	25	0
Histórica	100	75	50	25	0
Biológica	100	75	50	25	0
Pedagógica	100	75	50	25	0
Química	100	75	50	25	0
Psicológica	100	75	50	25	0
Física	100	75	50	25	0



ANEXO 03

ESCALA DE PREOCUPACIÓN AMBIENTAL.

Instrucciones: Esta escala es anónima. Forma parte de la investigación sobre la Formación Ambiental que se recibe en la Universidad. Te pedimos la complementes con toda SINCERIDAD.

Marca con una X el número de la casilla que corresponda a tu respuesta en cada una de las afirmaciones, y rellena previamente los siguientes datos.

Especialidad: _____ **Curso:** _____

Edad: _____ **Sexo:** Mujer _____ Varón

CARACTERÍSTICAS DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL IMPARTIDA EN LOS CURRÍCULOS DE LAS DISTINTAS CARRERAS PROFESIONALES.

Lugar de procedencia: Ciudad Caserío Villa

Nivel Socioeconómico: Alto Medio Alto Medio
Medio Bajo Bajo

Ideología Política: Derecha Centro Derecha Centro
Centro Izquierda. Izquierda.

• El gobierno del Estado tendría que introducir medidas para frenar la contaminación, ya que poca gente respeta	5	4	3	2	1
• No deberíamos preocuparnos por atar demasiados animales de caza porque a la larga las cosas se	5	4	3	2	1
• Estaría dispuesto a hacer sacrificios personales para reducir el ritmo de la contaminación aunque los resultados inmediatos parezcan poco significativo.	5	4	3	2	1
• La contaminación no afecta a mi vida personal.	5	4	3	2	1
• Los beneficios de los productos de consumo modernos son más importantes que la contaminación resultante de su producción y uso.	5	4	3	2	1

• Debemos prevenir la extinción de cualquier especie animal, aunque ello signifique sacrificar algunas cosas para nosotros mismos.	5	4	3	2	1
• En la Universidad debería darse información ambiental obligatoria sobre la conservación del ambiente.	5	4	3	2	1
• Aunque hay contaminación continua de lagos, ríos y aire, los procesos de purificación de la naturaleza pronto los retoman a la normalidad.	5	4	3	2	1
• Es improbable que la contaminación debida a la producción de energía llegue a ser excesiva, porque el gobierno tiene muy buenas inspecciones y agencias de control.	5	4	3	2	1
• El gobierno debería suministrar a cada ciudadano una lista de agencias y organizaciones donde se pueda informar de los motivos de queja sobre la contaminación.	5	4	3	2	1
• Los depredadores tales como halcones, cuervos, zorros y lobos que viven de las cosechas de grano de corral de los granjeros deberían ser eliminados.	5	4	3	2	1
• Los grupos ecológicos están más interesados en llevar la contraria que en luchar contra la contaminación.	5	4	3	2	1
• Aunque el transporte público contamine menos, prefiero moverme en moto o en coche.	5	4	3	2	1
• La industria está haciendo los mayores esfuerzos posibles para desarrollar tecnología limpia.	5	4	3	2	1
• Si pudiera daría tiempo, dinero o ambos para una organización, que trabaje para mejorar la contaminación.	5	4	3	2	1
• Estaría dispuesto a aceptar una salida en mis gastos para intentar mejorar el uso adecuado de los recursos naturales.	5	4	3	2	1

¿En qué medida piensas que el ambiente es importante para ti?

Muy importante Importante Indiferente
Poca importante Nada importante

• Necesitamos leyes fuertes para proteger el ambiente incluso aunque aumenten los precios y se reduzca el número de puestos de trabajo.

Muy de acuerdo De acuerdo Indiferente
En desacuerdo Muy en desacuerdo

VALOR:

5 = Muy de Acuerdo

4 = De Acuerdo

3 = Indiferente

2 = En Desacuerdo

1 = Muy en Desacuerdo.



**ANEXO 04
CARACTERÍSTICAS DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL IMPARTIDA EN LOS
CURRÍCULOS DE LAS DISTINTAS CARRERAS PROFESIONALES.**

Características Formativas Generales	Educación Inicial	Educación Primaria	Lengua-Literatura
Materiales relacionadas con el ambiente.	Algunas +	Algunas +	Algunas +
Profundidad de los aprendizajes sobre el ambiente.	Algunas +	Poca +	Poca +
Informaciones sobre el ambiente en el pasado.	Pocas +	Escasas -	Pocas +
Conocimientos sobre la crisis ambiental actual.	Algunos +	Pocos +	Algunos +
Conocimientos sobre la dimensión social de la problemática ambiental.	Pocos +	Escasos -	Pocos +
Análisis de cuestiones legales sobre el ambiente.	Escasos -	Ninguno -	Escasos -
Aplicación de conocimientos sobre el ambiente al contexto próximo.	Poca +	Escasa -	Poca-
Estudios de la realidad ambiental en Loreto.	Pocos +	Escasos -	Escasos-
Estudios de la problemática ambiental en Iquitos.	Pocos +	Escasos -	Escasos -
Perfil Metodológico			
Trabajos sobre cuestiones ambientales.	Pocas +	Escasa -	Poca +
Exámenes con preguntas referidas al ambiente.	Pocas +	Escasas -	Escasas -
Debates acerca de la problemática ambiental.	Escasos -	Ninguno -	Ninguno -
Prácticas de carácter ambiental.	Poca +	Ninguna -	Ninguna -
Indicadores de Calidad Formativa			

Conocer los problemas ambientales relacionados con la profesión.	Poco +	Muy poco -	Poco +
Entender las implicaciones de la profesión en el ambiente.	Poco +	Muy poco -	Poco +
Actuar desde el campo profesional ante problemas ambientales.	Poco +	Muy poco -	Poco +
Reflexionar con criterios sobre la crisis ambiental.	Algo +	Muy poco -	Poco +
Percibir la complejidad de los problemas ambientales.	Algo +	Muy poco -	Poco +
Pensar en posibles soluciones a problemas ambientales concretos.	Poco +	Muy poco -	Muy poco -
Comprender el ambiente como una entidad compleja.	Algo +	Muy poco -	Muy poco -
Grado de Formación ambiental adquirido en la Universidad.	Regular +	Poco +	

PROPUESTA DE POLÍTICA AMBIENTAL**LA POLÍTICA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - UNAP****I. INTRODUCCIÓN**

Las actividades humanas han alterado globalmente los delicados equilibrios ecológicos que sostienen la vida en la Tierra. El aumento exponencial en la población humana ha ido acompañado de una explotación desmedida de los recursos naturales cuyos efectos han sido la contaminación de la atmósfera, el agua y la tierra. Como resultado de nuestras acciones nos vemos amenazados por la lluvia acida, el efecto de invernadero, y la desaparición de la capa de ozono. Padecemos las consecuencias de la erosión de los suelos, la extensión de los desiertos, la deforestación y la pérdida de la biodiversidad.

En la Región Loreto, los principales problemas ambientales que enfrentamos son la contaminación de las aguas de los ríos, lagos, acuíferos, la erosión de los suelos y las playas, la sedimentación de los embalses, la generación excesiva y disposición inadecuada de desperdicios, el uso ineficiente de la energía, la contaminación atmosférica, la destrucción de los ecosistemas, el desparramamiento urbano y el ruido ambiental. Todo esto ha causado la degradación general, no sólo de nuestro ambiente natural y urbano, sino de la calidad de nuestra vida. La magnitud de estos problemas ambientales requiere que nos detengamos a evaluar cómo estamos impactando el ambiente dentro de nuestro contexto de la localidad y la Región, para así establecer los mecanismos necesarios para mantenernos en una relación armoniosa con la naturaleza.

En el desempeño de su misión y responsabilidad con la sociedad, por su rol de agente de cambio social, la Facultad de Educación - UNAP asumirá un compromiso firme y una posición de liderazgo proponiendo alternativas concretas que contribuyan a la solución de los problemas ambientales existentes.

II. OBJETIVOS

Los objetivos de la Política Ambiental de la Facultad de Educación son:

- A. Implantar operacionalmente la Política Ambiental de de la Facultad de Educación ajustada a la realidad institucional.
- B. Servir de modelo de implantación de Política Pública Ambiental en la UNAP y en otras dependencias de la Región Loreto.
- C. Establecer los mecanismos para que la Facultad de Educación pueda:
 - 1. Promover el desarrollo de una conciencia ambiental en los sectores que componen la comunidad universitaria, y en la ciudadanía en general.
 - 2. Contribuir, mediante la investigación, al desarrollo de estrategias que sirvan para mejorar la calidad de nuestro ambiente.
 - 3. Servir de foro para la discusión de los problemas ambientales relevantes en la ciudad, región, país y el mundo.
 - 4. Aportar ideas y participar en la discusión pública sobre los problemas ambientales.
- D. Establecer los mecanismos para cumplir con las leyes y reglamentos de protección ambiental aplicables a la Facultad de Educación.

III. ALCANCE

Esta política aplicará a todos los empleados y estudiantes y docentes de la Facultad de Educación-UNAP. Incluirá, además, a cualquier otra persona o entidad que utilice las instalaciones, terrenos o propiedades de la Facultad y de la UNAP para llevar a cabo investigaciones, desarrollar proyectos o cualquier tipo de actividad, así como a toda persona natural o jurídica que provea sus servicios a la Facultad de Educación y la UNAP.

IV. ELEMENTOS DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN - UNAP.

A. BASE LEGAL

La Ley Sobre Política Pública Ambiental y la Constitución del Perú, establecen la política pública del Estado Libre Asociado que aplica a todas las agencias de gobierno, y a la Universidad del Perú como corporación pública. De acuerdo con esta Ley, la Universidad deberá:

"Utilizar todos los medios y medidas prácticas para crear y mantener las condiciones bajo las cuales el ser humano y la naturaleza puedan existir en armonía productiva y cumplir con las necesidades sociales y económicas, y cualesquiera otras que puedan surgir con las presentes y futuras generaciones de peruanos".

Asimismo en concordancia con la Constitución Política del Perú, que establece la política pública con respecto a los recursos naturales del país, la Universidad del Perú deberá:

"Llevar a cabo la más eficaz conservación de los recursos naturales, así como su mayor desarrollo y aprovechamiento para el beneficio general de la sociedad". Estas normas generales guiarán las decisiones de los funcionarios de la Universidad del Perú.

B. RESPONSABILIDADES

Para estar en armonía con la Ley Sobre Política Pública Ambiental, todas las personas o entidades a quienes aplique esta política cumplirán con las siguientes responsabilidades al llevar a cabo sus planes, funciones, programas y proyectos:

1. Ley de Leyes: Constitución Política del Perú.
2. Ley de Educación Ley N° 23384.
3. Ley Universitaria N° 30220
4. Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales LeyN°26821.

5. Ley Forestal y de la Fauna Silvestre Ley N° 27308
6. Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. Ley N° 27446.
7. Ley General de Residuos Sólidos N° 27314.

IV. POLÍTICA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE EDUCACION-UNAP

Se revisarán los procesos administrativos y académicos de la Facultad de Educación para que al tomar decisiones se considere la protección y mejoramiento del ambiente. Todos los reglamentos vigentes deberán ser interpretados de acuerdo con esta política ambiental. A continuación se presentan las normas ambientales que habrán de regir las acciones administrativas y académicas de la Facultad de Educación.

A. EDUCACIÓN

La Facultad de Educación - UNAP asumirá el liderazgo poniendo en práctica iniciativas dirigidas a educar y aumentar el grado de conciencia ambiental de los ciudadanos.

1. La Facultad de Educación proveerá las oportunidades para que los estudiantes tengan la opción de tomar un curso de Ciencias Ambientales como parte del componente de educación general. Promoverá la inclusión de temas relacionados al ambiente como parte de los tópicos a cubrirse en los cursos existentes. Además, ofrecerá talleres, adiestramientos y seminarios para garantizar que la educación ambiental sea parte integral de la formación y el desarrollo intelectual y cultural de todos nuestros egresados.
2. Se implantará un programa de actividades de educación ambiental dirigido a la comunidad de la Facultad de Educación para que esté consciente de la importancia de conservar los recursos y reducir la contaminación ambiental.
3. Se implantarán mecanismos para adiestrar y orientar a todas aquellas personas cuyas tareas incluyan el uso y manejo de sustancias peligrosas. Se ofrecerá información sobre la reglamentación vigente en cuanto a seguridad ocupacional, uso, manejo y disposición de desperdicios tóxicos, sustancias y materiales

peligrosos. Se incluirán además, los planes de contingencia aplicables.

4. Será responsabilidad de cada unidad que todos los miembros de la comunidad de la Facultad de Educación que laboren en centros de investigación, laboratorios de enseñanza y talleres en los que se utilicen sustancias peligrosas, conozcan y cumplan con las normas de salud, seguridad y protección aplicables.

B. REUTILIZACIÓN, RECICLAJE, REDUCCIÓN, SUSTITUCIÓN Y DISPOSICIÓN DE DESPERDICIOS

Se pondrá en vigor un plan efectivo de reutilización, reciclaje, reducción, sustitución de productos y disposición de desperdicios en todas las unidades del sistema.

1. Se proveerán los recursos necesarios para que todas las unidades de la Facultad de Educación puedan implantar este plan.
2. Se asignará en cada unidad del sistema de la Facultad de Educación un funcionario con autoridad suficiente para supervisar el cumplimiento de estas normas.

C. MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

Al momento de tomar decisiones de tipo administrativo, se dará máxima prioridad a aquellas consideraciones con la protección del ambiente con el propósito de lograr una armonía entre las actividades humanas y el ambiente.

1. Antes de tomar cualquier decisión que conlleve acciones que perjudiquen de manera significativa al ambiente, se requerirá un documento escrito de evaluación de impacto ambiental. Este documento será sometido por el proponente a la Oficina de Calidad Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional (CASSO), la cual hará las recomendaciones pertinentes antes de que se inicie la acción propuesta. Le corresponderá a CASSO establecer procedimientos administrativos que agilicen la implantación de este requisito, así como el diseño de un formulario de evaluación ambiental que usarán todas las unidades de la Facultad de Educación.

1. Si los proyectos son esenciales para las funciones de la Facultad de Educación y se determina que podrían perjudicar significativamente el ambiente, se asignarán los recursos necesarios para incluir como parte del proyecto las medidas que mitiguen dicho impacto.
2. Se tomarán las medidas que sean necesarias para que los laboratorios de enseñanza e investigación, así como otras áreas de trabajo en las que se utilicen, generen o almacenen sustancias peligrosas, sean lugares seguros para trabajar.
3. Se llevará a cabo una evaluación periódica de dichas instalaciones físicas para verificar que cumplan con la reglamentación en cuanto a protección ambiental, salud y seguridad ocupacional. Se tomarán las medidas necesarias para eliminar o reducir a un nivel aceptable los ruidos ambientales.
4. Se utilizarán el agua, la energía y otros recursos con moderación y eficiencia.
5. La Facultad de Educación promoverá el uso de los adelantos tecnológicos que mejoren la eficiencia del manejo y disposición de las aguas. Enfatizarán particularmente aquellos que permitan su reutilización de forma segura y compatible con el ambiente.
6. Se eliminarán o sustituirán los procesos, las prácticas, las actividades o los servicios que puedan contaminar el aire, el agua o el entorno físico de las unidades o de los recintos.
7. Se mantendrán y conservarán las estructuras, los edificios y las instalaciones físicas, siguiendo prácticas de mantenimiento que no dañen el ambiente.
8. Se promoverá el uso eficiente de los sistemas de transportación y se reducirá el impacto de los vehículos de motor en los recintos y unidades del sistema mediante la planificación e implantación de estrategias adecuadas.
9. Se dará especial atención a la conservación de las áreas verdes existentes, así como la creación de nuevas áreas verdes y áreas con árboles de sombra dentro de la Facultad de Educación y la UNAP. No se eliminarán árboles con el propósito de proveer espacio para el estacionamiento de automóviles. Si por alguna razón fuera inevitable eliminar un área verde, ésta será reemplazada por otra similar, de suerte que el área verde neta dentro de la unidad no se reduzca.
10. En el proceso de compras, adquisición de suministros y servicios, se dará

preferencia a aquellos proveedores que estén claramente identificados con el empleo de prácticas y materiales que protejan el ambiente y que utilicen en sus productos, o en la prestación de sus servicios, materiales reciclados, reciclables o biodegradables.

11. Se adoptarán criterios ambientales en el diseño y la construcción de nuevas instalaciones universitarias con el propósito de construir edificios eficientes, ajustados al trópico, con ventilación adecuada que no presente peligros a la salud, que sean ejemplos de conservación de recursos y que contengan provisiones físicas para apoyar los programas de reciclaje y reducción en el consumo de energía.
12. Al construir nuevas instalaciones se incorporarán tecnologías propias para el trópico, con sistemas que faciliten la conservación del agua y la energía, y el reciclaje de desperdicios sólidos.
13. Todo terreno que sea transferido a la Facultad de Educación y a la UNAP será evaluado para determinar su valor ecológico. De dicho terreno ser retenido por la Institución, se utilizarán técnicas de manejo adecuadas para conservar las áreas de importancia ecológica. De ser necesario transferir la custodia de terrenos de valor ecológico significativo, se dará prioridad a las agencias dedicadas a la protección del ambiente. De asignársele algún uso alternativo o de ser traspasados a otras agencias se protegerá aquella porción del terreno que haya que conservar debido a su importancia ecológica.

D. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

La Facultad de Educación llevará a cabo sus actividades de enseñanza e investigación haciendo uso eficiente de los recursos, salvaguardando la salud y la seguridad de los miembros de la comunidad de la Facultad de Educación, y protegiendo el ambiente.

1. Se requerirá que toda propuesta de investigación que conlleve un posible impacto perjudicial al ambiente cumpla con el requisito de evaluación de impacto ambiental descrito en esta Política.
2. Se promoverá el uso de técnicas, equipos y materiales que conduzcan a una reducción del uso de sustancias químicas y materiales peligrosos.

3. El uso, manejo y disposición de sustancias químicas y materiales peligrosos en laboratorios, almacenes y talleres se realizará cumpliendo con las normas y reglamentos establecidos por los organismos reguladores y tomando en cuenta la protección del ambiente.
4. Se promoverán proyectos dirigidos a desarrollar investigación ambiental no sólo en las ciencias naturales e ingeniería, sino en las ramas de las ciencias sociales, el derecho, la educación y demás ramas del saber.
5. Se establecerán programas de inspección periódica y de mantenimiento preventivo de los sistemas de ventilación y extracción de gases de los laboratorios para garantizar una ventilación mecánica adecuada e higiénica.
6. Se establecerán programas de inspección periódica para verificar la calidad microbiológica y química del aire en los laboratorios de enseñanza e investigación donde se utilicen sustancias peligrosas y en todos aquellos espacios cerrados.
7. Se adoptará una política sobre manejo y disposición de desperdicios biomédicos y radiológicos, que cumpla con los requerimientos establecidos por los organismos reguladores.
8. Se requerirá y responsabilizará a cada investigador cuyos proyectos generen desperdicios potencialmente dañinos al ambiente que presente un plan adecuado de manejo y disposición de estos desperdicios como parte integral de su propuesta de investigación.
9. Se establecerán y aplicarán mecanismos disciplinarios para manejar casos de violaciones a las directrices universitarias sobre el manejo y disposición de desperdicios, ya que tales violaciones involucran y comprometen la responsabilidad pública ambiental de la Facultad de Educación.

E. ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN

La Facultad de Educación pondrá en práctica operacionalmente un plan integral de extensión en sensibilización de la comunidad en temas ambientales.

- Comprometer a la Facultad de Educación como observador permanente de la realidad ambiental de la localidad y de la región.
- Intervenir en el marco de sus competencias, en las situaciones de conflictos ambientales que se produzcan para dirimir en mejores soluciones.

- Colaborar en la generación de una conciencia ambiental de la ciudad de Iquitos y la región en general

F. SERVICIO

La Facultad de Educación colaborará con la Región Loreto, el sector privado y la ciudadanía en general en el desarrollo de investigación científica, educación, legislación, reglamentos y prácticas encaminadas a mejorar la calidad del ambiente.

Se robustecerán las colecciones bibliográficas en el área ambiental, de manera que las bibliotecas de la Facultad de Educación sirvan de apoyo en los esfuerzos del gobierno, la industria, el comercio y la ciudadanía en general para reducir la contaminación y mejorar el ambiente.

Se ofrecerá apoyo técnico y educativo a instituciones u organizaciones de la comunidad interesadas en incorporar como parte de sus operaciones las normas de comunicación de riesgo y los reglamentos de salud y seguridad ocupacionales.

Se apoyará y estimulará la participación de la Facultad de Educación en programas de cooperación con organismos locales, federales e internacionales para promover el mejoramiento del ambiente.

Se fomentará activamente entre la ciudadanía y la región en general el uso del acervo pericial con que cuenta la Facultad de Educación en las áreas relacionadas con el ambiente.

VI. EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA

La Oficina de la Facultad de Educación y del Rectorado de la UNAP serán los encargados de evaluar anualmente los logros alcanzados en la implantación de la Política Ambiental de la Facultad de Educación en torno a cada una de las actividades mencionadas en el plan operacional de implantación de esta política, y recomendará las acciones necesarias para garantizar su implantación efectiva.

VII. VIGENCIA

Esta política entrará en vigencia al ser aprobada dicha Política Ambiental.