

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**

**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**INSTITUTO CENTROAMERICANO DE  
ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**LA FORMACIÓN AMBIENTAL, UNA PROPUESTA  
DE EJE TRANSVERSAL EN LA LICENCIATURA  
DE ECONOMÍA, DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**

**Por:**

**JORGE CASTILLO**

Tesis presentada como uno  
de los requisitos para optar  
por el grado de Magister en  
Educación Ambiental

**Panamá, República de Panamá  
1999**

**DIGITALIZADO  
DEPTO. DE COMPUTO  
SIB,**

ANALISIS DE DOCUMENTOS

INFORMACIONES

T.14

20 MAR 2000

ada del autor

3235-68

## DEDICATORIA

Siempre he sentido que mi esposa y mis tres hijos son mi mayor realización, como hombre, esposo, padre y profesional.

Por esto, deseo dedicarles la materialización de esta nueva meta académica.

A mi esposa, que con su ejemplo me mostró que podía y debía continuar estudiando.

A mis hijos, que con sus éxitos me permiten comprobar que en casa también he sido educador.

A todos ellos mi amor, respeto y abnegación

Jorge.

## **AGRADECIMIENTO**

Deseo señalar la enorme satisfacción de contar con la profesora Maribel Gordón, quien fue mi alumna, luego mi colega y ahora mi profesora asesora de tesis.

También agradezco a la profesora Elizabeth de Molina, crítica permanente de mi trabajo, lo cual me permitió mejorar la calidad de mi investigación.

Gracias.

## ÍNDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>I. Capítulo. Aspectos Generales del Estudio</b>	<b>4</b>
1.1. Antecedentes	5
1.2. Planteamiento del Problema	14
1.2.1. El Problema Científico	14
1.2.2. Elementos del Problema	19
1.2.3. Plan de Investigación del Problema	20
1.3. Importancia del Estudio	20
1.4. Análisis Sistémico del Objeto de la Investigación	22
1.4.1. Definición	24
1.4.2. Premisas	25
1.4.3. Hipótesis	26
1.5. Determinación de los objetivos de la Investigación	27
1.5.1. Objetivo General	28
1.5.2. Objetivos específicos	28
1.6. Método	29
1.6.1. Fases de la Investigación	30
1.6.2. Técnicas de Investigación	32
<b>II Capítulo. Marco Teórico Metodológico</b>	<b>34</b>
1.1. Conceptos Fundamentales	35
1.1.1. La Formación Ambiental	36
1.1.2. Currículo	42
1.1.3. Los Ejes Transversales	59
1.1.4. Economía Ecológica	65
1.1.5. Economía Ambiental	71
1.1.6. Educación Ambiental	73
1.2. Integración de los conceptos	78

<b>III Capítulo. La Formación Ambiental en Planes y Programas de Estudio de la Carrera de Economía</b>	<b>80</b>
1.1. Evolución Institucional	81
1.1.1. Creación de la Escuela de Economía	81
1.1.2. Creación de la Facultad de Economía	82
1.2. Los Nuevos Planes de Estudio	82
1.3. La Implementación de los Planes	94
<b>IV Capítulo. Propuesta para la Integración de la Formación Ambiental Como Eje Transversal en la Licenciatura de Economía</b>	<b>102</b>
1.1. Objetivos y Lineamientos Generales para la Formación de Economistas	106
1.2. El Perfil General para la formación del Economista	107
1.2.1. Conocimientos Necesarios	107
1.2.2. Aptitudes y Habilidades Indispensables	111
1.2.3. Actitudes y Disposiciones	112
1.3. La Formación Ambiental como Eje Transversal	114
1.4. Estrategia de Implementación	130
Conclusiones	132
Recomendaciones	137
Anexo	
Bibliografía	

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Pág.
1	Organización de Currículo	53
2	Los Planes Vigentes respecto a los Anteriores	85
3	Plan de Economía Diurno	98
4	Propuesta de implementación del Eje Transversal en el Programa de Licenciatura en Economía	117
5	Plan de Economía y la propuesta de asignaturas del Eje Transversal. 2000	128

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>		<b>Pág.</b>
1	<b>Formación Ambiental y contenidos Académicos</b>	<b>38</b>
2	<b>Perfil del Egresado</b>	<b>91</b>

## **RESUMEN**

Este estudio pretende ser un diagnóstico de los Planes y Programas de Estudio de la Licenciatura de Economía de la Universidad de Panamá, en el cual se observa la necesidad de implementar un proceso de permanente actualización de esta oferta educativa a través del método del eje transversal. Se propone redimensionar el currículo incorporando la Formación Ambiental como eje Transversal que permita generar en el estudiante nuevos conocimientos (ecología), procedimientos (economía ecológica), y actitudes (educación ambiental) que le permitan al egresado no solo responder a las nuevas necesidades del mercado, sino a la impostergable tarea de protección del medio ambiente. Creemos que nuestro principal aporte está en sistematizar un marco conceptual que permite enriquecer y ordenar el análisis de la temática y proponer un plan de estudio que integre la Formación Ambiental en aquellas materias y actividades académicas que permitan hacer síntesis de la economía y la ecología en la formación ambiental del estudiantado de economía.

## **SUMMARY**

This research pretends to be a diagnostic of plans and academic studies of the Bachelor's degree in Economy of the University of Panama, in which we see the necessity of introducing a process of constantly up-dating of this educational offer through the method of the transversal core. We suggest to give a new dimension to the curriculum incorporating the environmental education like a transversal core that allowed the student to improve their knowledge (ecology) and procedure (ecological economy) and attitudes (environmental education) that let the graduates not only response to the new necessities of the market, but the urgent work of protecting the environment. We believe that the most important support is on systematizing a conceptual frame that let you enrich and set in order the thematic analysis and propose a plan of studies that integrates the Environmental Education in those assignments that let you make a synthesis of Economy and Ecology in the environmental education of the students of Economy.

## INTRODUCCIÓN

A partir de la revolución industrial como prueba de la consolidación del sistema capitalista, el hombre no ha parado de modificar la producción de mercancía. Esta producción masiva crece en la misma medida en que crece la población y crece el consumismo y como efecto de la necesidad de satisfacer necesidades básicas y la búsqueda de un mejor nivel de vida.

Esta dinámica conlleva un contraste y creciente proceso de extracción de recursos naturales que va más allá de la capacidad que tiene la naturaleza de reponer dichos recursos. Con lo cual se da inicio a un proceso de degradación y contaminación del ambiente.

Dicha problemática, rebasa ya el objeto de estudio de las ciencias afines a la naturaleza y exige un análisis y soluciones integrales y multidisciplinarias que pone al hombre, como centro de la problemática ambiental, y como causa y efecto de la misma.

La economía es una ciencia social, que ha limitado históricamente su objeto al estudio a las relaciones que establecen los hombres para transformar la naturaleza y satisfacer sus necesidades. En la medida que esta naturaleza está en peligro y por ende el hombre mismo, tiene entonces la economía una enorme responsabilidad, de elaborar un modelo económico, donde el proceso de producción no implique la degradación de la naturaleza, sino que al permitirle a esta reponer los recursos extraídos, sin afectar el ecosistema puede llegar el hombre a través de su actividad económica a producir un desarrollo sostenible.

El perfil del nuevo economista que debe producir la Facultad de Economía debe incluir la formación ambiental, no importa en qué rama de la economía se especialice o se desempeñe. La degradación y contaminación es grave y todo egresado de la Universidad de Panamá debe tener una nueva actitud hacia la naturaleza.

En este sentido el economista, no puede asumir la problemática ambiental sólo como un nuevo conocimiento en su formación académica. Sino que dicha problemática debe incidir en su análisis, en su actitud, comportamiento y sobre todo en su conciencia. **El economista debe ser un ecólogo por formación y un ambientalista por convicción.**

Por lo tanto esta tarea no puede ser de una asignatura o de un docente, debe ser un eje transversal que inicia en la formación del economista se desarrolla a lo largo de la carrera y debe ser síntesis en el perfil del economista que queremos formar.

Hemos logrado en la Facultad de Economía en los énfasis de los nuevos planes de estudio y en el último año de la carrera, asignaturas que hacen referencia a la Economía Ambiental, pero no creemos que esto sea suficiente, la Economía Ambiental que es parte de la formación ambiental no sólo debe ser una opción formativa del estudiante graduando, la formación ambiental debe ser una nueva forma de percepción de los problemas socioeconómicos.

En este sentido nuestro trabajo pretende ser un aporte a la actualización de los Planes de estudio, en donde incorporar la formación ambiental como eje transversal dentro de la Licenciatura pareciera no ser significativo dentro del pensum académico de la misma, pero puede ser valioso en cuanto a una propuesta metodológica, sin importar cuan largo sea el camino, lo primordial es dar el primer paso.

**I CAPÍTULO:**

**ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO**

## **1.1 Antecedentes**

En este capítulo pretendemos señalar las características fundamentales del deterioro ambiental en un contexto que traspasa lo nacional. Hacemos énfasis en los principales problemas ambientales y el desarrollo de una legislación ambiental que genera la necesidad de un economista con formación ambiental. A partir de lo cual señalamos los principales problemas en la formación del economista para terminar definiendo nuestro objetivo de investigación.

La protección del medio ha dejado de ser una opción para convertirse en una necesidad estratégica de sobrevivencia de la especie humana. Esta situación a la cual el hombre ha llevado al planeta se contradice con la capacidad de raciocinio. Ya que hemos demostrado ser la única especie capaz de destruir su ambiente, a riesgo de su propia existencia.

El deterioro ambiental es un problema sumamente complejo, que va desde una dimensión planetaria hasta la particular complejidad del ecosistema, que como comunidad habitamos. Esto nos lleva a enfrentar el problema en sus múltiples dimensiones.

A nivel mundial, el efecto invernadero, o recalentamiento de la tierra, la apertura de un hoyo en la capa de ozono, los altos niveles de contaminación, la extinción de especies de la flora y fauna, son apenas algunos de los problemas ambientales que exige el concurso de toda la humanidad para su solución.

"En Centroamérica se estima que se deforestan cada hora 44 hectáreas (388 mil hectáreas al año). Además, se calcula que en esa región la utilización de pesticidas es una de las más elevada del planeta,

pues su media regional es de 11.8 kilogramos por hectárea cultivada. En países como Costa Rica y Panamá es 5 kilogramos superior"<sup>1</sup>

A nivel nacional, además de las consecuencias de los problemas ambientales a nivel mundial y regional de los cuales apenas hemos mencionado algunos, que no son necesariamente los más importantes, tenemos graves problemas ambientales que están cambiando nuestros hábitos y costumbres, generando o incrementando enfermedades que amenazan la existencia misma de la población nacional. La deforestación y la contaminación humana pareciera ser las principales actividades que atentan contra el ambiente nacional.

Analicemos, suscintamente, las áreas de mayor degradación ambiental en base a la incidencia que sobre la actividad económica tiene dicho deterioro.

El tránsito por el Canal de Panamá es, sin lugar a duda, la principal actividad económica del país. En torno a su estatus político y económico se puede, incluso, reconstruir la historia política y económica del país. Esta actividad transitista funciona en base a la reserva de agua de los Lagos Gatún y Alajuela que están alimentado por la Cuenca Hidrográfica del Canal.

El crecimiento poblacional en torno y dentro de la Cuenca del Canal, así como el desarrollo de una ganadería extensiva y los cultivos agrícolas tradicionales generan un proceso de deforestación que atenta contra la capacidad de reserva de agua de la misma.

"La Cuenca Hidrográfica del Canal cubre una superficie de 326,255 hectáreas, incluyendo los dos Lagos artificiales de Gatún y Alajuela con aproximadamente 31,000 hectáreas y 1,600 hectáreas respectivamente. Un 35% de la Cuenca del Canal, para 1986 había sido deforestada y

---

<sup>1</sup> Gutiérrez, Miguel **Reformas agrícolas** La Prensa, 27 de mayo de 1999, p 32 A.

quemada para hacer cultivos y pastos. La deforestación ha causado la sedimentación del Lago Alajuela donde hay sitios en que los sedimentos tienen 25 pies de espesor, lo que ha dado por resultado que el lago haya perdido más del 5% de su capacidad activa de almacenamiento."<sup>2</sup>

Estos niveles de contaminación afectan la población concentrada en los Distritos de San Miguelito, Panamá, Arraiján, Balboa, La Chorrera y Taboga, que según las estimaciones de la Contraloría General de la República, para 1997 representa una población de 1.180,275 habitantes, es decir el 43 por ciento de la población nacional. Para 1990 esta población representaba el 42% de la población del país, es decir 976,332 habitantes.<sup>3</sup> Lo que implica que la población afectada a aumentado, a la par que los niveles de contaminación de la Bahía.

La Albina de Sarigua, ubicada en la provincia de Herrera, tiene una extensión de 8,000 hectáreas y se estima que su expansión avanza a una velocidad de tres metros por año, a lo largo de un frente de once kilómetros. Este proceso natural de manglares que juegan un papel de barrera natural, ha provocado que los vientos alisios traigan una mayor salinidad al área, la cual en su frontera es utilizada por una ganadería extensiva, que facilita la extensión del hábitat de la albina como un claro y vivo ejemplo de la degradación que somos capaces de ocasionar.

Como se puede observar, en estos ejemplos, la deforestación es una de las principales causas inmediatas de la degradación ambiental. El 75 por ciento de las tierras

---

<sup>2</sup> Castillo, Jorge y Gordón, Maribel **Diagnóstico del Medio Ambiente en Panamá.** CIDPA Panamá, 1992, p.35.

<sup>3</sup> Contraloría General de la República **Panamá en Cifras 1993-97** Panamá, 1998 Cuadro 211-03, pág 33

nacionales, es decir aproximadamente 5.6 millones de hectáreas, tienen vocación forestal, de las cuales sólo 3.3 por ciento de hectáreas poseen vegetación en tal sentido. Se estima que, anualmente, se eliminan de 40 a 70 mil hectáreas de bosques. Aunque, las autoridades señalan que este proceso tiende a disminuir y que en la Cuenca Hidrográfica del Canal, el proceso puede revertirse.

Descrito en parte el panorama ambiental y algunas consecuencias de su deterioro, es importante resaltar que, tanto las organizaciones no gubernamentales, gremios, sindicatos y cooperativas, como el sector público, a través de sus diversas instituciones, que inclusive crean un instituto, que luego eleva al rango de Ministerio, la Autoridad Nacional del Medio Ambiente (ANAM), con lo cual ha de aportar soluciones al deterioro ambiental.

La campaña publicitaria de concientización y de limpieza, así como una variedad de charlas, etc., han sido desarrolladas para analizar y solucionar el problema ambiental. Siendo este proceso insuficiente, o de una lenta capacidad de respuesta, el gobierno ha recurrido a leyes con implicación coercitiva con el fin de incentivar un cambio de actitud para revertir el problema, y es así como podemos mencionar los siguientes cuerpos legales:

Constitución Política

Define el régimen ecológico

**Códigos Legales**

Código Sanitario (1947)

Normas de salubridad e higiene pública.

Código Agrario (1962)

Protección y uso del Recurso Tierra

Código de Recursos  
Minerales (1963)

Regula las consecuencias y explotación de  
los recursos minerales.

Código Penal (1982)	Sanciona las conductas que producen inundaciones, desastres, contaminación.
Código Laboral, Fiscal y Comercial	Regula el trabajo y sus condiciones como la higiene y la seguridad laboral, tal como el impacto de los proyectos.
<b><u>Leves Especiales:</u></b>	
Ley del Agua:	Decreto Ejecutivo No. 35 de 1966.
Ley 21 de 1980:	Sobre la Contaminación del Mar y el agua navegable.
Ley 8 de 1991:	Prohíbe la importación de desechos tóxicos. Sobre incentivos y reglamentación para la reforestación en Panamá.
Ley 10 de 1992:	Sobre Educación Ambiental
Ley 1 de 1993:	Ley Forestal.
Ley 30 de 1994:	Ley de Impacto Ambiental.
Ley 24 de 1995:	Sobre Vida silvestre en la República de Panamá <sup>4</sup>
Ley 41 de 7 de julio de 1998:	Ley General de Ambiente de la República de Panamá

De este resumen podemos deducir que la legislación panameña incorpora tempranamente la protección ambiental tanto para regular como para sancionar sobre el tema. Sin embargo, pese a la existencia del instrumento jurídico, el problema se ha agudizado, ya sea, porque las leyes no han sido plenamente ejecutadas, dado que por si solos son insuficientes para enfrentar la dimensión y la complejidad del problema del

---

<sup>4</sup> Molina, Rosalba **Legislación Ambiental Panameña** Ponencia en Maestría de Educación Ambiental ICASE, 1997

deterioro ambiental, o bien porque se requiere más que una regulación para promover el cambio de actitud y de valores necesarios para concienciar la población.

Es en este sentido que, queremos analizar sucintamente las leyes, 10 de 1992 sobre Educación Ambiental y la ley No. 41 de 1998, General del Ambiente de la República. Ambas aportan nuevos elementos a la solución del problema. La ley 10 amplía el enfoque, ubicándolo no como un problema legal, sino como un asunto básicamente cultural. En donde la educación ambiental juega un papel decisivo en la gestión del desarrollo sustentable del país.

Así lo explicita la ley 10 en su enunciado, y en el Artículo 1 que señala:

"Por lo cual se adopta la educación ambiental como una estrategia nacional para conservar y desarrollar los recursos naturales y preservar el ambiente, y se dictan otras disposiciones".

ARTÍCULO 1. Reconózcase la educación ambiental como una estrategia para la conservación y el desarrollo sustentable de los recursos naturales y la preservación del ambiente.

Esta ley promueve un aporte fundamental del sector público a la solución integral del problema y, además, incorpora de forma novedosa el desarrollo de la educación ambiental al señalar en el artículo tres:

"Inclúyese el contenido y enfoque ambiental en los programas de estudio..."

La visión gubernamental es clara y correcta; no se trata de crear una asignatura más, se trata de impregnar el programa de un enfoque y contenido ambiental. Es claro que esto no lo podemos hacer solo incorporando un nuevo contenido, sino que permite renovar

todo el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de una educación sustentable y sobre todo antropocéntrica.\*

La ley 10, no se limita a adoptar la educación ambiental como una estrategia nacional, sino que es clara y específica con respecto a la responsabilidad de la Universidad de Panamá:

"Artículo 7: Inclúyese a nivel universitario el contenido y enfoque ambiental como elemento de cultura general obligatorio en todas las carreras que se ofrezcan..." y en el Artículo 8 nos adiciona la responsabilidad de supervisar en sus áreas de competencia a las demás universidades.

En la actualidad la Universidad de Panamá está incorporando la asignatura de Ecología en los nuevos planes de estudio que se aprueben. De manera que en la carrera de arquitectura se da un semestre, también se da en algunas carreras de Humanidades y Ciencias.

Este primer paso es importante, sin embargo consideramos que no es suficiente, pues como correctamente señala la ley no sólo se trata de un contenido, sino que a partir de éste debe desarrollarse un "enfoque ambiental en los programas de estudio". Ver Anexo N°1

La ley No. 41 de 1998, tiene la virtud de tratar de ordenar toda la legislación vigente sobre medio ambiente, estableciendo en la misma "los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el

---

\* Antropocentrismo doctrina o teoría que supone que el hombre es el centro de todas las cosas, el fin absoluto de la naturaleza Enciclopedia Microsoft. Encarta 99

uso sostenible de los recursos naturales". Además, esta ley establece la administración del ambiente como una obligación del Estado, lo cual nos parece sumamente importante porque consecuentemente eleva el problema del deterioro ambiental a el nivel de problema de estado.

Para la Facultad de Economía la Ley General de Ambiente presenta una nueva responsabilidad que se integra con la demanda de la Ley 10 de Educación Ambiental. En la Ley 41 o Ley General de Ambiente son de forzoso cumplimiento las siguientes actividades:

- **Declaración de impacto ambiental.** Documento que constituye el primer paso de la presentación del estudio de impacto ambiental, el cual contiene la descripción del proyecto e información general, como su localización, características del entorno, impactos físicos, económicos y sociales previsible, así como las medidas para prevenir y mitigar los diversos impactos. (El subrayado es nuestro).
- **Estudio de Impacto Ambiental:** sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.
- **Responsabilidad objetiva:** obligación del que cause daño o contamine, directa e indirectamente, a las personas, al medio natural, o a las cosas de resarcir el daño y perjuicios causados.

En base a la ley 10 de Educación Ambiental la Facultad de Economía debe incorporar "el contenido y enfoque ambiental como elemento de cultura general obligatorio" y en base a la Ley 41 General de Ambiente la Escuela de Economía deberá formar un economista con capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios, dado que deberá tener una formación en economía ambiental, actitudes y conocimientos que, son requeridos para estudios de impacto ambiental y para poder valorar en términos económicos la responsabilidad objetiva del que deteriora el ambiente, tal como lo establece la Ley 41 de 1998.

La formación del currículo ambiental del economista debe ser integral en el marco de ambas leyes, pero, sobre todo debe ser motivada por la necesidad de aportar a la sociedad un profesional que contribuya a la solución del creciente deterioro ambiental del país y del planeta. La degradación ambiental es un problema nacional. La formación curricular en el tema ambiental del economista es un aporte a la solución global, por lo que a la Facultad de Economía tiene una oportunidad inigualable de revisar su curriculum y actualizarlo ante las exigencias de la realidad nacional.

La formación ambiental es un tema novedoso y por lo tanto poco desarrollado a nivel universitario. Al consultar las diversas tesis de maestría en la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado, no pudimos conocer de ningún tema afín a dicho contenido. Igual resultado obtuvimos en la Biblioteca Simón Bolívar al revisar más de 400 temas de tesis a nivel de licenciatura en Educación y 45 tesis existentes sobre ambiente de diversas facultades, referidas básicamente a legislación ambiental, proyectos productivos y

aspectos biológicos, sólo una tesis de Educación y Ambiente se refería a juegos didácticos para la protección ambiental.

Esta temática tratada con un enfoque integral, holístico y transversal hasta donde conocemos sólo ha sido desarrollada por el Ministerio de Educación en el marco del Plan de Modernización de la Educación para el nivel básico.

## **1.2. Planteamiento del Problema**

### **1.2.1. El Problema Científico:**

El perfil del economista que se deriva de los planes de estudio vigentes, pareciera no ser igual al elaborado para la carrera. El economista que se está formando, tiene una visión parcializada, fragmentada e insostenible de su objeto de estudio. Esta desinformación y desactualización del ecosistema se da en base a un proceso de enseñanza aprendizaje que requiere de un proceso permanente de actualización en cuanto a contenido y método.

Las carencias en la formación del economista, que se dan en el contexto de una profundización de la crisis del sistema educativo en general desde la educación media, hasta la universitaria las cuales no responden a las expectativas sociales ni científicas y a partir de la implementación de los nuevos planes de estudio, ponen en evidencia cuatro elementos en crisis del sistema educativo en la Escuela de Economía:

1. Una deficiente administración de la carrera (escuela y departamento)
2. La falta de ética profesional de los docentes
3. Un bajo nivel académico de los estudiantes

4. Un curriculum que no corresponde a las necesidades y expectativas de la formación del licenciado en Economía.

A continuación sustentamos nuestro planteamiento.

- Una deficiente administración de la carrera: el Director de la Escuela de economía y el Coordinador de Pre-ingreso son seleccionados directamente por el Decano de la Facultad. En la práctica no se toma en cuenta la formación del docente en el área de la administración educativa, ni la experiencia en el cargo. Los directivos son escogidos del grupo de trabajo del decano electo. Estos nuevos directivos no son capacitados para el nuevo cargo, si no que, en base a un procedimiento existente cuya rutina conoce el personal secretarial, la Escuela sigue funcionando.
- Esta deficiencia se expresa en las dificultades del proceso de matrícula, en el seguimiento a los estudiantes de bajo índice académico, la ausencia de control a la asistencia de los docentes, el no desarrollo de las actividades de extensión e investigación por parte de la Escuela, insuficiente promoción de la carrera y un atraso en las estadísticas, entre otros problemas.
- Falta de ética profesional de los docentes: estamos conscientes de la gravedad de las implicaciones de esta aseveración. Pero creemos que es uno de los problemas más determinantes de la problemática de la educación superior. De nada, o poco, sirve que actualicemos planes y programas y mejoremos la infraestructura si el docente universitario no está comprometido con una continua superación de la calidad de la enseñanza.

- La ética profesional está referida a un comportamiento adecuado del docente en base a principios, valores, compromiso moral, que caracterizan nuestra profesión como un apostolado. Si el docente no cumple, mínimamente, con las 40 horas de trabajo, no tiene una disposición hacia la educación, entonces, será difícil que pueda construir con sus estudiantes, conocimientos en las aulas de clase. En la práctica seguirá con sus viejos programas, aunque los planes hayan cambiado.
- El bajo nivel académico de los estudiantes; es difícil de medir a nivel específico de la escuela, la cual pudimos constatar sólo a través de la opinión generalizada de los docentes, y algunas estadísticas no oficiales, elaboradas por la Secretaria Administrativa de la Facultad, en la cual para el primer semestre de 1997 se pudo constatar que del total de estudiantes, que cursaron Matemáticas a nivel del plan de estudio de economía, el 54.71 por ciento, tuvieron que repetir el curso y el 20 por ciento, obtuvieron C. En el segundo semestre, del mismo año, el 40.85 por ciento de los estudiantes debieron volver a dar la materia porque obtuvieron una D, es decir, el 11.97 por ciento, o reprobaron el curso, lo cual representó el 28.87 por ciento de los que debieron volver a repetirla.
- Según estadísticas no oficiales, de Planificación Universitaria, para 1997, el 49 por ciento de los estudiantes de la Facultad, tuvieron un índice de uno, o menor de uno. Para 1998, representaban el 41 por ciento de la población

universitaria, si bien la información no pudo ser desagregada por escuela, si nos aproxima, bastante, a la realidad específica de la Escuela de Economía.

- Por otra parte, las estadísticas de matrícula por año, de la Escuela de Economía para 1997 y 1998 parecen indicar un comportamiento bastante homogéneo que nos permite señalar que, los estudiantes que llegaron a tercer año, sólo representaron el 47 por ciento de la población inicial de primer año.
- Un curriculum que no corresponde a las necesidades y expectativas de la formación de licenciados en Economía: Las expectativas de formación del estudiante de la licenciatura de economía están dados por el perfil de la carrera. Sin embargo, muchos docentes no han cambiado, o actualizado el programa correspondiente al plan anterior, el cual no contribuye a la materialización del nuevo perfil.

Los docentes no han sido capacitados en cuanto a los elementos básicos de la docencia superior y no se cuenta con una estrategia educativa, ni por niveles, ni por asignaturas de la carrera. Se adolece de una supervisión académica que constate el cumplimiento, o no, de los objetivos. Los docentes no manejan programas con contenido mínimo por asignatura, y aún existe discrepancia sobre el orden secuencial de las asignaturas.

La formación del economista es inherente al sistema educativo y de manera específica al sistema de formación universitaria, donde la Casa de Méndez Pereira no ha logrado redefinir su papel en una sociedad en crisis que adolece de un proyecto de Nación. Situación esta que agudiza el problema analizado.

ha logrado redefinir su papel en una sociedad en crisis que adolece de un proyecto de Nación. Situación esta que agudiza el problema analizado.

Con respecto a los elementos del problema, Sánchez, Eramis señala:

“Esto supone un enfrentamiento sistemático ante situaciones que van surgiendo en el proceso de solución y una toma de decisiones ante rumbos alternativos”.<sup>5</sup>

De los cuatro elementos en crisis, de la educación universitaria, en la Facultad de Economía, consideramos abordar la no correspondencia del curriculum actual con las necesidades y expectativas expresadas en el perfil del egresado. Esto no implica que los demás elementos permanecerán "ceteris paribus", ni que no son menos importantes. Consideramos que, metodológicamente, podremos abordar de manera sistémica el problema si partimos analizando el curriculum en cuanto a objetivos, contenidos y actitudes, y, proponiendo una mejor adecuación de la misma, lo cual conlleva el analizar e integrar, posteriormente, los otros elementos de la crisis que no serán objeto de esta investigación, pero que, también, forman parte de la curricula.

De esta manera, la Facultad de Economía se encuentra ante la necesidad social y jurídica de implementar la educación ambiental y, por otra parte, específicamente, la Escuela de Economía debe formar un economista con capacidad de comprender, analizar y proponer soluciones al ecosistema, a través de la economía ecológica, y poder valorar las externalidades, o impacto ambiental, a través de ésta con una visión de desarrollo sostenible como alternativa económica para el país.

---

<sup>5</sup> Sánchez Bueno, Eramis *Metodología de la Investigación* Centro de Estudios Demográficos Cuba 1994 Pág 47

Pero, este reto para la carrera de economía se da en el contexto de un plan de la carrera vigente, que aún no ha logrado ser implementado plenamente, y por ende evaluado en su totalidad, con evidentes problemas en el sistema educativo de la Escuela de Economía.

El Problema Científico: trata el asunto del programa vigente de la carrera de economía, que requiere incorporar a la formación ambiental del economista. La necesidad de incorporar lo ambiental, en la formación del economista, se da en el marco de un proceso de implementación del plan vigente, que aún no ha sido validado.

Por otra parte, dentro de la Universidad de Panamá y en la Facultad de Economía, hay sectores que proponen limitar la incorporación de la Educación Ambiental a la incorporación de una nueva asignatura. Cuando la ley señala claramente que debe incluirse no sólo en el contenido, sino, también el enfoque ambiental.

#### **1.2.2. Elementos del Problema:**

- Ausencia de Educación Ambiental en la formación del economista.
- El Plan Vigente no ha sido validado, en la teoría ni en la práctica, lo cual dificulta incorporar nuevas asignaturas.
- En la docencia superior existen restricciones a la educación ambiental toda vez que se propone limitarla a una asignatura.

### **1.2.3. Plan de Investigación del Problema:**

- a. Describir el sistema de enseñanza aprendizaje de la Carrera de Economía en la Universidad de Panamá.
- b. Conocer las principales contradicciones y consecuencias del sistema educativo
- c. Definir metodológicamente el objeto de investigación
- d. Analizar históricamente su evolución y características.
- e. Explicar las causales y consecuencias de la contradicción analizada
- f. Proponer una alternativa de solución al problema.

### **1.3. Importancia del Estudio**

La problemática ambiental implica un proceso de reflexión y toma de conciencia de los sistemas socio-ambientales emergentes que movilizan la participación ciudadana en la toma de decisiones, junto con los métodos de investigación y formación desde una mirada holística y de enfoques interdisciplinarios.

La evaluación de los Planes de Estudio de la Carrera de Licenciatura en Economía desde la estrategia de la Formación Ambiental, es para el docente de Economía una importante tarea, en la medida en que le permite proyectar las fortalezas y el nivel de integración y coherencia de contenido de los planes de estudio, en función del reto que significa la formación económica-ecológica del estudiante, como una de las principales formas de enfrentar el creciente deterioro y la degradación del ambiente.

"En otras palabras, es un imponderable del momento que mediante la formación ambiental se estudie el impacto de la totalidad y de la eco-interdependencia planetaria

con un profundo enfoque transdisciplinario para lo cual es necesario conceptualizar a la transdisciplinariedad como una herramienta de trabajo imprescindible". (Cabrera, Gilberto 1998).

Desde esta óptica no podemos, entonces, limitar el análisis de los planes de estudio a la existencia o no de estudio y problematización de los inventarios de recursos naturales en nuestra economía , sino que si bien esto es necesario e incluso a este nivel básico, nuestros planes de estudio son deficitarios y no actualizados, la problemática ambiental es mucho más abarcadora.

Esto implica un método holístico, un conocimiento transdisciplinario y la materialización de un perfil del egresado que como señalaban los planes de estudio de economía, "permiten mantener una actitud ética y de sensibilidad social en el desempeño de su profesión para transformar el ambiente socioeconómico que le rodea en beneficio de la comunidad". El problema es que, este planteamiento no está sustentado y desarrollado en el contenido de los programas de la carrera.

El Estado panameño ha sido presionado por la sociedad civil y organismos internacionales para que ordene y genere una nueva legislación sobre el medio ambiente. En este sentido se ha aprobado la Ley Ambiental No. 41 del 1 de julio de 1998, que incluye la obligatoriedad de los estudios de impacto ambiental de diversos proyectos a realizarse.

El economista debe tener una formación con un alto componente de ética y de conciencia ambiental en función de los intereses de la nación en general, de la población directamente afectada por el proyecto y evaluar a su vez la rentabilidad del mismo

incorporando los nuevos costos del plan de manejo ambiental (PAMA), y en última instancia, los intereses de la empresa que financia el proyecto de ser ambos compatibles.

La nueva Ley Ambiental abrirá un nuevo mercado laboral para nuestra profesión, para lo cual, la Escuela de Economía debe estar preparada académicamente. Pero, con una formación ambiental que le permita al egresado aportar al desarrollo sostenible del país.

La economía es una ciencia social que busca optimizar la asignación de recursos limitados a necesidades múltiples y crecientes. Para cumplir con este objetivo la economía, también estudia la forma en que los hombres se organizaron para transformar la naturaleza y satisfacer sus necesidades.

Es por esto que, los planes de estudio de la carrera de economía han estado influidos por diversas corrientes auxiliares de la economía y tratan de conformar un contenido curricular acorde al enfoque de las diversas escuelas de pensamiento, sin explicitar en el plan esta intención o hacerlo coherente con el contenido de las asignaturas. De hecho, las matemáticas han sido un eje transversal en la formación del economista. Que en algunas desviaciones economicistas tiene a convertirse en un objetivo (modelos matemáticos) más que en un instrumento metodológico de análisis.

#### **1.4. Análisis sistémico del Objetivo de la Investigación**

Nuestro objeto de estudio son los planes y programas vigentes de la licenciatura en Economía. Los cuales son parte, a su vez, de un sistema de educación superior, que trata de responder a las necesidades y demandas de la sociedad panameña. Las necesidades y demandas no son necesariamente iguales, en cuanto a que la sociedad

puede estar requiriendo más economistas, pero el mercado laboral demanda cada vez menos economistas.

Las causales pueden ser diversas, lo importante es tomar en cuenta esta realidad que es válida para varias carreras como medicina, enfermería, trabajo social, etc. Por otra parte, la formación del economista es parte de un sistema educativo que está en proceso de revisión a nivel nacional; la modernización de la educación, a nivel de la básica y media deberá generar un estudiante que al ingresar a la Universidad debe reflejar una formación más integral.

A nivel de mercado laboral del economista, el proceso de globalización, la imposición de políticas monetarias, que impulsan la privatización de los sectores públicos, el aumento de la pobreza y la degradación ambiental, son situaciones que le exigen a la carrera de economía un repensar del perfil del egresado.

Los cambios tecnológicos, también, inciden en nuestra realidad educativa, las computadoras, las fotocopiadoras, el internet, la televisión educativa, la televisión no educativa, etc. Son múltiples los cambios tecnológicos que se comportan como operadores de cambio en la formación del economista.

Todos estos cambios generan una dinámica que puede promover, o hacer desaparecer, la Escuela de Economía. Señala Carlos Tunnerman, "no vivimos una era de cambios, si no un cambio de era". Dado que para nosotros como investigadores, la totalidad es una exigencia epistemológica del razonamiento analítico (Zemelman H.)<sup>6</sup>, no

---

<sup>6</sup> Zemelman H. (1987) *Uso de la teoría. Entorno de las funciones analíticas de la totalidad*. Edit Universidad de las NU y el Colegio de México. 1ed., México, 1987 P.19

podemos dejar de tomar en cuenta que esta dinámica de cambios envuelven la formación del economista en todos y cada uno de los elementos del curriculum de economía, de manera tal que, lo que se presenta como una crisis se convierte en una oportunidad.

#### **1.4.1. Definición**

**Qué importancia tiene la Formación Ambiental en la carrera de Economía?**

- **Cómo puede aportar el economista a la protección del medio ambiente?**
- **Existe demanda para economistas con Formación Ambiental?**
- **Cómo incide la Formación Ambiental en la ética profesional del economista?**
- **Cúal es el estado actual de la Formación Ambiental en la carrera de Economía?**
- **En qué asignaturas se imparte un contenido ambiental?**
- **Qué actividades de educación ambiental se realizan en la carrera de economía?**
- **En qué asignaturas se puede establecer una relación entre economía y ecología?**
- **Cómo se puede mejorar la oferta educativa de la Escuela de Economía?**
- **Cuál debe ser la concepción del currículo de la carrera de Economía?**
- **Cómo redimensionar los planes de estudio de la carrera de manera tal que me permita su permanente actualización?**

#### **1.4.2. Premisas:**

- El problema tiene multicausalidades, es interdependiente, interdisciplinario y sistémico.
- Hay causales externas en que sólo se puede cuestionar, pero hay causales internas en la cual se puede incidir.
- El problema de la formación del economista es histórico, pero inherente a la existencia de la Escuela de Economía y se agudiza en los últimos diez años.
- La oferta Educativa debe adecuarse a las necesidades del país y no únicamente a las demandas del mercado.
- Existen los elementos para mejorar la formación del economista, pero no hay la voluntad política, la ética profesional y la visión académica para hacerlo.
- A nivel externo, existe una crisis de identidad de la Nación Panameña, que se refleja a nivel interno en una desactualización pedagógica de los profesores, una no actualización curricular, con estructuras administrativas rígidas y obsoletas, agudizado por un creciente deterioro del nivel académico del estudiante que ingresa a la Facultad Economía.
- La calidad de la enseñanza puede mejorarse a partir de la toma de conciencia sobre la existencia del problema.
- El bajo nivel de la enseñanza universitaria no está determinado por las crecientes limitaciones presupuestarias que afectan a la Universidad de

**Panamá. La baja calidad de la enseñanza es producto de una profunda crisis de identidad nacional, que incluye a la Universidad, imposibilitándola en su rol de conciencia crítica de la nación y, por ende, es incapaz de definir consistentemente un perfil de su egresado. Esta inconsistencia no se refiere únicamente a la definición del perfil. La contradicción mayor es entre el egresado que dice formar y el egresado que está formando la Universidad de Panamá.**

- **Los planes de estudio vigentes de la carrera de economía ya están atrasados en cuanto a los métodos de educación y curriculum, producto de una rígida estructura administrativa y académica, que dificulta su rápida actualización.**
- **En la práctica, los planes vigentes de la carrera de economía, solo se limitan a cambios en los planes y programas, basados en una tradicional concepción del curriculum sin afectar el método de enseñanza ni la actualización pedagógica y académica de los docentes.**
- **La formación del economista, consiste en una formación académica egocéntrica y materialista del querer tener, y no, del querer ser, con un método de análisis mecanicista y fragmentado.**

#### **1.4.3. Hipótesis**

- a) **Los planes de estudio de la Licenciatura en Economía, tanto los anteriores como los actuales, no incorporan la Formación Ambiental**

dentro del curriculum de la licenciatura, con lo cual se dificulta la materialización del perfil del egresado de la carrera de Economía.

- b) Los planes de estudio de la licenciatura, pueden ser permanentemente actualizados sin tener que cambiar la estructura de los planes, ni incorporar nuevas asignaturas, a través de los ejes transversales.
- c) La incorporación de la Formación Ambiental como eje transversal en la licenciatura de Economía, no sólo permite actualizar su pensum académico, sino también mejorar su proceso de formación integral que le capacite para tener una visión holística de su objeto de estudio.

Dada la complejidad del problema, debemos acudir a un marco teórico que nos permita conceptualizar algunos aspectos y variables del problema. De manera tal de poder regirnos por determinadas leyes. Para esto debemos remitirnos a la educación, la Economía y la Ecología como ciencias que proveerán las herramientas analíticas necesarias, que nos permitan analizar sistemáticamente nuestro objeto de estudio y determine el cómo abordar una propuesta de solución.

### **1.5. Determinación de los objetivos de la investigación**

La formación ecológica del estudiante de economía, pretende incidir, no solamente en sus conocimientos teóricos formales, también, debe incidir en los conocimientos teóricos-operativos, a través de una comprensión del análisis antropocéntrico del ecosistema y la eco-interdependencia que se genera de una visión del objeto de estudio de la economía como Ciencia Social.

Incorporar esta nueva visión a la formación del economista, es decir una formación ecológica, genera en el egresado una capacidad de análisis multidisciplinario que le permitirá comprender y aportar a la construcción del desarrollo sostenible.

Es en función de este planteamiento que desarrollamos nuestros objetivos:

#### **1.5.1. Objetivo General:**

- Elaborar una propuesta de formación del economista con una concepción holística del sistema económico que le permita ubicar al hombre como principal razón de su gestión profesional, sujeto y objeto de su actuar sobre el entorno, a través de la Formación Ambiental.

#### **1.5.2. Objetivos Específicos:**

- Estudiar los instrumentos teóricos conceptuales que permitan analizar la realidad educativa de la Facultad de Economía, desde la perspectiva ambiental.
- Analizar los planes de Estudio de la Licenciatura de Economía.
- Evaluar la importancia de la Economía Ecológica, como un método de análisis integral para la obtención de un Desarrollo Sostenible.
- Proponer una reforma de los planes de estudio que incorpore la Formación Ambiental del Economista.
- Sustentar la necesidad de implementar la Formación Ambiental como eje transversal en los planes y programas de la licenciatura en economía.
- Proponer la Educación Ambiental, como un tema transversal que incida en los valores actitudinales del economista.

- Sugerir una estrategia de implementación de los nuevos cambios a los planes y programas de la licenciatura en economía.

Para sustentar nuestro planteamiento queremos citar al maestro Cabrera Trimifio:

"... es necesario conocer algunas de las diferencias principales de la Educación Ambiental (EA) y de la Formación Ambiental (FA) que deben tenerse en cuenta para el logro de los objetivos de la formación universitaria y especialmente en el logro de la sostenibilidad universitaria.

... La EA busca prioritariamente estrategias para sensibilizar a distintas poblaciones sobre los problemas del medio ambiente, proponiendo alternativas de acción comunitarias.

... La FA además de sensibilizar tendría una función doble.

- a. Promover la adquisición de conocimientos y capacidades y específicas de la profesión para abordar problemas ambientales y
- b. Propiciar una formación psico-sociológica explícita, que permita al profesionista asumir un rol social definido en procesos de inserción en el campo ambiental".<sup>7</sup>

## **1.6. El Método**

El método de investigación pareciera no guardar relación con la presentación de la investigación. Partimos de una concepción crítica de la sociedad panameña y el rol de la

---

<sup>7</sup> Cabrera Trimifio, Gilberto. **Población y Pedagogía ambiental. Antología, Método y Técnicas de Educación Ambiental** Maestría en Educación Ambiental. ICASE Universidad de Panamá, 1997, pág 9.

Universidad de Panamá, para luego analizar de manera particular la formación del economista. Lo que en principio pudiese ser un método deductivo, debe volver a lo general y contrastarse con las principales contradicciones que explican la dinámica de la sociedad panameña.

Es un proceso que va de lo concreto, la sociedad panameña y la Universidad de Panamá, a lo abstracto el análisis crítico de la formación del economista, para volver a lo concreto el impacto de una misión de compromiso extensionista a través, de una propuesta de formación del economista, que incorpore la Formación Ambiental, como un eje transversal.

#### **1.6.1. Fases de la Investigación:**

a) Observación: nuestras principales fuentes técnicas serán a nivel primario, la entrevista abierta a los ex decanos que dirigieron la comisión de Planes de Estudio, en los tres periodos diferentes, a los directores de departamentos, escuelas y profesores de diferentes asignaturas. Las fuentes secundarias son básicamente, documentos oficiales de la Facultad de Economía. Al igual que una significativa bibliografía en educación, ejes transversales, ecología y economía, que me permitan realizar esta investigación.

El haber laborado por más de 21 años en la escuela de Economía, más cuatro años como estudiante, y el haber laborado por más de siete años en la comisión de reestructuración de los planes de estudio de la carrera de licenciatura en Economía, constituye un factor determinante en el proceso de observación y sistematización de la información obtenida. Esta vivencia de análisis y cuestionamiento a través

de nuestra formación como educador ambiental, nos permitió definir la lógica o racionalidad de la formación del economista, para lo cual tuvimos que reconstruir los antecedentes de ésta desde su origen en la Universidad de Panamá.

- b) Problemas: a partir de este conocimiento de variabilidad dinámica y crítico, podemos describir la funcionalidad sistemática de la formación universitaria, ubicando los principales problemas entre éstos la definición del problema científico, que hace referencia a la formación académica del estudiante de la Facultad de Economía. Planteado el problema y sustentada su importancia, determinamos los elementos del problema y optamos por uno de ellos considerando las posibilidades de aportar desde nuestra formación al análisis del mismo y a proponer soluciones.
- c) Hipótesis: es importante elaborar, a priori, las posibles causales del problema y los paradigmas que este proceso formativo presenta. De allí que nuestras hipótesis están referidas a explicar las causales del problema a partir de las deficiencias del curriculum de economista y a sustentar la incorporación de un eje transversal, en la Formación Ambiental, como una propuesta de solución a uno de los elementos básicos del problema. Esto nos permitió elaborar los objetivos de la investigación y construir un marco teórico funcional estructuralista y un aporte de la ecología no conservacionista, sino por lo contrario, asumiendo al hombre como razón de ser de la comprensión y respeto del ecosistema.

d) **Propuesta:** Esta sólo podrá ser comprobada a partir de su implementación en la Facultad de Economía. Previamente, será teóricamente evaluada y mejorada con el concurso de todas las partes. En primera instancia, por los especialistas en la materia y, en última instancia, por los educandos y educadores de la Facultad de Economía.

#### **1.6.2. Técnicas de Investigación:**

Para el autor la técnica de investigación es el conjunto de procedimientos y habilidades que se aplican para poder desarrollar un método de investigación y las fases de la misma procedemos a explicitar las técnicas y procedimientos utilizados.

**La observación fue de dos tipos;** observación directa e histórica en la medida en que he sido parte del proceso de enseñanza aprendizaje en la licenciatura de Economía, y sujeto activo en la reestructuración de los planes de estudio.

**La investigación documental** se basó en fuentes documentales bibliográficas, impreso de referencia, como las memorias de la Facultad, los anteriores planes de estudio y el actual Programa y Planes de Estudio de Economía. También se utilizó bibliografía impresa de estudio, siendo estos básicamente libros de texto que me permitieron elaborar el marco teórico. Se consultó otros trabajos de graduación y tesis con temas afines pero fue poco su aporte.

**La investigación de campo,** que es la tercera técnica utilizada hace referencia a la investigación realizada directamente en la Facultad de Economía que

es donde se presenta el fenómeno en estudio. Para esta investigación utilizamos la obtención histórica, señalada anteriormente pero que también es parte de esta técnica de investigación al igual que la entrevista cualitativa que se basa en la recopilación de información en forma directa de manera libre y preguntas abiertas.

**II CAPÍTULO:**  
**MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO**

El marco teórico que se presenta, parte de una concepción del proceso de enseñanza aprendizaje a nivel universitario, dinámico, participativo y dialéctico para lo cual es importante revisar críticamente algunos conceptos como *currículo*, Ejes Transversales, Economía Ecológica y Eje Transversal. El análisis, interpretación y uso que hacemos de estos conceptos nos permiten elaborar un marco teórico con el cual pretendemos trabajar.

### **1.1. Conceptos Fundamentales**

La Formación Ambiental del estudiante de economía es el objetivo general de nuestra propuesta. Por lo cual es importante definir el concepto de Formación Ambiental en función del cual desarrollamos el análisis de los demás conceptos que conforman nuestro marco teórico.

Esta Formación Ambiental se logrará en la medida en que podamos concebir el currículo como un proceso de aprendizaje y no limitarlo a un contenido programático. A partir de esta explicación conceptual, procedemos a definir el Eje Transversal como un instrumento que nos permita redimensionar el currículo de la licenciatura en Economía.

El Eje Transversal nos permite proponer la integración de la Economía Ecológica, la Economía Ambiental y la Educación Ambiental como áreas de formación y no como nuevas asignaturas. En donde el objetivo de estas nuevas áreas no solo sería el de generar conocimientos sino también actitudes y procedimientos sustentables, inherentes a la Formación Ambiental.

### **1.1.1. La Formación Ambiental**

La Formación Ambiental como señala Cabrera Trimiño<sup>8</sup> incluye la Educación Ambiental y la adquisición de conocimientos específicos de la profesión para abordar problemas ambientales. Estos conocimientos en el caso que nos ocupa, estarían dados por la Economía Ecológica y la Economía Ambiental, como área de formación del estudiante de economía. De allí que para nuestro trabajo hay tareas de formación ha desarrollar en los distintos niveles de la Licenciatura en Economía, Educación Ambiental, Economía Ecológica, y Economía Ambiental. La Educación Ambiental que posibilita y genera prácticas sociales sustentables. La Economía Ecológica estudia la interrelación entre el proceso de producción y el ecosistema, como un todo. La Economía Ambiental pretende cuantificar y valorar las externalidades del proceso de producción. Entendiéndose por externalidades los efectos del proceso de producción sobre el medio ambiente. Siendo el primer concepto integrador de los otros tres.

También consideramos necesario distinguir entre eje, tema y enfoque transversal que se analiza en la literatura consultada con connotaciones diferentes pero no explicitadas. Debemos señalar que en conversación realizada con el Profesor Antonio Castellero especialista en Currículum del ICASE - Universidad de Panamá nos llevó a plantear una diferenciación entre las mismas.

Los ejes transversales, hacen referencia, como señala Palos Rodríguez, sobre todo, al para qué de la educación con respecto a estos objetivos:

---

<sup>8</sup> Cabrera T Op cit pág.9.

- Construir y consolidar conocimientos.
- Desarrollar capacidades cognitivas.
- Desarrollar el pensamiento crítico.
- Capacidades en torno a un sistema de principios éticos.
- Generar actitudes de implicación personal.
- Desarrollar un modelo de persona humanitaria.<sup>9</sup>

El cumplimiento de estos objetivos le permitirían a la educación cumplir con otro objetivo, el de hacer comprender la realidad que envuelve al alumno, en especial ante la existencia de problemas sociales que demuestra la necesidad de formar ciudadanos en unos valores diferentes a los que han generado.

De estos objetivos que pretende cubrir los ejes transversales hay objetivos procedimentales que deben ser abordados a través de lo que serían los enfoques transversales, pues hacen referencia al método de abordar la realidad, y también, existen objetivos actitudinales, los cuales deben ser abordados a través de temas que confronten los viejos valores y que deben ser desarrollados transversalmente a lo largo de la carrera.

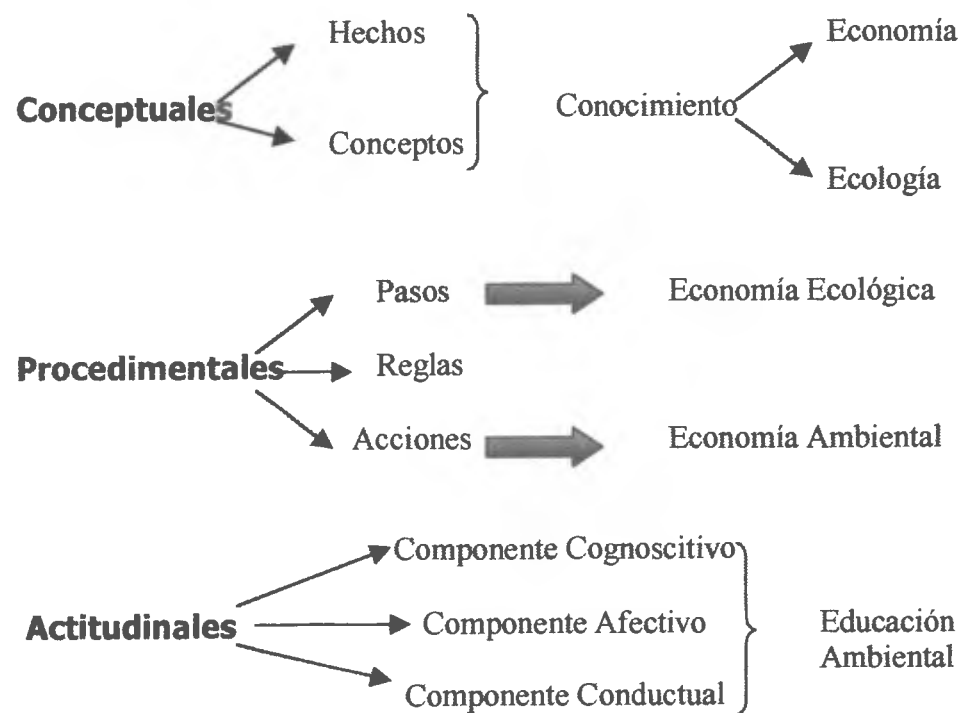
De este planteamiento concluimos que los ejes transversales tienen contenidos, y métodos que al ser desarrollados transversalmente no necesariamente, todos deben abarcar el currículum de la licenciatura, sino que el enfoque estará referido a los contenidos curriculares de algunas asignaturas,

---

<sup>9</sup> Palos R, José **Educación para el futuro: Temas Transversales del Currículum**. Editorial Desclee Brower, S A España 1998. Pág 43-44

mientras que los temas transversales deberán impregnar, en mayor o menor intensidad, en todos los elementos del currículum. Veamos como lo percibimos en la formación del economista.

Fig. N°.1. **FORMACIÓN AMBIENTAL  
CONTENIDOS ACADÉMICOS**



Fuente: elaborado por el autor.

De manera tal que los contenidos académicos de la Formación Ambiental y sus áreas de formación quedaría estructurada de la siguiente manera:

La economía y la ecología son las ciencias madres de donde se derivan las tres áreas de formación. Estas ciencias madres no solo aportan el marco conceptual sino el marco teórico-conceptual de donde se derivan las tres áreas de

formación. En donde la Economía Ecológica y la Economía Ambiental aportan los procedimientos que permiten integrar, interrelacionar el sistema económico y el ecosistema. Y la educación ambiental va a generar, en el profesional de la economía una actitud y un desempeño ético y moralmente sostenible.

En este sentido la educación ambiental tiene la función de integrar los conocimientos y la práctica laboral del economista con un sentimiento de amor y respeto a la naturaleza basado en el conocimiento científico de la misma.

La formación ambiental pretende lograr una simbiosis entre lo que sabemos, lo que hacemos y lo que sentimos, como economista, ciudadano y miembro responsable de un núcleo familiar. En la medida en que aspiremos a este objetivo, la formación universitaria responde, consecuentemente, a los esfuerzos del estado nacional de destinar parte de sus recursos a la educación superior.

Cuando hablamos de enfoque transversal nos referimos a un campo de la ciencia, en este caso la ecología, que deberá convertirse en un elemento determinante en el análisis económico. Tal como lo es la matemática en la economía, que en función de los objetivos impregna, específicamente, el contenido curricular de la licenciatura y se refleja en el área conceptual de la formación.

Los temas transversales, Educación Ambiental, en este caso, hacen referencia a generar en el alumno nuevos valores y principios éticos, es decir pretende cumplir con objetivos actitudinales que le permitan, al futuro

profesional, afrontar los nuevos paradigmas desde una óptica personal y profesional más consecuente con la sociedad. Es por esto que los temas transversales no sólo deben estar en el contenido del currículum sino con mayor énfasis en los demás elementos curriculares para permitirle al estudiante desarrollar nuevos valores y principios éticos que rebasan los requisitos académicos de su formación.

Considero que los temas y enfoques son parte de los ejes, no deben ser vistos de manera separada. Pero tampoco se debe confundir un tema con eje, pues estaríamos cayendo en un esnobismo con consecuencias, que muchas veces pueden ser contrarias a lo deseado.

El resultado de este análisis sería el siguiente esquema.

#### A- Eje Transversal Formación Ambiental

a-1. Tema Transversal: Educación Ambiental

a-2. Enfoque Transversal: Economía Ecológica y Economía Ambiental.

La formación ambiental debe partir de una educación ambiental que no puede ser vista como una especialización sino como un redimensionar las especialidades universitarias. Lo cual tiene que ver no sólo con el contenido académico, sino también, con la estrategia pedagógica. Es un eje transversal que abarca todos los aspectos del currículum; que cuestiona la multidisciplinariedad a la cual ni siquiera alcanza la actual formación universitaria, que tiende cada vez más hacia una exclusión de las demás disciplinas, en la formación de grado. Por la concepción mezquina de generar más horas de clase de su profesión.

La incorporación de la formación ambiental en la educación universitaria debe desarrollarse desde una concepción de transdisciplinariedad que implica la coordinación de todas las disciplinas e interdisciplinas en el sistema de innovación de la educación, en donde un egresado de la licenciatura de economía pueda hacer su trabajo de graduación, conjuntamente con estudiante de sociología, por ejemplo, sobre "la presión demográfica en la Cuenca del Canal"; un estudiante de Derecho con un biólogo sobre legislación ambiental, etc.<sup>10</sup>

La transdisciplinariedad implica, "objetivos múltiples", en varios niveles, coordinación encaminada a lograr una finalidad sistémica común. Jantsch, E. Interdisciplinarity, problems of teaching and research in Universities, CER-OECD. 1972.

En la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental de Tbilisi, celebrada en 1977, en la recomendación No.13, se establece la necesidad de estimular a los estudiantes a aplicar un tratamiento interdisciplinario a los problemas ambientales.

Implementar una formación ambiental universitaria con esta concepción y dimensión de la misma no es fácil. Moroni señala, diversos tipos de dificultades:

- Las resistencias culturales y psicológicas
- Desde un punto de vista académico, la interdisciplinariedad no resultaría profesionalmente rentable

---

<sup>10</sup> Leff, Enrique. **La Pedagogía del ambiente**. Revista de Formación ambiental Órgano informativo de la red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe PNUMA. Vol 6, enero-abril 1985, pág 2

- El alto costo social de los proyectos interdisciplinarios y la inercia de la organización
- Las dificultades económicas para encontrar financiamiento.<sup>11</sup>

A lo cual tendríamos que agregar la existencia de un enfoque parcializado, en donde la formación ambiental no se ve como inherente a todas las profesiones, sino vinculado, específicamente, al área de las Ciencias. Por otra parte, la problemática ambiental no es abordada de manera multidisciplinaria, sino desde la óptica de una disciplina que incorpora de manera limitada la temática ambiental. Es por esto que muchas Facultades conciben que incorporar lo ambiental es incorporar una materia de ecología, que en última instancia le quita espacio a las asignaturas de la especialidad. De allí la importancia de nuestra propuesta de trabajo.

### **1.1.2. Currículo**

#### **a. Definiciones**

Coincidimos con el pensamiento del Dr. Angel Luis Ortíz

García, cuando en su libro, *Diseño y Evaluación Curricular*, nos dice:

"Estimamos que definir el concepto de currículo y trazar o comparar estas definiciones no contribuyen al proceso. Sin embargo, el término hay que clarificarlo de manera que se pueda enmarcar en la discusión."<sup>12</sup>

A partir de este planteamiento, incluimos algunas definiciones de curriculum dadas por especialistas en la materia:

---

<sup>11</sup> Moroni, Antonio *Interdisciplinariedad en Educación Ambiental* Perspectivas, vol viii, No 4.p 539.

<sup>12</sup> Ortíz García, Angel Luis. *Diseño y Evaluación Curricular*. Puerto Rico. Editorial Edil p 4

"... El contenido y procesos formales e informales a través de los cuales el aprendiz adquiere conocimientos, comprensión, entendimiento, desarrollo de destrezas y altera actitudes, apreciaciones y valores bajo el auspicio de la escuela.<sup>13</sup>

"La expresión currículo, hablando gráficamente, significa que los alumnos se dirigen a su objetivo (currere en latín, significa caminar, los currículos son los caminos del aprendizaje)".

"El curriculum es algo muy pensado en el que se plasman no sólo los conocimientos científicos o humanísticos sino también las actitudes y puntos de vista de la comunidad."<sup>14</sup>

Este término se usa frecuentemente para designar por igual un programa para un campo del conocimiento que para un ciclo de estudios completo, o el programa completo de distintas materias y aún para todos los ciclos de estudio. Más aún, el término curriculum es algunas veces usado en un sentido más amplio que cubre las distintas actividades educativas a través de las cuales el contenido se transmite, así como los materiales usados y los métodos empleados. "Los funcionalistas verían el curriculum como un instrumento de consenso; en teoría del conflicto se vería como un instrumento de dominio; en teoría de capital humano como un instrumento para elevar la capacidad de retribución económica del individuo; en empirismo metodológico como un instrumento para modificar la forma de ser del individuo que determinará su vida de adulto;

---

<sup>13</sup> Doll Ronald, C. *Curriculum Improvement Decision Making and Process*, Boston, Allyn and Bacon, 1989 p 6

<sup>14</sup> Castrejon Diez. J *El Concepto de Universidad*. México. Edic Océano 1982.

y en interaccionismo simbólico como un instrumento de poder para crear una determinada realidad social".<sup>15</sup>

- El currículum es un conjunto de acciones planificadas para suscitar la enseñanza que comprende la definición de objetivos, la selección de contenidos, los métodos.
- Comprendidos los de evaluación – los materiales y manuales escolares y las disposiciones relativas a la formación adecuada de los docentes.<sup>16</sup>

#### **b. Elementos del Currículum**

"Todas las definiciones de currículum tienen que tener elementos comunes y genéricos. Tienen que implicar planificación, porque sin la misma el concepto no se puede visualizar. En el currículum no se improvisa el nivel de conceptualización. También tiene que proveer experiencias de aprendizaje. El currículum no opera en un vacío. Experiencias suponen recursos materiales, en otras palabras unos medios. Por último, el currículum implica un proceso de comprobación o evaluación que a su vez se subdivide en una serie de subconjuntos o componentes"<sup>17</sup>.

Los elementos del currículum solo tienen sentido en función de los demás elementos con los cuales interactúan para darle coherencia a un todo que es el currículum. Debemos señalar que si bien pueden ser definidos en teoría, es en la práctica donde todos y cada uno de ellos asumen una dimensión pedagógica.

---

<sup>15</sup> Op cit

<sup>16</sup> De Landsheere, G. "Dictionnaire de l'Évaluation et de la recherche en éducation". Francia 1979

<sup>17</sup> Ortiz García, Angel Luis. Op cit , pág. 12

Por ejemplo, las actividades que se realizan estarán en función del contenido, el cual será determinado, a su vez, por los objetivos planeados y junto a los demás elementos serán determinantes en la estrategia metodológica a realizar. A su vez, éstos elementos asumirán ciertas características específicas inherentes al grado escolar, contexto socio – cultural y el ambiente escolar.

De esta, manera los elementos del currículum son funcionales y sistémicos, es decir que, cada uno de ellos está en función de otros elementos y que esta interrelación es parte fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje.

En base a la bibliografía consultada, consideramos diez los elementos fundamentales del currículum.

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1- Objetivos                 | Actores (el maestro, y los alumnos) |
| 2- Contenidos                | 7- Estrategia Metodológica          |
| 3- Actividades               | 8- Recursos                         |
| 4- Evaluación                | 9- Contexto socio - ambiental       |
| 5-Experiencia de aprendizaje | 10- Ambiente escolar                |

Algunos autores redefinen los elementos del currículum agrupándolos o conteniéndolos en uno, varios de los elementos que aquí analizaremos, pero consideramos que para una mejor pedagogía es conveniente

estudiarlos por separado.

**b.1. Los Objetivos**, son elementos orientadores que expresan la finalidad hacia los que tiende el currículum. Los objetivos generales hacen relación a los fines de la educación, y los objetivos específicos, definen lo que se espera que el alumno logre, mediante las actividades pedagógicas. En esta dimensión específica los objetivos son elementos reguladores que norman el proceso curricular, de acuerdo con la política educacional vigente.

**b.2. Los Contenidos**, como elemento curricular, es definido como el cuerpo de conocimientos, (hechos, datos, conceptos, principios y generalizaciones) de las diferentes áreas, disciplinas o asignaturas desarrollados mediante los procesos de enseñanza – aprendizaje. No se trata de convertir el contenido en un fin en si mismo, sino en un instrumento para el análisis, la experimentación entre otros, se trata de que sea un instrumento de reconstrucción o construcción de conocimiento, de que el estudiante aprenda a aprender y no sólo reproduzca conocimiento. El contenido es un elemento regulador que norma el proceso curricular.

**b.3. Las Actividades**, que realiza el individuo para interactuar en sociedad constituyen su accionar, cuando las actividades han sido programadas desde la perspectiva de la enseñanza, el aprendizaje constituye las actividades didácticas.

Las actividades se convierten en el elemento de enlace entre los objetivos y los conocimientos. Qué actividades debo realizar para que estos conocimientos cumplan con los objetivos planeados. Es por esto que el conocimiento no es un fin en sí mismo, sino un instrumento, las actividades son las que instrumentalizan el conocimiento, impidiendo que sean sólo un fin, el de reproducir conocimiento.

Las actividades didácticas deben promover el área motriz, afectiva y cognoscitiva, o intelectual, del estudiante, de manera que instrumentalicen la formación integral crítica, científica y humanística del mismo.

**b.4. La Evaluación**, como elemento del currículum, constituye el proceso mediante el cual se puede percibir el logro de los objetivos propuestos y, por tanto, los avances que muestran los alumnos debido a las experiencias de aprendizaje que han vivido.

La evaluación es un proceso permanente en donde no sólo se observan los resultados, sino el proceso que llevo a ellos. Por esto, la evaluación no solo debe ser sumativa sino formativa, de manera tal que contribuya durante el proceso y no sólo al final al logro de los objetivos planeados. Es decir, la evaluación también debe convertirse en una experiencia de aprendizaje.

**b.5. La Experiencia de Aprendizaje**, es la interacción del sujeto con el mundo circundante y con los otros sujetos. Se identifica como un sistema

de actividades que generan interacciones entre el alumno y su ambiente; en ella intervienen acciones físicas (sicomotoras), operaciones mentales (cognositivas) y connotaciones afectivas (socio afectivas), orientadas a determinados aprendizajes.

La experiencia de aprendizaje es clasificada como un elemento activador metódico, porque tiene relación con la ejecución del proceso curricular. Estas a su vez, deben responder a los intereses, necesidades y expectativas del alumno quien estará afrontando sus conocimientos con el entorno familiar y social en que se desarrolla.

**b.6. Los Actores**, son básicamente el maestro y el alumno, pero también, debemos incluir los padres de familia, inclusive, a nivel universitario, donde gran parte de los estudiantes viven con sus padres y/o dependen de ellos, económicamente, y de otros miembros de la comunidad. Los primeros, son responsables directos de la generación y vivencia de las experiencias de aprendizaje, y, y los otros colaboran en ella de manera indirecta; donde el alumno se convierte en el actor principal, ya que es el sujeto de las experiencias de aprendizaje.

**b.7. Estrategia Metodológica**, están constituidas por una serie de métodos teóricos y procedimientos que se emplean en la orientación y la ejecución de los proceso de enseñanza y aprendizaje. Son un grupo de acciones que se integran para promover en el alumno la vivencia de las experiencias de aprendizaje.

Este elemento del curriculum se convierte en el camino a seguir para llegar al objetivo. Toda actividad didáctica debe ser contemplada como parte del método estratégico, que permita al alumno mantener su autonomía, capacidad de pensamiento, actitud de cooperación y solidaridad. Es por esto que, la estrategia metodológica se convierte en el elemento de cohesión y de coherencia del currículum.

**b.8. Los Recursos**, son los materiales y equipos que utiliza el docente y el alumno para el desarrollo de los procesos de enseñanza – aprendizaje. Los recursos no son valiosos en sí mismos sino como, y para que, van a ser utilizados.

Para definir los recursos a ser utilizados se debe partir del análisis de lo que se tiene y lo que se necesita, de manera tal que, al existir una diferencia entre ambos se pueda ser creativo y aprovechar los recursos del entorno, enmarcados en la estrategia metodológica.

**b.9. Contexto Socio – Ambiental** Algunos autores se refieren al contexto socio – cultural, pero, nosotros consideramos que, la cultura\* es el conocimiento que se genera en la interacción entre la sociedad y el ambiente; de allí que, preferimos trabajar con los elementos curriculares determinantes de la cultura y no sólo con una parte del proceso, al cual hace referencia el elemento socio cultural. En este sentido, al incorporar

---

\* El desarrollo de la cultura indica el grado en que el hombre domina las fuerzas de la naturaleza, el nivel de evolución en que se encuentra el hombre mismo. Diccionario Marxista de Filosofía Ediciones de Cultura Popular, S A. México 1972, p 65.

los elementos socio-ambientales se integra un elemento curricular generador de cultura.

Al considerar este elemento dentro del currículum se garantiza el poder alcanzar un propósito educativo fundamental, que es la comprensión de la cultura en particular, en la medida en que, está determinado por sus propias características socioambientales, pero que, también, permite comprender la relación cultura – socioambiente generando un respeto y aceptación de culturas diferentes, en cuanto están determinados por condiciones socioambientales diferentes.

**b.10. El Ambiente Escolar**, al igual que los recursos, son elementos que se emplean en la ejecución del currículum y son clasificados como elementos multimedios. Es el escenario en que se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El ambiente escolar no debe limitarse al espacio físico de la infraestructura escolar, sino que debe incluir en él, todo elemento especial en el cual pueden interactuar los estudiantes y docentes. El mismo hace referencia al entorno, donde se incluye toda la infraestructura física y sus alrededores, incluyendo el parque más cercano, el mercado, fábricas y otros lugares.

No se trata entonces sólo de incluir todos los elementos curriculares considerados, sino que hay que definirlos e implementarlos, adecuadamente, para el logro de un currículum planificado que logre

incitar un proceso de enseñanza aprendizaje, dinámico, participativo, motivador, científico y socioambientalmente integrador.

"Los componentes del currículo se convierten en subsistemas, ya que hay realidades sobre las cuales se hacen decisiones y sobre las cuales se requiere planificación y todo un procedimiento. Naturalmente que el currículo no es un sistema homogéneo y único. Lo vemos más bien como una combinación de sistemas interaccionado"<sup>18</sup>

A partir de estos elementos del currículo, nosotros queremos señalar que nuestro objetivo no es diseñar un currículo, sino más bien elaborar una propuesta para operacionalizar el actual.

Es importante resaltar que el contenido al que tiende a limitarse el currículum, es tan solo uno de los elementos de este. Que en la medida en que se identifique, currículum, con contenido, haremos del contenido un fin, cuando en realidad es un instrumento para lograr el objetivo fundamental, aprender a aprender.

### **c. Fuentes del Currículo**

Las fuentes del currículo o fundamentos del currículo, constituyen posiciones de índole sociocultural, epistemológicas - profesionales y psicopedagógicas, a través de las cuales se pretenden derivar principios que orienten tanto al diseño curricular, como al desarrollo y evaluación de aquel.

Casarini, define las fuentes del currículo de la siguiente manera:

---

<sup>18</sup> Hunkins, Francis P. **Curriculum Development: program Improvement**, Columbus, Charles E Merrill, 1980 p 153

**Fuente sociocultural:** en esta se analizan los requerimientos sociales y culturales que el medio formula a la escuela. En nuestro caso la interrogante precisa sería qué espera la sociedad panameña del economista? O, cuáles son los problemas socioeconómicos a los cuales se supone que el economista aporte soluciones?

**Fuente psicopedagógica:** está compuesta por dos aspectos. El aspecto psicológico que se relaciona con los procesos de desarrollo y de aprendizaje de los alumnos. En el caso de los estudiantes de economía estamos hablando de jóvenes entre 17 y 25 años provenientes de diversos estratos sociales, en donde el 56.6 por ciento son mujeres y cada uno de ellos presenta una experiencia de aprendizaje y un proceso de desarrollo diferente.

El aspecto pedagógico que integra tanto la conceptualización de la enseñanza a nivel teórico como la investigación sobre la misma, con el conocimiento experiencial del profesor.

**Fuente epistemológica-profesional:** el aspecto epistemológico trata el problema del conocimiento humano y los criterios para clasificar los contenidos. En el aspecto profesional el propósito principal es el de abordar la selección y organización de los contenidos curriculares desde la perspectiva de una profesión, en este caso desde la perspectiva de la economía como profesión.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Casarini Ratto, Marta. *Teoría y Diseño Curricular* Editorial Trillas. México, 1997. p 45-46

#### **d. Organización del currículo**

La organización del contenido de los objetivos, o de las experiencias, son considerados en todo modelo curricular como un elemento crucial.

La palabra organizar significa formar un todo consistente de partes independientes o coordinadas. En este tema las partes son elementos del currículo, intencionalmente, analizados al inicio de este punto. La organización del currículo está determinada por el significado que tenemos del mismo, con lo cual podemos derivar la siguiente relación esquemática:




**Cuadro N° 1. Organización del Currículo**

<b>Significado</b>	<b>Organización Curricular</b>
• Plan de estudio	Secuencia de cursos o estructura de plan
• Contenido realmente enseñado	Contenidos de enseñanza en forma de temas y su secuencia o estructura del contenido
• Conocimiento de las disciplinas académicas	Estructura del conocimiento
• Medios didácticos	Estructura de los medios.

Fuente: Gerge J. Posner. *Análisis de Currículo*. Segunda edición, McGraw-Hill, Colombia. 1998, pág. 131.

Aunque, los currículos pueden estar organizados en una gran diversidad de formas, existe un conjunto limitado de estructuras básicas. La diversidad resulta de las combinaciones y modificaciones. Las que

Posner considera como básicas y que resumimos en el siguiente esquema son:

- Estructura discreta  cada programa es autosuficiente
- Estructura lineal  cada programa tiene pre requisito
- Estructura piramidal o jerárquica  para aprender conceptos o habilidades posteriores son necesarios múltiples conceptos o habilidades no relacionadas.

El currículo piramidal asume que los conceptos son asimilados de diferentes modos, por tanto deben ser enseñados de forma diferente a niveles educativos diferentes.

El currículo de la Licenciatura en Economía entendiéndolo como una estructura del conocimiento se organiza con una combinación de la estructura lineal y la estructura piramidal, sin embargo, nos parece interesante poder utilizar otras formas como el currículo piramidal que permite interrelacionar conocimientos y generar por parte del estudiante nuevos aportes, a lo largo de su formación universitaria.

#### **d.1. Diseño Curricular**

Al plantearnos el diseño curricular es conveniente que lo pensemos esquemáticamente, en un primer momento. El paradigma que ilustra el procedimiento que se debe seguir, de acuerdo con un estilo preferido, debe identificar, planificar, diseñar y operacionalizar los componentes del currículo. El diseño curricular son formas y secuencias sugeridas, por

estudiosos del área para la elaboración del mismo. Según, Ortiz García, los modelos curriculares han sido clasificados en dos grandes categorías:

**d.1.1. Los modelos técnicos científicos,** son los más utilizados en todos los sistemas educativos y se dividen a su vez, en racionales conductistas, gerenciales sistemáticos y académicos intelectuales. Se caracterizan por una racionalidad tecnológica que implica que hay un cuerpo de conocimientos objetivos, universales y lógicos que debe ser presentado al estudiante. Enfatizan el proceso instruccional.

**d.1.2. Los modelos no técnicos y no científicos** se dividen en dos categorías, que más que una negación al anterior constituyen su complemento: estéticos humanísticos y reconceptualistas. Se caracterizan por enfatizar lo subjetivo, lo afectivo, lo personal, lo estético, lo heurístico y lo transaccional. No le dan tanta importancia al producto, sino al estudiante a través de enfoques de enseñanza aprendizaje.<sup>20</sup>

Sin lugar a duda, la Educación Ambiental se identifica con los modelos no técnicos que priorizan lo estético humanístico; pero la Formación Ambiental requiere de un cuerpo de conocimientos que demandan un proceso instruccional sobre todo en los aspectos ecológicos. De allí, que tomando los señalamientos de Ortiz García, en cuanto a que el mejor modelo curricular es el que le funciona al usuario, pero en el caso de la Formación Ambiental Universitaria, debemos

---

<sup>20</sup> Ortiz García. Op cit pág.35

recurrir a ambos modelos y dado que ésta así lo exige, debemos hacerlo con mayor énfasis que en el modelo técnico científico, pero incorporando lo estético y sobre todo lo humanístico.

Por otra parte Carmona Casarini, al presentar su mapa conceptual, nos presenta tres modelos de diseño curricular:

- a) Modelo por objetivo basado en la relación instrucción-resultados.
- b) Modelo de procesos con objetivos denominados expresivos y una valorización de las actitudes de aprendizaje.
- c) Modelo de investigación con una perspectiva evolutiva experimental.<sup>21</sup>

"Diseñar un plan curricular es organizar un conjunto interrelacionado de normas, proposiciones y conceptos que conducen explícitamente las acciones de un proceso determinado de enseñanza - aprendizaje".<sup>22</sup>

Másmela, también, nos señala y define los componentes del plan curricular:

- **Diagnóstico Contextual:** es la descripción objetiva de la comunidad educativa en todos sus componentes y recursos.
- **Perfil del Egresado o fin de la educación:** es la caracterización del alumno a través del proceso educativo. Arnaz, señala que, usualmente, los perfiles están desempeñando las siguientes funciones:

---

<sup>21</sup> Carmona Casarini Op. cit pág 114

<sup>22</sup> Másmela I , Gloria V **Diseño Curricular.** Universidad de la Sabana, Colombia, 1990 p 79

- "a) Ser una primera descripción preliminar del egresado, de carácter no técnico pero que sirve de antecedente a la formulación explícita de objetivos curriculares, de los que sí se exige rigor en su formulación.
- b) Ser, de hecho, un conjunto de objetivos curriculares, con o sin mención explícita de ello"<sup>23</sup>

El perfil del egresado, según Másmela, comprende tres dominios de desarrollo integral:

1. El dominio sicomotor: es el desarrollo de la percepción y de la coordinación física-corporal, mental y social.
2. El dominio sicoafectivo: es el desarrollo de actitudes y valores hacia el desarrollo de la propia identidad, la identidad cultural y la formación de la escala de valores morales y éticos; el desarrollo de la autoestima y la autonomía.
3. El dominio cognoscitivo: es el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de análisis, síntesis y aplicación de principios científicos en la solución de problemas prácticos.

La integración del dominio sicomotor, sicoafectivo y cognoscitivo, agrega Másmela, produce la identidad personal y cultural del individuo y su proyección al medio.

---

<sup>23</sup> Arnaz, José Antonio **Guía para la Elaboración de un Perfil del Egresado** Revista Ideas y Perspectivas, México

- **Objetivos curriculares:** trata de los logros que se van a alcanzar, teniendo en cuenta las necesidades existentes, las características del alumno y el perfil del egresado.
- **Plan de estudios:** es el conjunto estructurado de principios, normas y criterios, que en función de los fines de la educación, orienta el proceso educativo, mediante la formulación de objetivos por niveles, la determinación de áreas (comunes y propias), y modalidades, la organización y determinación del tiempo, el establecimiento de lineamientos metodológicos, criterios de evaluación, pautas de aplicación y administración.
- **Programas por áreas:** trata de los medios de comunicación entre profesores, alumnos y administradores académicos. Es la descripción de los aprendizajes que deberán ser alcanzados por los educandos.
- **Evaluación:** consiste en fijar las políticas, criterios, técnicas e instrumentos de evaluación del sistema curricular y todos los subsistemas que lo conforman, el plan de estudio, programas de área y el propio sistema de evaluación entre otros.

La evaluación, señala Másmela, debe ser una actividad permanente desde que se inicia el sistema (evaluación diagnóstica), durante el proceso (evaluación formativa) y de los resultados o productos finales (evaluación institucional) o acumulativa del currículo.

Las acciones de un proceso son complejas y requieren de diversas fuentes que permitan diseñar un currículo. Nosotros sólo hemos mencionado los aspectos más relevantes, que sin lugar a dudas son suficientes para modificar un currículo, pero que señalan la importancia de un conocimiento científicamente ordenado para emprender tan urgente tarea en cuanto al objetivo que nos hemos planteado.

### **1.1.3 Los Ejes Transversales**

#### **a. Definición.**

Los ejes transversales tienen relevancia social, considerados fundamentales para la educación, en donde su contenido implican a más de un área curricular. La transversalización de estos temas y enfoques obliga a reordenar y actualizar la currícula, y, además, a integrar las asignaturas de un programa en una coherencia pedagógica que facilita el cumplimiento de los objetivos.

Los ejes transversales promueven una reinterpretación desde una perspectiva ética y crítica de los contenidos curriculares, generando un nuevo marco interpretativo que recoge los principios del paradigma humanista poniendo al hombre como centro del análisis; deviene en un paradigma crítico, desde el que se considera que la sociedad es una construcción susceptible de ser alterada mediante la intervención de los ciudadanos y la pedagogía crítica, que considera que la escuela es un agente de transformación social y los postulados ecológicos que pretenden un

modelo de desarrollo humano, global y sostenible con importantes implicaciones educativas recogidas por la pedagogía ambiental.

- Son una reinterpretación del currículum desde una perspectiva humanística, crítica y ecológica.
- Son temas determinados por situaciones problemáticas o socialmente relevantes, generados por el modelo de desarrollo actual, que atraviesan o envuelven el análisis de la sociedad y del currículum en el ámbito educativo, desde una dimensión ética y en toda su complejidad conceptual.<sup>24</sup>

#### **b. Los Ejes Transversales Propuestos**

La concepción de transversalidad deja abierta la puerta a nuevos problemas de referencia social, los más considerados actualmente a nivel de la escuela primaria y secundaria los siguientes:

Educación ambiental	Educación para la paz
Educación moral y cívica	Educación sexual
Educación vial	Educación para la igualdad
Educación para la salud	Educación del consumidor
Educación audiovisual y tecnológica	Educación para el desarrollo
Educación para los derechos humanos	Educación interinstitucional <sup>25</sup>

La agrupación y el tratamiento que se da a cada uno de estos Ejes Transversales es diferente. Parece haber más consenso en las temáticas que

---

<sup>24</sup> Palos, José Op. cit Pág 13.

<sup>25</sup> Martínez Ramírez, María José. **Los Temas Transversales**, Editorial Magisterio del Río de la Plata, Argentina 1995, pág 8

conforman los temas transversales del currículum, pero existen diversas realidades en los sistemas educativos que establecen limitaciones de recursos para la implementación de todos generando discrepancia de cuáles deben ser seleccionados en primera instancia.

La problemática que recoge los Ejes Transversales requieren una solución que se enmarca en el cuestionamiento del modelo de sociedad vigente. El cuestionamiento al modelo de sociedad vigente surge desde la educación a través de la potenciación de los valores que fundamentan el nuevo paradigma emergente.

Es por esto, que los ejes transversales tienen un gran potencial transformador conceptual y metodológico de la educación al fomentar la revisión y la reflexión colectiva e integral sobre para qué y cómo enseñar a partir de la comprensión del medio y en función de la realidad social.

Los ejes transversales, como contenido que implican al medio social y material, presentan una gran complejidad que viene determinada por: el carácter dialéctico de la sociedad, por su fuerte contenido en valores, por la multicausalidad, y más recientemente por la integración planetaria que redimensiona la vida misma del hombre y su contexto social.

### **c. Características de los Ejes Transversales**

Es importante dado, la novedad e importancia del tema, resaltar algunas de las características de los ejes transversales.

- Su contenido no debe ser tratado únicamente por una sola rama

del conocimiento.

- Los factores que intervienen en la explicación de la problemática de los Ejes Transversales son dialécticos.
- Tienen un fuerte contenido de valores que influyen en su complejidad desde el punto de vista educativo.
- Facilitan la relación entre los contenidos científicos y los valores.
- Plantean situaciones problemáticas de actualidad.
- Desde los ejes transversales no se puede obtener soluciones definitivas a estos problemas.
- Promueve cambios de actitud y comportamiento por parte de los alumnos. Sus contenidos son actitudinales.
- Son un campo de acción para promover valores para la convivencia democrática y actitudes cívicas.<sup>26</sup>

#### **d. Objetivos Educativos.**

Los objetivos educacionales de los Ejes Transversales, en general, son intenciones que se refieren sobre todo al “para qué” de la educación en estos temas:

- a) Construir y consolidar conocimientos**
- b) Desarrollar capacidades cognitivas.**
- c) Desarrollar actitudes democráticas, respetuosas con el medio**

---

<sup>26</sup> Palos Rodríguez, José **Educación Para el Futuro: Temas Transversales del Currículo.** España 1998  
p 25

ambiente, responsables, tolerantes, activas y solidarias.

- d) Desarrollar el pensamiento crítico.**
- e) Potenciar la valorización de la dimensión ética del ser humano.**
- f) Desarrollar un modelo de persona humanística.**
- g) Potenciar el compromiso social.<sup>27</sup>**

La implementación de los objetivos anteriormente citados en la Facultad de Economía de la Universidad de Panamá deben tomar en cuenta todos los campos en que se interviene en una carrera universitaria, para la educación de los alumnos, siendo estos los siguientes:

- La educación de contenidos por los que opta
- La metodología
- Actividades metodológicas y estrategia del profesor
- La organización de la Facultad, la escuela y departamentos.

Esto implica no sólo tomar en cuenta la situación actual de cada uno de los campos en los cuales se interviene, sino cuál es la situación objetiva a la cual queremos llevar esta realidad universitaria. De allí que el proceso de transversalidad no sólo es integral, sino también, dinámico.

#### **e. La Educación Ambiental como Tema Transversal**

Analizando la realidad educativa de España José Palos, sintetiza lo que podría ser el contenido de la Educación Ambiental como tema transversal de la siguiente manera:

---

<sup>27</sup> Palos Rodríguez, José Op cit , p 44

**“Pretende la construcción de unos conocimientos y habilidades que capaciten a los alumnos y alumnas para comprender las relaciones que se establecen entre personas y el medio físico y social en el que están inmersos, tanto a nivel local como internacional de forma participativa para dar una respuesta de forma participativa y solidaria a los problemas ambientales. Asimismo persigue concienciar sobre la interrelación que existe entre todos los elementos que conforman el medio ambiente sobrepasando los límites de las escalas y por tanto haciendo visible la mundialización y las relaciones de dependencia en las que se presentan los problemas ambientales”<sup>28</sup>**

**Este objetivo ambicioso en sus expectativas rebasa el contexto de la educación ambiental que pretende la comprensión y concienciación sobre la problemática ambiental, y se adentra en el campo de la formación ecológica al pretender la capacitación para responder como equipo de trabajo a los problemas ambientales. Con lo cual se acerca al objetivo que justifica el planteamiento de incluir la economía ecológica como un eje transversal en la formación del economista.**

**En base a una síntesis de varios autores como F.G. Lucini 1994; A Pardo, 1955; J Palos, 1996; M<sup>a</sup> Novo, 1996; P Cañal y otros 1985; Hegoa 1996; F**

**Marchuenda 1994; el autor, José Palos, señala las siguientes actividades, valores y normas que podrían derivarse del anterior objetivo general:**

- Conciencia sobre la problemática ambiental**
- Actitud crítica y autocrítica ante las relaciones que se establecen**

---

<sup>28</sup> Palos Rodríguez, José. Op cit, p 50

entre medio y ser humano.

- Actitud crítica ante el uso de la tecnología y la repercusión en el medio ambiente.
- Respeto hacia el patrimonio natural y cultural.
- Cooperación y solidaridad ante los problemas ambientales.
- Participación y compromiso en la defensa, protección, conservación y mejora del medio ambiente.

Si al incorporar la economía ecológica como un Eje Transversal en la formación del economista, logramos generar estas actitudes, valores y normas en el estudiante de la Licenciatura de Economía, no sólo se podrá mejorar la calidad de los análisis económicos en los estudios de impacto ambiental, sino que estaremos forjando un perfil de ciudadano probo e integro que cumplirá con muchos de los objetivos de los demás ejes transversales.

A estos elementos actitudinales del tema transversal debemos agregar los elementos conceptuales y procedimentales que permitan no sólo la concienciación sino también la formación ecológica del economista. Nuestra tesis de Maestría pretende ser un primer paso en este sentido.

#### **1.1.4. Economía Ecológica**

La Economía Ecológica es una nueva dimensión de la economía que abarca todas sus especialidades y que analiza el proceso social de producción, como una interacción del hombre, en su actuar económico, con otros animales, la flora y su

entorno, produciendo un ecosistema\* que se expresa como una unidad ecológica autolimitada y dialéctica.

La economía ecológica integra el análisis del ecosistema y el sistema ecológico como un solo enfoque. Es una síntesis de la ecología y la economía, generando no una nueva ciencia, sino una nueva dimensión de ambas ciencias.

“La ecología es el estudio de las relaciones que se establecen entre las plantas, los animales y su entorno. Este entorno se encuentra en la biosfera, entendiéndose por esta la capa terrestre (incluidos los océanos y la atmósfera) habitada por los seres vivos, limitada en su parte superior por la atmósfera y en su parte inferior por las primeras capas de roca no habitada”.<sup>29</sup>

La economía es una ciencia social que estudia la forma en que los hombres se organizan para transformar la naturaleza y satisfacer sus necesidades. La forma en que los hombres se organizan para transformar la naturaleza está determinada por la capacidad que tienen para transformarla, es decir, el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, la cual a su vez depende del conocimiento que el hombre como ser social, tiene de la naturaleza, y su cultura.

Esto implica que todo pueblo tiene cultura, y a mayor nivel de desarrollo cultural, mayor nivel de conocimiento de la naturaleza, lo que conlleva una mayor capacidad de transformación, o sea, un mayor nivel de desarrollo de las fuerzas productivas. La economía es una ciencia íntimamente relacionada con la naturaleza. Pero, tradicionalmente, la economía sólo ha visto a la naturaleza como

---

\* Ecosistema. está formado por un grupo (comunidad) de animales y plantas que interaccionan entre ellos y con su entorno para producir una unidad ecológica autolimitada Stockley y Diccionario de Biología Editorial Norma 9ª ed Colombia, 1995, p 6

<sup>29</sup> Stockley Corinne Diccionario de Biología. Editorial Norma 9ª ed Colombia, 1995, p. 4

el objeto pasivo del cual se obtienen bienes para satisfacer sus necesidades, o como el recurso que permite al hombre evolucionar.

Cuando el hombre transforma la naturaleza para satisfacer sus necesidades, adquiere una experiencia que genera cultura y eleva al hombre a un estadio superior. El hombre transforma la naturaleza y esto genera cambios en el hombre. El hombre primitivo se agachaba a tomar agua como cualquier otro animal y hoy abrimos la refrigeradora para servirnos agua. En la evolución de esta forma de obtener agua podemos ejemplificar la evolución de la humanidad.

El problema o la ruptura del equilibrio hombre – naturaleza, aparece cuando surge y se desarrolla el capitalismo como sistema económico. Este genera una capacidad de transformación masiva de la naturaleza a partir de la revolución industrial y eleva el nivel de vida de la población, generando una enorme presión demográfica sobre la naturaleza. Ya a este nivel el hombre no transforma la naturaleza, sino que la destruye, y por lo tanto, el hombre ya no evoluciona sino que en la medida en que destruye su propio hábitat se destruye así mismo.

La Economía Ecológica no debe ser una nueva especialidad en las Ciencias Sociales, salvo para los egresados que se formaron con este déficit. Debe ser una dimensión que abarca tanto la economía descriptiva, la economía política como la política económica. Por lo tanto, debe estar presente en todos los niveles y asignaturas de la formación del economista.

La economía ecológica debe redimensionar el papel de la naturaleza en la creación de cultura (educación ambiental) en el desarrollo de las fuerzas

productivas, (economía sostenible), cuantificar y valorar el aporte de la naturaleza (Economía Ambiental) para que podamos analizar el sistema económico como un ecosistema y poder lograr un desarrollo sostenible del mismo. Redimensionar el papel de la naturaleza en las ciencias económicas es poder entender que ésta no sólo es objeto del proceso productivo sino también sujeto del mismo. Que de la forma en que el hombre actúe sobre ella, ésta actuará sobre el hombre.

“En particular se considera imprescindible alertar en la urgente necesidad de que las cuestiones ambientales no deben seguir siendo una esfera de especialización dentro de la economía y de la demografía, sino que deben impregnar el análisis de toda la gama de la dinámica de las ciencias económicas y de los estudios de la población...

Vale la pena subrayar que el desarrollo del pensamiento y motivación de la introducción a la economía ecológica y a la demografía ambiental no son un fin en sí misma, sino un primer paso estratégico hacia el logro de que las ciencias económicas como disciplinas científicas, y los estudios de la población tengan siempre presente el medio ambiente al valorar, por ejemplo, el impacto económico de los efectos de los cambios poblacionales sobre el medio ambiente...”<sup>30</sup>

Es por esto que la economía ecológica no puede ser únicamente una especialidad de las ciencias económicas. Debe estar presente en el diagnóstico del problema (economía descriptiva), en la construcción y sustentación de las hipótesis (teoría económica) y en las recomendaciones o sugerencias económicas que se implementan como solución sostenible (política económica). Excluirla hace insostenible el análisis económico, así como incluirla sólo en una de las etapas, hace incoherente el mismo. La economía ecológica obliga a replantear el problema

---

<sup>30</sup> Cabrera Trimiño, Gilberto **Economía Ecológica, Demografía Ambiental y Desertificación**. Centro de Estudios Demográficos, Universitarios, Universidad de la Habana. Cuba, 1996, p. 17

económico para que deje de ser simplemente una reasignación óptima de los recursos producidos, que genere un crecimiento económico. La economía ecológica aborda el paradigma del desarrollo sostenible, es decir que no sólo incorpora lo ambiental en sí mismo sino que amplía la óptica social.

Los economistas hemos analizado el sistema económico, como relaciones sociales de producción que actúan sobre la naturaleza, como la asignación de recursos escasos, pero hemos hecho abstracción, o ignorado, la eointerdependencia que existe entre economía y ambiente.

Nos hemos negado a ver la producción como parte de la cadena alimentaria que, a su vez, es parte de una red alimentaria de los ecosistemas.

Al no percibir en nuestro análisis, la eointerdependencia existente, terminamos promoviendo el rompimiento de la unidad ecológica que existe en el ecosistema y alterando el ciclo vital de todos los seres vivos que nos rodean. La unidad ecológica esta dada por el ordenamiento de cada uno de los seres vivos en los diversos niveles trófico,\* que es lo que permite generar la cadena alimentaria de manera sostenible.

Esta unidad ecológica es limitada, biológica y geográficamente, por múltiples factores que garantizan un equilibrio dialéctico, en donde la existencia de una especie, esta garantizada entre otros factores por la existencia de otros seres, en el nivel trófico superior, lo que impide su explosión demográfica. De esta manera la

---

\* Nivel trófico o nivel energético Nivel en el que se sitúan los seres vivos dentro de una cadena de alimentación Cada cadena alimenticia comprende una serie enlazada de seres vivos, cada uno de los cuales es el alimento del siguiente Stockley Op Cit p 6

existencia de un ser vivo esta garantizada, por la existencia de otros seres vivos, tanto en el nivel trófico superior como en el inferior, de manera que mantiene la cadena alimentaria y el equilibrio ecológico que sólo el hombre ha sido capaz de romper.

Los ecosistemas tienen una dinámica y un método de funcionamiento del cual el análisis económico debe tratar de apropiarse para ser reproducido, no únicamente en el proceso de producción, sino en la solución de los problemas económicos que no están referidos, exclusivamente, a la asignación de los recursos escasos, ante las crecientes necesidades. A la economía no sólo se le presenta la necesidad de crecer, pues ante la creciente pobreza, es necesario desarrollarse, pero ante el deterioro ambiental, el desarrollo debe ser sostenido, lo que implica entre otras cosas, bregar con una unidad ecológica, autolimitada y dialéctica.

La complejidad de la economía ecológica y la urgente necesidad de ser implementada más allá de un nuevo conocimiento, rebasa los límites de las asignaturas, pues el hecho de plantearla como una nueva dimensión de la economía es porque debe estar presente en todos los niveles de abstracción de la economía y materializarse en el perfil del economista, que tanto requiere el país. Para lograr este objetivo, se requiere crear la necesidad del mismo. Por esto estamos conscientes que nuestro aporte a la carrera de economía más que una propuesta metodológica y curricular es una propuesta motivadora para la constante renovación curricular de nuestros planes de estudio desde una perspectiva más humana, y por ende sociambientalmente sustentable.

### **1.1.5. Economía Ambiental**

Estudia los diversos métodos de cuantificar y valorizar la calidad ambiental. Se trata de una nueva forma de integrar la ecología y la economía para medir y valorar algunos elementos del medio ambiente que forman parte del proceso de producción pero que no tienen un referente en el mercado.

Algunas de estas funciones pueden ser:

- Forma parte del proceso de producción que consume agua, aire, etc.
- El medio ambiente como receptor del residuos y desechos.
- Proporciona buenos materiales, paisajes, parques y entornos naturales
- Constituye un sistema integrado que proporciona los medios para sostener toda clase de vida.<sup>31</sup>

Valorar, económicamente, el medio ambiente significa poder contar con un indicador de su importancia en el bienestar de la sociedad, lo que permite compararlo con otros componentes del mismo. Por lo tanto, lo lógico es utilizar un denominador común, que ayude a sopesar los pro y contra y que, en general, no es otro que el dinero.

Pero, para valorar tenemos que saber cuánto vamos a valorar y allí la ecología aporta nuevamente sus conceptos y unidades de medida, además del conocimiento de el papel, o la importancia de lo que vamos a valorizar en el ecosistema.

---

<sup>31</sup> Azqueta, Diego **Valoración Económica de la Calidad Ambiental**. Editorial McGraw-Hill España, 1994. p.8.

La economía ambiental es relativamente nueva y surge ante el evidente deterioro ambiental que ha generado el hombre a través del proceso de producción. Es por esto que han surgido las técnicas que el análisis económico ha propuesto para la valorización de intangibles en general, y de la calidad ambiental en particular.

En efecto, los supuestos de partida, así como el análisis aplicado a los mismos, son discutibles, el contenido ético de los procesos de valorización que se presuponen no es siempre fácilmente aceptable, la ausencia de datos obliga muchas veces a tomar atajos peligrosos.

La economía ambiental también estudia los elementos externos al proceso de producción que tienen un efecto degradante o contaminante del medio ambiente, pero que, no incluyen dentro de los costos del proceso de producción.

Para cumplir sus objetivos, podríamos clasificar los métodos de la economía ambiental en dos grandes grupos:

- a) Métodos indirectos u observables, que analizan la conducta de la persona, tratando de inferir, a partir de dicha observación, la valoración implícita que le otorga el bien objeto de estudio. Se incluyen en este tipo de métodos, el método de los costes evitados o inducidos, el método del coste de viaje y el método de los precios hedónicos.
- b) Métodos directos o hipotético, que buscan que la persona revele directamente esta valoración, mediante encuesta, cuestionarios u otros. Nos referimos al método de la valoración contingente que a su vez tiene

diversas modalidades.<sup>32</sup>

La economía ambiental ha de convertirse, a corto plazo, en una herramienta fundamental para la protección del medio ambiente. Sin embargo, aún en su origen, tiende a desvirtuarse su contribución, partiendo de la premisa de que el que degrada o contamina, paga. Cuánto paga? Pareciera ser la limitada labor que se le quiere asignar a la economía ambiental.

Cuando, por lo contrario, sabemos que el medio ambiente tiene valor, nos preguntamos, cuánto vale, para tener que protegerlo, cuál es su importancia ecológica, cuánto nos cuesta su degradación? Estas son respuestas que debe tratar de responder la economía ambiental, para lo cual el economista tendrá que reforzar sus conocimientos en matemáticas, teoría económica y econometría, para poder contribuir al desarrollo de la economía ambiental.

#### **1.1.6. La Educación Ambiental**

La educación ambiental es un proceso de enseñanza-aprendizaje que no sólo genera conocimiento, sino que promueve una conciencia social y una actitud de compromiso para la solución de los problemas ambientales. Este nuevo estilo de educación, genera un proceso dinámico de compromiso social. De allí que presentamos las siguientes definiciones de diversos autores donde estos elementos son coincidentes.

... "la Educación ambiental implica una enseñanza de juicios con valor y que capacite para razonar claramente sobre problemas complejos del medio que son tanto políticos, económicos y

---

<sup>32</sup> Azqueta, Diego Op cit., p 75

filosóficos, como técnicos".<sup>33</sup>

..."proceso educativo que posibilita y genera prácticas sociales concretas, para enfrentar la problemática ambiental. Entendida ésta como un problema social relacionado con la totalidad de los ecosistemas terrestres y acuáticos".<sup>34</sup>

"La Educación Ambiental como un nuevo estilo de la educación y como un enfoque integralista de la misma, es una tercera orientación ambiental con metas ambiciosas que procurará formar hombres con plena conciencia de los problemas de su medio ambiente, dispuestos a enfrentarlos responsablemente y con habilidad técnica para participar, en compañías de otros integrantes de su comunidad, en su resolución".<sup>35</sup>

"La Educación ambiental implica un proceso de reflexión y toma de conciencia de los procesos socio-ambientales emergentes, que movilizan la participación ciudadana en la toma de decisiones junto con la transformación de los métodos de investigación y formación, desde una mirada holística y de enfoques interdisciplinarios... Ello plantea la necesidad de internalizar en la ciencia de la educación los conceptos de ambiente, el análisis de la complejidad y los métodos de la interdisciplinariedad, transformando así las prácticas pedagógicas."<sup>36</sup>

La Educación Ambiental no solamente implica un nuevo estilo de educación, sino que es también una nueva dimensión de la misma, que se internaliza en la educación para renovarla, ampliarla y, en última instancia, negarla. Como proceso continuo que afronta nuevas realidades de cambio, de crisis socio-ambientales,

---

<sup>33</sup> OEA. Actas de la Conferencia de la Organización de los estados Americanos sobre la Educación y el Medio Ambiente en las Américas, 1971

<sup>34</sup> Góngora Seranes, Janette "La Educación ambiental en la escuela primaria" Revista de la Universidad Pedagógica Nacional Julio-septiembre, 1987, vol 4 No 11, México

<sup>35</sup> Vidart, Daniel "La Educación ambiental, aspectos teóricos y prácticos" Perspectiva, Vol viii, No 4 1978

<sup>36</sup> Leff, Enrique "La pedagogía del Ambiente" Revista Formación Ambiental PNUMA. Vol 6, No 12, enero-abril 1995. p 1-2-4

conlleven a la obsolencia de la educación en su doble connotación pragmática y de obsolencia intelectual.

En un recuento de la reciente evolución de la Educación Ambiental, Fensham nos señala que: *"a partir de 1972 han progresado considerablemente las actividades reconocidas en el plano internacional como educación ambiental"*. Sin embargo, ya en 1970 en la Reunión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos, patrocinada por UNESCO se definía la Educación Ambiental: *"como un proceso que consiste en reconocer valores..."*

A pesar de su reciente desarrollo la Educación Ambiental ha logrado definir claramente sus objetivos y los diversos aspectos que lo integran. Vidart lo explica de la siguiente manera:

"En términos generales puede reconocerse en los objetivos específicos de la Educación Ambiental tres aspectos complementarios:

- **Aspectos cognoscitivos:** se orientan al desarrollo de conocimientos medio ambientales y capacidades de raciocinio que le permitan al individuo y a su grupo social organizar posteriores prácticas en pro de la resolución de los problemas de toda índole que afectan al medio ambiente.
- **Aspectos normativos:** Tienen que ver con la formación de una conciencia ecosocial que mediante la creación o modificación de los modelos valorativos del individuo y del grupo, permita identificar y denunciar los factores perturbadores del equilibrio ambiental.

- **Aspectos técnicos aplicativos:** apuntan a la concertación de prácticas colectivas que preserven, mejoren o restituyan la calidad de la vida, tal como la entiende la comunidad... y que concilien las exigencias del desarrollo económico con los ritmos biológicos del ecosistema".<sup>37</sup>

El tercer aspecto planteado por Vidart, tiene que ver más con la especialidad científica de cada profesión, el economista con la Economía Ecológica, el abogado con el Derecho Ambiental, etc. Mientras que los primeros dos aspectos son más inherentes propiamente a la Educación Ambiental, donde la integración de los tres aspectos conformarían lo que otros autores, Cabrera, Leff, llamarían *Formación Ambiental*.

"La Educación Ambiental tiene que considerar críticamente los factores económicos, tecnológicos, socio-políticos y éticos que están en la base de los problemas ecológicos y de solución".<sup>38</sup>

Podríamos relacionar o completar los aspectos cognoscitivos de Vidart con el siguiente señalamiento de Leff: *"El saber ambiental emerge de una razón crítica, configurándose en contextos ecológicos y socioculturales específicos, problematizando a los paradigmas institucionalizados del conocimiento"*.

Esta razón crítica está determinada por lo que Chiappo define como factores económicos, tecnológicos, socio-políticos y éticos, y que, Quintas y Morani, retoman para plantear una dimensión importante de la Educación Ambiental.

"Hay que considerar, también que un modo de percibir determinado problema ambiental y de aceptar su existencia no es meramente una

---

<sup>37</sup> Vidart Op cit., p 524-525.

<sup>38</sup> Leff, Enrique. *Revista Formación Ambiental*. PNUMA Vol 7, No 17

función cognoscitiva. La percepción de los diferentes sujetos es mediada por intereses económicos, políticos e ideológicos, que se manifiestan en un determinado contexto social, político, espacial y temporal."<sup>39</sup>

"La crisis ecológica actual es una crisis de percepción. Con esta perspectiva, la Educación Ambiental asume la misma determinante de definir (investigación) y proponer (enseñanza) una percepción correcta de la estructura, la dinámica y la evolución del medio ambiente".<sup>40</sup>

Es por estos elementos analizados que concluimos que, la Educación Ambiental es un redimensionar la educación ante los nuevos paradigmas. Por lo tanto, pretender desarrollar la Educación Ambiental a través de una simple agregación de nuevas asignaturas a la carrera, es desconocer la real dimensión de la Educación Ambiental, que debe abarcar los elementos del curriculum.

Es importante retomar en este momento el planteamiento del maestro Cabrera, que establece algunas diferencias entre Formación Ambiental y Educación Ambiental.<sup>41</sup> Al identificarnos con este planteamiento consideramos que los aspectos de los objetivos señalados por Vidart en la cita anterior se refieren a Formación Ambiental más que a Educación Ambiental, la que viene siendo parte de la formación. El propio Vidart percibe "La Educación Ambiental como una orientación naturalista con claro énfasis ecológico".

---

<sup>39</sup> Quinta, J y Oliveira, M **La Formación del Educador para actuar en el Proceso de Gestión Ambiental.** "Revista Formación Ambiental. PNUMA. Vol 6, N°14 1995.

<sup>40</sup> Morán, Antonio **Interdisciplinariedad en la Educación Ambiental "Perspectiva",** Vol viii No 4, p 531 1978

<sup>41</sup> Cabrera Trimiño Gilberto. **Población y Pedagogía Ambiental Antología, Método y Técnicas de Educación Ambiental .** Maestría en Educación Ambiental. ICASE Universidad de Panamá, 1997 Pág 9.

Enrique Leff, analiza la Formación Ambiental en una doble dimensión como proceso creador de nuevos valores, lo que nosotros entendemos como tarea de la Educación ambiental y la creación de conocimientos vinculados a la necesidad de cuestionar y transformar la realidad.

"La formación ambiental cobra así un doble sentido. Es un proceso de creación de nuevos valores y conocimientos, vinculado a la transformación de la realidad para construir una formación ambiental, entendida ésta como una estructura socioeconómica que internaliza las condiciones ecológicas del desarrollo sustentable y se orienta hacia la construcción de una racionalidad ambiental. En este sentido, el concepto de formación ambiental articula las formaciones ideológicas y conceptuales, con los procesos de producción y adquisición de conocimientos y saberes, en un proyecto de transformación social."

La educación ambiental genera una nueva racionalidad y el resto de la formación ambiental tiene que ver con lo que Vidart define como aspectos técnicos y Cabrera, como conocimientos y capacidades específicas de la profesión.<sup>42</sup>

## **1.2. Integración de los Conceptos**

A partir de la definición y explicación de los conceptos, queremos explicar su integración como marco teórico con respecto a la realidad educativa de la Facultad de Economía que proponemos transformar.

Desde un análisis y cuestionamiento del currículo del plan de estudio de economía en cuanto a su déficit en Formación Ambiental, deseamos modificar el mismo a través

---

<sup>42</sup> Leff Op cit

**del desarrollo de un eje transversal que incorpore al currículo de Economía, la Economía Ecológica, la Economía Ambiental y la Educación Ambiental con el fin de lograr una Formación Ambiental del Economista.**

**Nuestro objetivo es redimensionar la Formación del Economista, de manera tal de incorporar nuevas áreas de formación del estudiante. Para lo cual partimos de un cuestionamiento de la relación entre el contenido curricular y el perfil del egresado.**

**Esto obliga a definir el Concepto de Formación Ambiental, cómo lo vamos a implementar y que qué conocimientos, actitudes y procedimientos vamos a incorporar en esta nueva formación. El Marco Teórico no es para nosotros sólo una definición conceptual que nos permita tener una visión más integral dinámica y sistémica de nuestro objeto de estudio y por ende de nuestra propuesta de trabajo.**

**III CAPÍTULO:**

**LA FORMACIÓN AMBIENTAL EN PLANES Y PROGRAMAS DE  
ESTUDIO DE LA CARRERA DE ECONOMÍA**

## **1.1. Evolución Institucional**

Al analizar la evolución de la Escuela de Economía y los planes de estudio de la carrera, podemos comparar el contenido académico de los planes y el perfil del egresado. Esta análisis nos permite evaluar el contexto curricular en el cual pretendemos insertar nuestra propuesta.

### **1.1.1. Creación de la Escuela de Economía**

La formación del profesional del área de Economía se inicia desde la fundación de la Universidad de Panamá en 1935, en la Facultad de Ciencias Sociales y Economía. Los estudios en ella se caracterizaron por promocionar economistas para el sector privado y administradores para el sector público. La finalidad primordial era la oferta de Técnicos en Administración Pública y Comercio. La facultad de economía ante las demandas de un sistema productivo basado en el sector terciario, deviene en Facultad de Administración Pública y Comercio, en 1942.

En 1955, los planes de estudio de la Facultad de Administración Pública y Comercio sufren modificaciones. La ponderación de los estudios de Economía, es reducido al 19.8% de los 162 créditos en total.

Pero, no es hasta el año de 1961 cuando se aprueba la creación de la Escuela de Economía, y con ella la carrera de Licenciatura en Economía, la cual funcionaría en la Facultad de Administración Pública y Comercio, sin mayores modificaciones hasta 1982.

### **1.1.2. Creación de La Facultad de Economía**

En 1982, el Consejo Académico de la Universidad de Panamá, aprueba la reestructuración de la Facultad de Administración Pública y Comercio, de la cual surgen tres facultades; La Facultad de Administración Pública, la Facultad de Administración de Empresas y Comercio y la Facultad de Economía.

La carrera de Economía surge, con un programa de estudio vigente desde 1961, cuando se había creado la Escuela de Economía. En 1982, se crea la Facultad de Economía, y es en 1994, doce años después de creada la Facultad, que se modifican los planes de estudio de la carrera, los cuales remplazarán a los viejos planes de estudio que habían estado vigentes por treinta y tres años.

En 1996 se crea la Carrera de Finanzas y Banca, en la Facultad de Economía y con ella la nueva Escuela de Finanzas y Banca. Para 1997 la Facultad de Economía cuenta con dos carreras, dos escuelas y tres departamentos que son los siguientes, Departamento de Teoría Económica, Departamento de Análisis y Economía Aplicada y el Departamento de Estadística.

### **1.2. Los Nuevos Planes de Estudio**

En 1995, los nuevos planes de estudio, han reemplazando a los anteriores y están siendo implementados con los estudiantes de economía, que para 1998 cursan el cuarto año diurno de la carrera de Licenciatura en Economía. Sobre los "viejos planes de estudio", no se sabe a ciencia cierta, a partir de qué año se iniciaron, ya que en 1955 hubo una reestructuración de los mismos, y en 1961, se creó la Escuela de Economía, con lo que se pudo dar inicio a nuevos planes, pero... no se explicita en las Memorias de la

Facultad.

Al final de 1997, estos "viejos planes", que existían desde 1961, desaparecieron de la Facultad en el turno diurno, para darle paso a los no tan nuevos planes de estudio de la carrera, que aún para 1997, en materia de concentraciones o énfasis, no se habían terminado de elaborar para su plena implementación a partir de 1998.

Los viejos planes de estudio, contaban con 182 créditos, de los cuales 88 créditos, es decir tan sólo el 48.3 por ciento, por asignaturas, correspondían a un contenido académico de la especialidad.

Tomando el plan diurno, se observa que en los primeros cuatro semestre, el estudiante sólo tenía una asignatura de economía por semestre y no es sino a partir de la segunda mitad de la carrera, es decir del quinto al octavo semestre, que el estudiante tuvo mayoritariamente, asignaturas con contenido de su especialidad.

En referencia a la temática que nos interesa, es obvio que, por lo "viejo" de estos planes, no aparece ninguna alusión (explícita) a la educación ambiental, o, a la formación en economía ecológica, pero sí podemos inferir que, en algunas asignaturas, como Geografía Económica, se analizaba la importancia de los Recursos Naturales.

En el contenido mínimo de esta materia, según la Guía Académica de 1984, se señala:

“En el primer semestre se abordará su objetivo de estudio, sus fundamentos geográficos, los recursos potenciales y reales del suelo y subsuelo, sus estructuras en otros modelos de desarrollo”.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Facultad de Economía Guía Académica Universidad de Panamá. 1984 p 105

Sin embargo, este contenido que se impartía en el segundo año de la carrera, no era retomado por ninguna otra asignatura, dando como un dato fijo la existencia de los recursos naturales, a partir del cual se procedía a realizar el análisis económico. En asignaturas como Economía Agrícola, no se retomaba este contenido, sino que se hacía, al igual que en las otras materias, abstracción de los recursos naturales. Sus objetivos se limitaban a:

Analizar los principales problemas agrícolas.

Revisar las políticas agropecuarias.

Resaltar la importancia de la agricultura.<sup>44</sup>

En síntesis, podemos concluir que, en los "viejos planes de estudio" no se incorporaba el análisis de los recursos naturales, a excepción de Geografía Económica, material que no era retomado en el contenido de las demás asignaturas.

Los nuevos planes de estudio, demoraron diez años en ser elaborados. Durante ésta hubo tres decanos que cumplieron su período completo, pese a lo cual, finalmente en 1995, el Consejo Académico aprobó el primer año de la carrera. En 1996, se aprobó el resto de los nuevos planes de estudio de la Carrera de Economía. Para 1997, aún faltaba elaborar el contenido mínimo de las asignaturas que componen los diversos énfasis de la carrera, que se dictan en el último año. Y sólo, se elaboran los contenidos del énfasis en Economía Ambiental que fueron realizados por la Comisión de Medio Ambiente, de la Facultad de Economía.

---

<sup>44</sup> Guía Académica. Op cit , p 51

**CUADRO N° 2. LOS PLANES VIGENTES CON RESPECTO A LOS ANTERIORES**

	<b>Planes Anteriores</b>	<b>Planes Vigentes</b>
Total de Créditos	182	188
Total de asignaturas	35	49
Asignaturas de Economía	18	35
Crédito de asignaturas de Economía	88	137
Otras asignaturas	17	14
Créditos de otras asignaturas	94	51
Horas de Laboratorio	8	34

Fuente: Elaborado por el autor a partir del análisis de los Planes de estudio de la Licenciatura en Economía. Universidad de Panamá.

Los planes de estudio vigentes, tienen 188 créditos, y un total de 205 horas. A diferencia de las anteriores, existe una mayor cantidad de créditos asignados a la especialidad. Sólo, el 27 por ciento, es decir 51 créditos, corresponden a otras asignaturas que no tienen la clave *eco* o *estadística*. Además, existen 34 horas de laboratorio, que no sólo se refieren a estadísticas, sino también a contabilidad, español, matemáticas y problemas económicos nacionales, fortaleciendo la relación entre teoría y práctica.

Los planes de estudio vigentes se caracterizan por una mayor especialidad en economía, es decir, tiene, desde primer año, mayor cantidad de horas dedicadas a la especialidad. Además, incorporan una mayor cantidad de horas de laboratorio, referidas, no únicamente, a asignaturas que pueden tener no solo prácticas numéricas, sino también, materias como Español y Problemas Económicos Nacionales, lo cual permite una mayor diversificación y aplicación de la teoría con la realidad.

Esta mayor especialidad y flexibilidad de la carrera propicia la constante actualización del contenido curricular de las asignaturas, e incorporan nuevas temáticas de la realidad económica nacional, tanto a nivel teórico como práctico.

### **1.2.1. Objetivos y Lineamientos Generales de los Planes de Estudio Vigentes**

“En la actualidad, las tareas del desarrollo en el plano económico y social de nuestro país requiere, cada vez más, que los egresados asuman el papel que en él le corresponde, cumpliendo a cabalidad con unas exigencias profesionales mayores. En tal sentido, se definen los objetivos generales, orientadores para la formación del economista.

1. Proveer una formación integral del carácter de la Economía como Ciencia Social que se ocupa del estudio de las distintas formas de desarrollo en el mundo contemporáneo.
2. Desarrollar el conocimiento científico de las ciencias económicas con una sólida formación en filosofía y metodología de la investigación, con una actitud reflexiva de acuerdo a los fenómenos socioeconómicos circundantes del desarrollo histórico de la ciencia económica, la sociedad panameña y el mundo actual.
3. Estimular la capacidad de análisis crítico, expresado en razonamientos formales y económicos que tengan espacio histórico en el presente, indistintamente de las preferencias sociales.
4. Ofrecer modelos interpretativos que permitan la aplicación de los conocimientos teóricos al estudio de los fenómenos concretos, con

miras a producir investigaciones que sirvan de base para la elaboración de políticas, planes y programas que impulsen el desarrollo económico del país, tanto a través de las entidades públicas como privadas.”<sup>45</sup>

Estos nuevos objetivos pretenden adecuar la formación del economista a las diversas necesidades que demanda el país. Aunque, no explicitan la necesidad de formar un economista ambiental, de cumplirse con los anteriores objetivos, sin lugar a dudas, tendríamos un economista más interesado en el medio ambiente y capaz de ofrecer alternativas a la degradación.

## **1.2.2. El Perfil General para la Formación del Economista**

"El Perfil del profesional de la economía que puede colocarse adecuadamente en el mercado laboral, especialmente en Panamá sobre la base de las condiciones antes expuestas, se desprenden de la siguiente descripción de conocimientos, aptitudes y habilidades o destrezas".

### **1.2.2.1. Conocimientos Necesarios**

#### **1.2.2.1.1. Poseer conocimientos Teórico – Formales sobre:**

- Los fundamentos de la ciencia económica y sus relaciones básicas con la sociedad.
- La historia del objeto de estudio de la economía la evolución de los hechos económicos y el desarrollo de las principales corrientes de pensamiento económico – social.
- Las teorías y principios generales sobre la asignación de recursos, según los modelos de crecimiento y política económica y las concepciones en las realidades de América Latina y Panamá.
- El funcionamiento de la economía mundial y la naturaleza de inserción de los Estados Nacionales.

---

<sup>45</sup> Comisión de Reestructuración de los Planes de Estudio, Facultad de Economía Universidad de Panamá. Informe Final. Panamá, 1994 Pág. 1

- Las diversas teorías respecto a los mecanismos reguladores del desarrollo y la planificación económica de recursos humanos, naturales, materiales y financieros.

#### **1.2.2.1.2. Poseer Conocimiento Técnico – Operativos, sobre:**

- El funcionamiento de los subsistemas económicos básicos en la formación social vigente a saber: inversión, banca, distribución, y redistribución, tributación, y hacienda pública y la situación social.
- La utilización de las políticas e instrumentos de dirección de la economía, para la evaluación y concentración de actividades económicas y financieras, a nivel global, sectorial, regional y social; tanto en sus aspectos coyunturales, como en los estructurales.
- La aplicación de los sistemas de decisiones, para formular análisis y administrar recursos, en actividades económicas y financieras de entidades privadas o públicas; concernientes a mercados, comercio y finanzas internacionales, proyectos, planes y programas de desarrollo.
- La formulación e interpretación de estudios y sobre el empleo eficiente de las unidades productoras.
- Los fundamentos de la matemática aplicados a la Economía.
- Utilización de la informática para el procesamiento y análisis de la información.
- La filosofía en sus aspectos sistematizados de las realidades socioeconómicas del presente.
- La lógica y el método de investigación en las ciencias sociales, particularmente en la economía.
- La geografía económica y social, particularmente en lo atinente a los recursos y mercados intencionales así como tipos de regímenes económico-político y las principales agrupaciones e instituciones económicas, de la región latinoamericana, europea y el resto del mundo.
- Las teorías generales de administración, y sus orientaciones respecto a los problemas del proceso de desarrollo económico-social a nivel nacional.

#### **1.2.2.1.3. Utilizar Adecuadamente Las Técnicas de Comunicación Sobre:**

- Las reglas modernas del idioma español y de las técnicas propias de la comunicación oral y escrita.

- El idioma inglés, a fin de leer, comprender y hablar aceptablemente, respecto a documentos técnicos de economía.
- Las diversas formas visuales y audiovisuales, en la presentación de informes, conferencias y otras ejecutorias públicas de la profesión del Economistas.
- Las Teorías del Estado y la Política, tales como los métodos de dirección política de la sociedad; los intereses de clase y de los derechos sociales básicos; y el orden institucional del Estado Panameño, en las legislaciones importantes para el funcionamiento económico.
- Participar en equipos indisciplinarios, con funciones de mando o de apoyo.
- Comunicar con propiedad, de manera oral y escrita preferiblemente bilingüe.
- Preparar informes técnicos sobre asuntos económicos, sociales y administrativos, incluyendo los referentes a dictámenes en pensamientos judiciales y administrativos.
- Utilizar el equipo electrónico y los programas especializados para el análisis y presentación de datos y resoluciones de problemas económicos, sociales y financieros.

#### **1.2.2.1.4. Analizar los Principales Problemas del Desarrollo Económico y Social de Panamá.**

- Los aspectos económicos del Canal y las relaciones entre Panamá y los Estados Unidos.
- La denominada “vocación transitista” de la economía panameña y el desarrollo limitado de los sectores productivos.
- Las particularidades de la banca de Panamá y su relación con los centros financieros internacionales.
- Los problemas de la dependencia financiera, las fuentes de financiamiento y la deuda externa.
- Limitaciones y perspectivas en el desarrollo de elementos claves para la economía nacional, a saber: el sector industrial manufacturero; la producción alimentaria; la industria minera; las industrias pesquera y marítima; la base energética; los sistemas de transporte; la demanda de vivienda y el sector construcción.
- Las desigualdades sociales.
- Los desequilibrios regionales.
- Los resultados de los distintos “estilos” de política económica desde la segunda postguerra mundial al presente.
- El análisis de la actual política económica; estrategia de los diversos sectores sociales.

### **1.2.2.2. Aptitudes y Habilidades Indispensables**

Además, de la aludida amplitud teórico – práctica, el Economista debe contar con un patrón de aptitudes y destrezas que le permitan el ejercicio científico de su profesión. Para ello los esfuerzos en su formación le deben permitir el logro de las siguientes cualidades:

- Realizar investigaciones científicas y proponer medidas en el ámbito económico y social, tanto a nivel macro como microeconómico.
- Organizar el trabajo con criterio de eficiencia, para concretar síntesis y formular propuestas.
- Tomar decisiones óptimas en condiciones de escasez de recursos particularmente en situaciones de incertidumbre, de riesgo y falta de informaciones.

En esta última cualidad se hace referencia a la definición tradicional de la economía, que permite y obliga a las ciencias económicas a incorporar el problema ambiental, más allá de un problema de escasez de recursos, sino de deterioro ambiental.

### **1.2.2.3 Actitudes y Disposiciones**

- Participar con interés y utilizar al máximo sus capacidades para el logro de mejoras sociales.
- Participar con actitud positiva en la actualización y el desarrollo científico de la Economía y en la práctica profesional.
- Mantener una actitud ética y de sensibilidad social en el desempeño de su profesión para transformar el ambiente socioeconómico que le rodea en beneficio de la comunidad.
- Mostrar actitud decidida ante los problemas nacionales.
- Respetar el medio ambiente y participar activamente en el desarrollo de políticas para su preservación".<sup>46</sup>

El perfil del egresado que contempla el nuevo plan de estudio, se acerca más a la posibilidad de formar un economista ambientalista, y retoma la importancia de conocer y aplicar informaciones y

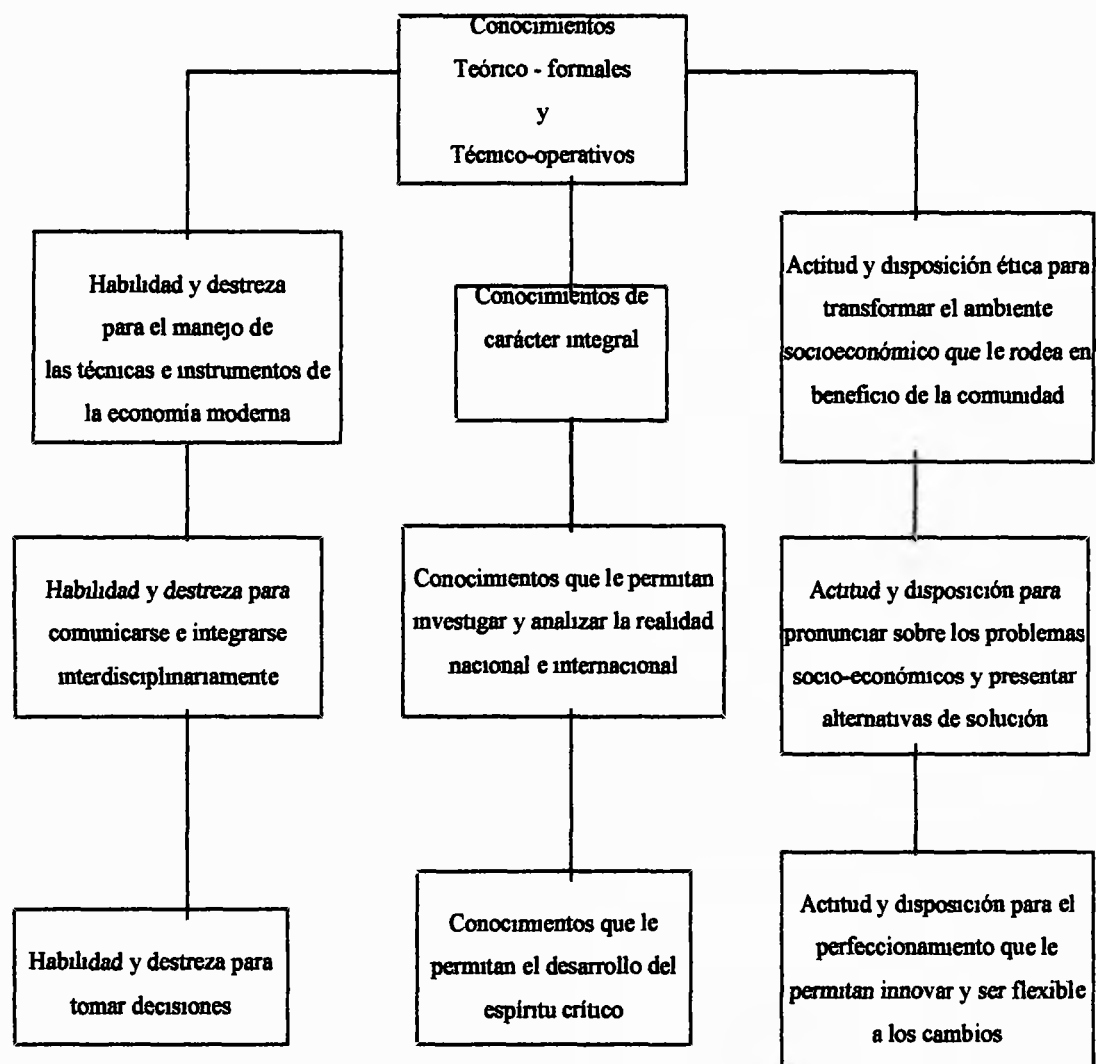
---

<sup>46</sup> Comisión de Reestructuración Op cit pág 1-4

conceptos sobre los recursos naturales en los conocimientos técnico – operativos.

## Fig. N° 2. PERFIL DEL EGRESADO

Al terminar la carrera, el Licenciado en Economía deberá poseer:



Fuente: Planes y Programas de la Carrera de Economía. Universidad de Panamá. 1994

Para ingresar a la Facultad de Economía el requisito de ingreso es el título de Segunda Enseñanza, Bachillerato en:

- a) Comercio.
- b) Letras.
- c) Ciencias.
- d) Magisterio.
- e) Agropecuario.
- f) Industrial.

Finalmente, al señalar las actitudes y disposiciones el perfil de egresado de economía se señala:

- Mantener una actitud ética y de sensibilidad social en el desempeño de su profesión para transformar el ambiente socioeconómico que le rodea en beneficio de la comunidad.
- Respetar el medio ambiente y participar activamente en el desarrollo de políticas para su preservación.

Estas actitudes y disposiciones deberían tener una relación más directa, dentro de los conocimientos, a ser logrados, pero no están explícitos ni en los conocimientos teórico – formales ni en los conocimiento técnicos – operativos. Si el estudiante no conoce sobre economía ecológica, ni desarrollo sostenible, cómo podrá tener actitudes y disposiciones ambientales? Esta aparente contradicción o vacío pretende ser resuelto entonces con el desarrollo del énfasis en economía ambiental.

### **1.2.3. Áreas de Concentración.**

Los nuevos planes de estudio han dejado materias opcionales para los últimos años, de manera que el estudiante disponga de una mayor formación académica en

un área específica, sin que esto se refleje en el título que obtuviese, el cual, para todos los casos, será el de Licenciatura en Economía.

Según la terminología utilizada, se pretendió, inicialmente, hablar de “énfasis”, lo cual no era correcto, posteriormente se habló de “concentración académica”, finalmente, se optó por definir las como áreas de concentración.

En los nuevos planes de estudio existen cuatro “áreas de concentración”:

- Políticas Económicas
- Economía Internacional
- Economía y desarrollo de Mercados
- Economía Ambiental y de los Recursos Naturales

*Economía Ambiental y de los Recursos Naturales*

En esta área de concentración se incluyen seis materias:

- 1) Elementos de Geografía Física
- 2) Principios de Ecología y Conservación
- 3) Desarrollo Sostenido y Conservación
- 4) Evaluación de Impacto Ambiental
- 5) Economía Ambiental
- 6) Política Ambiental

Dentro de los planes de estudio diurno, las dos primeras asignaturas se imparten en el primer semestre del último año, y las otras cuatro, se dictan en el segundo semestre del último año.

La materia, Elementos de Geografía Física compete a la Escuela de

Geógrafos Profesionales y la segunda materia, Principios de Ecología y Conservación, será responsabilidad de la Escuela de Biología, mientras que las otras cuatro materias, estarán bajo la responsabilidad de la Facultad de Economía.

Debemos señalar que, esta área de concentración fue elaborada por la Comisión de Ambiente de la Facultad y es la única que hasta el momento ha desarrollado el contenido mínimo de sus materias, tal como consta en el Anexo No.2.

Esta misma comisión esta preparando un Post Grado de seis meses en Educación Económica del Impacto Ambiental con miras a poder desarrollarlo y evaluarlo en su implementación, estudiando sus debilidades y fortalezas de cara a un posible nivel de maestría. Sin embargo, el documento se encuentra a nivel de borrador, por esto no es posible incluirlo.

### **1.3. La Implementación de los Planes**

#### **1.3.1. Situación de Transición**

En 1995, cuando se inicia el primer año aprobado, el Consejo Académico decide aprobar el resto de los nuevos planes de estudio de la Licenciatura en Economía. Los nuevos planes de estudio aumentan la formación especializada en economía, eliminando varias asignaturas complementarias, tales como: inglés, un semestre de español y geografía económica. El contenido académico de las asignaturas es revisado y actualizado pero no así los demás elementos del curriculum. En la práctica la planta docente no se ha apropiado del nuevo programa y la administración tiene serias limitaciones para completar los planes e

implementarlos ya que los nuevos planes si bien tienen los lineamientos generales, objetivos, perfil y explicación de las asignaturas no poseen, contenido mínimo.

El atraso en la implementación de los nuevos programas es obvio, en 1998 cuando los nuevos planes ya tienen estudiantes en el último año de la carrera, y aún no ha logrado elaborar los requerimientos mínimos por asignatura del plan, ni tampoco de las asignaturas de las “áreas de concentración”

Los llamados nuevos programas de la carrera, tomaron diez años en ser elaborados y aprobados, adicional al tiempo que está tomando su implementación. Ya existen algunas observaciones a los no tan nuevos programas, en cuanto a la ubicación de algunas asignaturas en determinado años, la existencia de una excesiva cantidad de créditos y la dificultad de trabajar por asignatura y no por módulo.

A las dificultades de implementación plena de los programas debemos agregar otros elementos, como el bajo nivel académico de los estudiantes que ingresan a primer año y el creciente deterioro de las infraestructuras físicas que conjuntamente con la disminución real del presupuesto universitario, afectan las condiciones administrativas de la carrera.

Una lenta implementación de la carrera, conjuntamente con los problemas anteriormente citados dificultan la evaluación objetiva de los nuevos planes de estudio y, por ende, la recomendación de medidas que actualicen o mejoren los mismos.

### **1.3.2. La Nueva Curricula**

Los cambios de planes de estudio, en la carrera de economía, sin lugar a duda, han llenado un enorme vacío en la formación del economista. Estos cambios no son dinámicos, continuos, muy por lo contrario son estáticos y puntuales. Para poder revisar los actuales planes se requiere terminar su ejecución original, evaluar los resultados y recomendar cambios, o actualizarlos.

En términos generales, existe una coherencia entre el perfil del egresado y la descripción de la materia, pero, será en la implementación del contenido mínimo en donde podrá medirse con exactitud esta relación.

La economía, como ciencia, se basa en tres grandes disciplinas; la economía descriptiva, encargada del diagnóstico del objeto de estudio; la economía política que elabora la teoría, que analiza y explica el diagnóstico, y, la política económica que asume las recomendaciones para mejorar la situación de lo analizado.

La Licenciatura en Economía tiene su contenido programático centrado, básicamente, en la economía política, para lo cual se sustenta en 77 horas de la Licenciatura, que representa el 38 por ciento de las 205 horas de la misma. A éstas debemos agregarle las 10 horas de matemáticas que refuerzan el análisis teórico para dar un total de 87 horas de teoría, que representan el 42 por ciento del total de las horas de la carrera.

No se trata de evaluar si la formación del economista, a nivel de la Licenciatura es muy teórica, o no. Nosotros, consideramos que, así debe ser, pero,

en la realidad no debería poder hacerse esta separación ya que las asignaturas teóricas deberían tener un componente de la economía descriptiva del cual partir y una serie de conclusiones inherentes a política económica que permitiesen concluir el tema. De tal manera que, cada asignatura tiene un ir y venir, entre la teoría y práctica, con énfasis en una u otra, dependiendo de los objetivos generales.

Los nuevos planes de estudio presentan, de manera novedosa, una mayor cantidad de horas de laboratorio, que antes sólo eran consignadas a la asignatura estadística. A continuación, presentamos, el plan de la carrera, en el turno diurno, en donde se puede apreciar las observaciones antes señaladas.

**CUADRO N°3. PLAN DE ECONOMÍA. FACULTAD DE ECONOMÍA  
UNIVERSIDAD DE PANAMÁ. 1994  
DIURNO**

I SEMESTRE	CLAVE	HORAS			COD.ASIG	REQ.
		TEO	LAB	CRED.		
<b>PRIMER AÑO</b>		20	6	23		
Introducción a la Economía	ECO. 105	4		4	10737	
Historia de las Doctrinas Eco. I	ECO. 106A	3		3	10738	
Matemáticas para Economista	MAT.102A	2	2	3	02767	
Contabilidad I	CONT.105A	2	2	3	10739	
Geografía Económica	GEO.105	3		3	10740	
Economía y Estado I	CP 105A	3		3	10741	
Español	ESP.. 105	3	2	4	10742	
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>		19	6	22		
Cuentas Nacionales I	ECO 140	3		3	10828	10739
Historia de las Doctrinas Eco.	ECO 106	3		3	10831	10737,10738
Matemáticas para Economista	MAT 102B	2	2	3	02768	02767
Contabilidad II	CONT 105B	2	2	3	10829	10739
Estadística Económica I	EST 115	3	2	4	10832	
Economía y Estado II	CP 105B	3		3	10830	10741
Teoría de la Admón. Pública	AP 105	3		3	10833	
<b>SEGUNDO AÑO</b>		23	4	25		
Ep. De la Ciencia Eco. Y Social	FIL.205	4		4	10906	
Teoría Económica I	ECO 205A	4		4	10907	10737,02768
Cuentas Nacionales II	ECO 240	3		3	10908	10828
Prob. Económicos Nacionales I	ECO 220A	2	2	3	10909	10737
Mat. Para Economista III	MAT 212 <sup>a</sup>	2	2	3	10910	02768
Estadística Económica II	EST 215	3	2	4	10911	10832
Economía Política I	ECO230A	4		4	10912	10737
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>		21	8	25		
Sociología	SOC 205	4		4	10913	
Teoría Económica II	ECO 205B	4		4	10914	10907
Fundamentos de Informática	EST 225	1	4	3	10915	
Problemas Econ. Nales. II	ECO 220B	3		3	10916	10909
Mat. Para Economista IV	MAT 212B	2	2	3	10917	10910
Estadística Económica III	EST 235	3	2	4	10918	10911
Economía Política II	ECO 230B	4		4	10919	10912

TERCER AÑO		19	3	23		
Teoría Económica III	ECO 305A	4		4	10920	10914,10910
Rel. Económ. Internacionales	ECO 335A	3		3	10921	10914
Análisis Monetario I	ECO 315A	3		3	10922	10914
Finanzas Púb. Y Política Fiscal	ECO 325A	3		3	10923	10914
Teoría Económica IV	ECO 305B	4		4	10927	10920
Relaciones Eco. Internales. II	ECO 335B	3		3	10928	10921
Análisis Monetario II	ECO 315B	3		3	10929	10922
Finanzas Públicas y Política Fis.	ECO 325B	3		3	10930	10923
Economía Agrícola	ECO 335	3		3	10931	10920
Econometría	EST 315	2	2	3	10932	10925,10917
Fundamento Eco. De Amér.La I	ECO 345	4		4	10933	10920,10921
CUARTO AÑO		22	0	22		
Desarrollo Económico I	ECO 405A	3		3	10934	10927,10917
Política Económica y Planif. I	ECO 415A	4		4	10935	10927,10917 10930
Economía de la Empresa I	ECO 425A	3		3	10936	10914
Formulación y Eval. De Proy. I	ECO 435A	3		3	10937	10927,10924
Investigación Económica Aplic.	ECO 445A	3		3	10938	10906
Relaciones de Panamá con E.U.	DIP 405	3		3	10939	
Electiva I		3		3		
SEGUNDO SEMESTRE		25	0	25		
Desarrollo Económico I	ECO 405B	3		3	10940	10934
Política Económica y Planif. II	ECO 415B	4		4	10941	10935
Economía de la Empresa II	ECO 425B	3		3	10942	10936
Form. Y Evaluación de Proy. II	ECO 435B	3		3	10943	10937
Electiva 2		3		3		
Electiva 3		3		3		
Electiva 4		3		3	10944	
Tesis	ECO 445B	3		3		
TOTAL CREDITOS: 188		TOTAL HORAS: 205				

Fuente: Planes y Programas de la Carrera de Economía. Universidad de Panamá

Actualmente, existen 34 horas de laboratorio, que incluyen asignaturas como Contabilidad, Matemáticas, Informática, Español, Problemas Económicos Nacionales, además de las Estadísticas. Esto promueve la aplicabilidad de lo

aprendido y debería imponer al docente una nueva estrategia de enseñanza.

Los nuevos planes también incluyen las áreas de concentración que son paquetes de materias electivas a los cuales se optan en el último año de la carrera, presentándose, actualmente, cuatro énfasis, que han sido analizados en el punto anterior. Para 1998, sólo se abrieron dos áreas por la limitada población estudiantil, siendo estas Economía Internacional y Economía y Desarrollo de Mercados, lo cual sólo aparecerá consignado en los créditos y no así en el título de la Licenciatura. Para 1999, los estudiantes optaron por las mismas áreas.

La nueva currícula no sólo debe presentar una coherencia entre el perfil, el contenido de un nuevo plan de estudio y la actualización de la bibliografía. Existen otros elementos del curriculum, tales como las actividades, evaluación, estrategia metodológica y otros que, no están presentes ni en la propuesta del nuevo plan ni, tampoco, en su implementación.

La implementación de los nuevos planes de estudio adolece de integralidad ante la falta de una visión y un proceso interactivo de las mismas. Se requiere evaluar este proceso como un sistema, que nos permita mejorar su implementación para, finalmente, a través de sus resultados, poder evaluar su contenido. Sería importante poder aplicar una prueba a los estudiantes de último año, que se convertirán en la primera promoción 1998, sobre los nuevos planes de estudio, para evaluar el cumplimiento, de los objetivos y el perfil del nuevo plan.

Estamos conscientes de que una de las principales limitaciones, de este proceso de implementación de los planes es de orden administrativo, al no contar la

Facultad de Economía con la suficiente disponibilidad de recursos humanos a nivel de los Departamento, y fundamentalmente, de la Escuela de Economía la cual sería la unidad académica encargada de liderizar este proceso, hoy restringida a los trámites administrativos de los estudiantes.

La Comisión de Reestructuración en su Informe Final a la Junta de Facultad, en sus páginas introductorias, señala lo siguiente:

"Tanto el informe de la Comisión Mixta, como el de la Comisión Curricular, han sentado las bases de un diagnóstico, que pone de manifiesto que el actual plan de enseñanza superior de la economía adolece de objetivos claramente definidos y carece de una apropiada coordinación de éstos, lo que desencadena deficiencias que perjudican al estudiantado y dificultan la labor del docente. La alta deserción de la carrera, la prolongación excesiva para aprobar el plan de estudio, los bajos índices de aprovechamiento, la innecesaria duplicidad temática, la falta de pedagogía en los docentes, la ausencia de controles de evaluación y otras fallas más, son los síntomas de un proceso de deterioro, que demanda cambios urgentes."<sup>47</sup>

Los nuevos planes de estudio no eran el objetivo final,, sino un primer paso como instrumentos procedimentales que permitirán superar las fallas aludidas por la Comisión. Sin embargo, cuatro años después de haberse iniciado la carrera con los nuevos planes muchas de estas fallas subsisten y se profundizan, porque los mismos son insuficientes de por sí y máxime si estos no se evalúan y actualizan, constantemente, también se volverán obsoletos, para dejar de ser parte de la solución y convertirse en parte del problema.

---

<sup>47</sup> Comisión de Reestructuración Op. cit , pág i

**IV CAPÍTULO:**

**PROPUESTA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA FORMACIÓN  
AMBIENTAL COMO EJE TRANSVERSAL EN LA LICENCIATURA  
DE ECONOMÍA**

Definiendo lo que consideramos como premisas sobre la cual se fundamenta nuestra propuesta, procedemos a sugerir la incorporación en el texto original de los objetivos y lineamientos de la carrera algunos conceptos que buscan mejorar el perfil del egresado para luego determinar las asignaturas y el contenido de Formación Ambiental que le debe ser incorporado a los planes de estudio de la carrera.

Esta propuesta parte de tres premisas que hemos analizado en los capítulos anteriores y que son fundamentales para la implementación de nuestra propuesta.

Primera Premisa - La Licenciatura de Economía se encuentra en un proceso de transición que hace referencia a la implementación de los nuevos planes de estudio que por no ser tan nuevos, dado la demora en su elaboración e implementación, ha generado incongruencias en el mismo. Estos requieren de ciertos aportes que no han sido claramente definidos ya que el nuevo plan no está plenamente implementado.

Esta contradicción genera una crisis entre el contenido y la forma, entre lo que es y se quiere ser, entre las asignaturas y el perfil. Esta situación origina como crisis, la oportunidad de ofrecer una alternativa de formación que permita integrar lo ecológico con lo económico, lo ambiental con lo social de manera de poder fortalecer la licenciatura desde su crisis, en aspectos metodológicos a través de ejes transversales. Aspectos que son cubiertos por la Formación Ambiental.

La Segunda Premisa de la cual partimos es la diferenciación entre ejes y temas transversales. En donde los ejes transversales implican aspectos metodológicos que tienen que ver con lo epistemológico de la ciencia. En este caso específico se refiere al análisis del sistema económico de una unidad ecológica, en donde interactúan el hombre

y la naturaleza, en función de un ordenamiento establecido, en base a los niveles tróficos.

Esto implica no sólo analizar la lógica de acumulación de un sistema, sino que dicha lógica tiene que ser analizado desde una óptica socioambiental. En donde interactúan las relaciones sociales de producción y la biogénesis. Lo cual nos permite comprender no solo el sistema económico, sino éste en el contexto de un ecosistema.

No es lo mismo la transversalización de un tema como la educación vial en el proceso, de formación que la transversalización de la ecología como un eje en la formación del economista, la primera sólo espera los cambios actitudinales y valorativa, la segunda implica además cambios procedimentales en el análisis económico, ya que incide fundamentalmente en los aspectos filosóficos de las ciencias.

En este ejemplo dado, ya se ubica nuestra concepción sobre temas transversales que se refieren a contenidos necesarios en la formación del estudiante y que no estando en una asignatura en especial debe ser analizado desde la óptica de diversas asignaturas para enriquecer la formación del estudiante en función de nuevos conocimientos que deben incidir en los valores y actitudes del estudiante.

Nuestra tercera premisa la tomamos a partir del Maestro Gilberto Cabrera que diferencia la Educación Ambiental de la Formación Ambiental. En donde la Educación Ambiental busca sensibilizar, concienciar y motivar a la población en cuanto a la urgente necesidad de proteger el medio ambiente y la Formación Ambiental que incorpora la educación ambiental y además capacita al estudiante en la aplicación de la ecología, en este caso la economía ecológica, como un método de análisis de la ciencia en particular.

A partir de estas premisas, nuestra propuesta parte de incorporar la Formación

Ambiental a la Licenciatura de Economía a partir de algunas asignaturas de la carrera, en donde consideramos es necesaria la incorporación de la ecología y la educación ambiental como áreas del conocimiento que garantizan la Formación Ambiental del Estudiante de economía.

Nuestra propuesta de eje transversal también incluye algunas sugerencias de ampliación e inclusión de temas y aspectos a nivel de los objetivos y lineamientos generales y del perfil para la formación del economista, tratando de respetar los planeamientos ya existentes, pero que permitan mantener una coherencia entre los cambios sugeridos en el curriculum a través del eje y los temas transversales con respecto a los objetivos y perfil general de la formación del economista.

Es por esto que tratando de ser respetuoso de los programas para la formación del economista, incluimos el texto original de los objetivos, lineamientos y perfil del nuevo programa y en un tipo de letra diferente las sugerencias de adición que presentamos, para demostrar que manteniendo el texto original solo reafirmamos nuevos aspectos que surgirán como producto de la Formación Ambiental del Economista.

Finalmente en este capítulo presentamos la Propuesta de Formación Ambiental como un eje transversal que pretende sin cambiar el programa de la carrera, redimensionar el mismo en función de la integración de la ecología a los conocimientos de los estudiantes y de la educación ambiental para incidir en los valores actitudinales del mismo.

Con esta propuesta de reformas pretendemos desarrollar una unidad de pensamiento y acción sustentable del egresado de la carrera de Economía y una mejor adecuación de la oferta educativa a los requerimientos ambientales del mercado.

### **1.1. Objetivos y Lineamientos Generales Para La Formación de Economistas**

En la actualidad, las tareas del desarrollo en el plano económico y social de nuestro país requiere, cada vez más, que los egresados asuman el papel que en él le corresponde, cumpliendo a cabalidad con unas exigencias profesionales mayores. En tal sentido, se definen los objetivos generales, orientados para la formación del economista.

- 1) Proveer una formación integral del carácter de la Economía como Ciencia Social que se ocupa del estudio de las distintas formas de desarrollo *sostenible* en el mundo contemporáneo.
- 2) Desarrollar el conocimiento científico de las ciencias económicas con una sólida formación en filosofía, *ecología* y metodología de la investigación, con una actitud reflexiva de acuerdo a los fenómenos socioeconómicos y *socioambientales* circundantes del desarrollo histórico de la ciencia económica, la sociedad panameña y el mundo actual.
- 3) Estimular la capacidad de análisis crítico, expresado en razonamientos formales y económicos que tengan espacio histórico en el presente, indistintamente de las preferencias sociales.
- 4) Ofrecer modelos interpretativos que permitan la aplicación de los conocimientos teóricos al estudio de los fenómenos concretos, con miras a producir

investigaciones que sirvan de base para la elaboración de políticas, planes y programas que impulsen el desarrollo económico *sostenible* del país, tanto a través de las entidades públicas como privadas.

## **1.2. El Perfil General para la Formación del Economista**

El Perfil del profesional de la Economía que puede colocarse adecuadamente en el mercado laboral, especialmente en Panamá, sobre la base de las condiciones antes expuestas, se desprende de la siguiente descripción de conocimientos, aptitudes y habilidades o destrezas.

### **1.2.1. Conocimientos Necesarios**

#### **1.2.1.1. Poseer conocimientos Teórico-formales sobre:**

- Los fundamentos de la ciencia económica y sus relaciones básicas con la sociedad y *el medio ambiente*-
- La historia del objeto de estudio de la economía, la evaluación de los hechos económicos y el desarrollo de las principales corrientes de pensamiento económico-social.
- Las teorías y principios generales sobre la asignación de recursos, según los modelos de crecimiento y política económica y las concepciones contemporáneas.
- La problemática general del desarrollo y el subdesarrollo económico y sus implicaciones en las realidades de América Latina y Panamá.

- El funcionamiento de la economía mundial y la naturaleza de inserción de los Estados Nacionales.
- Las diversas teorías respecto a los mecanismos reguladores del desarrollo y la planificación económica de recursos humanos, naturales, materiales y financieros.

**1.2.1.2. Poseer conocimientos Técnico-operativos, sobre:**

- El funcionamiento de los subsistemas económicos básicos en la formación social vigente a saber: inversión, banca, distribución y redistribución, tributación y hacienda pública y la situación social.
- La utilización de las políticas e instrumentos de dirección de la economía, para la evaluación y concreción de actividades económicas y financieras, a nivel global, sectorial, regional y social; tanto en sus aspectos coyunturales, como en los estructurales.
- La aplicación de los sistemas de decisiones, para formular análisis y administrar recursos, en actividades económicas y financieras de entidades privadas o públicas; concernientes a mercados, comercio y finanzas internacionales, proyectos, planes y programas de desarrollo.
- La formulación e interpretación de estudios econométricos y sobre el empleo eficiente de las unidades productoras.
- Los fundamentos de la matemática aplicados a la Economía.
- Utilización de la informática para el procesamiento y análisis de la información.

- La filosofía en sus aspectos sistematizadores de las realidades socioeconómicas del presente.
- La lógica y el método de investigación en las ciencias sociales, particularmente en la economía.
- ***La Economía Ecológica, sus fundamentos teóricos y su aplicabilidad.***

**1.2.1.3. Utilizar adecuadamente las Técnicas de Comunicación sobre:**

- Las reglas modernas del idioma español y de las técnicas propias de la comunicación oral y escrita.
- El idioma inglés, a fin de leer, comprender y hablar, aceptablemente, respecto a documentos técnicos de economía.
- Las diversas formas visuales y audiovisuales, en la presentación de informes, conferencias y otras ejecutorias públicas de la profesión del Economista.

Recomendamos que los siguientes sub puntos que aparecen como parte de Técnicas de comunicación en realidad son conocimientos teóricos que deben trasladarse al punto 1.1 de Conocimientos Teórico-formales, incluyendo nuestra sugerencia sobre Economía Ecológica.

- Las Teorías del Estado y la Política, tales como los métodos de dirección política de la sociedad; los intereses de clase y los derechos sociales básicos; y el orden institucional del Estado Panameño, en las legislaciones importantes para el funcionamiento económico
- ***La Economía Ecológica en cuanto a la cadena trófica, la biodiversidad y sus implicaciones económicas.***

- La geografía económica y social, particularmente en lo atinente a los recursos y mercados internacionales así como los tipos de regímenes económico-políticos y las principales agrupaciones e instituciones económicas, de la región latinoamericana, europea y el resto del mundo.
- Las teorías generales de la administración, y sus orientaciones respecto a los problemas del proceso de desarrollo económico-social a nivel nacional.

**1.2.1.4. Analizar los Principales Problemas del Desarrollo Económico Sostenible y Social de Panamá.**

- Los aspectos económicos del Canal y las relaciones entre Panamá y los Estados Unidos.
- La denominada "vocación transitista" de la economía panameña y el desarrollo limitado de los sectores productivos.
- Las particularidades de la banca en Panamá y su relación con los centros financieros internacionales.
- Los problemas de la dependencia financiera, las fuentes de financiamiento y la deuda externa.
- *Los problemas Socioambientales causas y consecuencias.*
- Limitantes y perspectivas en el desarrollo de elementos claves para la economía nacional, a saber: el sector industrial manufacturero; la producción alimentaria; la industria minera; las industrias pesquera y marítima; la base energética; los sistemas de transporte; la demanda de vivienda y el sector construcción y *sus impactos ambientales.*

- Las desigualdades sociales.
- Los desequilibrios regionales.
- Los resultados de los distintos "estilo" de política económica desde la segunda postguerra mundial al presente.
- El análisis de la actual política económica: estrategias de los diversos sectores sociales.

### **1.2.2. Aptitudes y Habilidades Indispensables**

Además de la aludida amplitud teórico-práctica, el Economista debe contar con un patrón de aptitudes y destrezas que le permitan el ejercicio científico de su profesión. Para ello los esfuerzos en su formación le deben permitir el logro de las siguientes cualidades:

- Realizar investigaciones científicas y proponer medidas en el ámbito económico, *ambiental* y social, tanto a nivel macro como microeconómico.
- Organizar el trabajo con criterio de eficiencias, para concretar síntesis y formular propuestas.
- Tomar decisiones óptimas en condiciones de escasez de recursos, particularmente en situaciones de incertidumbre, de riesgo y falta de informaciones.
- Participar en equipos interdisciplinarios, con funciones de mando o de apoyo.
- Comunicar con propiedad, de manera oral y escrita, preferiblemente bilingüe.

- Preparar informes técnicos sobre asuntos económicos, sociales y administrativos, incluyendo los referentes a dictámenes en procesamientos judiciales y administrativos.
- Utilizar el equipo electrónico y los programas especializados para el análisis y presentación de datos resoluciones de problemas económicos, sociales y financieros.

### **1.2.3. Actitudes y Disposiciones**

- Participar con interés y utilizar al máximo sus capacidades para el logro de mejoras sociales y *ambientales*.
- Participar con actitud positiva en la actualización y del desarrollo científico de la Economía y en la práctica profesional.
- Mantener una actitud ética y de sensibilidad social en el desempeño de su profesión para transformar el ambiente socioeconómico que le rodea en beneficio de la comunidad.
- Mostrar actitud decidida ante los problemas nacionales.
- Respetar el medio ambiente y participar activamente en el desarrollo de políticas para su preservación.

A partir de estas modificaciones debe describirse la diferencia entre el perfil explícito que hace referencia a lo que está planteado en los planes de estudio como objetivos, lineamientos y perfil; y el perfil implícito que hace referencia no sólo a los conocimientos que se requieren sino a lo que Peñaloza define como

competencia profesional, al aclarar la diferencia entre lo explícito y lo implícito.<sup>49</sup>

De manera tal de poder evaluar su coherencia y nivel de integración.

Este perfil del economista debe ser evaluado y para esto se requiere de un período de varios años que nos permita examinar la formación del egresado de distintas proporciones y compararlo con e perfil de la carrera.

Un estudio del perfil del egresado de la Facultad de Medicina señala la importancia e implicaciones del mismo:

"La distancia entre lo que es y lo que debe ser, debe orientar las decisiones desde muy temprano en la carrera, comenzando por las políticas de selección y continuando por la formación"<sup>50</sup>

En este estudio se señaló como objetivo determinar la formación que le hace falta al egresado (FF) como resultado de la diferencia entre el perfil Profesional Ideal (PPI) y el Perfil Profesional Real. Es decir la diferencia entre el perfil planteado en los planes de estudio y el perfil que obtuvo el egresado.

$$\text{PPI} - \text{PPR} = \text{FF}$$

Este trabajo sin lugar a dudas se puede convertir en un buen referente para evaluar el perfil del egresado de la licenciatura de economía, inclusive previo a las modificaciones recomendadas por nosotros al plan de estudio de manera que

---

<sup>49</sup> Peñaloza, Ramella El Currículo Integral. Universidad de Zulia, Venezuela, primera edición, 1995  
369 p

<sup>50</sup> Autores Comparación del Perfil Profesional ideal y del perfil del profesional real de los egresados de la Facultad de Medicina Facultad de Medicina Universidad de Panamá 1994, pág 3

nos permita evaluar los efectos de incorporar la Formación Ambiental como eje transversal en la formación del economista.

La importancia de este estudio también nos señala la necesidad de un proceso permanente de evaluación y corrección del perfil del egresado y del resto de los planes de estudio en donde los ejes transversales podrían aportar la flexibilidad necesaria para un proceso permanente de actualización de los planes y programas de la carrera.

### **1.3. La Formación Ambiental como Eje Transversal**

En este punto queremos presentar la estructura y contenido de la Formación Ambiental como eje transversal. Hemos definido tres grandes áreas que a su vez se convierten en tareas a realizar y que cada una de ellas tiene sus objetivos generales.

Posteriormente a cada una de estas tareas, les establecemos sus objetivos fundamentales, el contenido básico, sugerencias didácticas, las asignaturas que deben implementar estas tareas y consecuentemente en qué período del programa debe ser implementada.

De esta manera los objetivos fundamentales de la primera área serán cubiertos en los dos primeros años del horario diurno de la carrera. Los objetivos fundamentales de la segunda área serán implementados en los dos últimos años del plan y los objetivos fundamentales de la tercera área se implementarán durante el desarrollo de toda la carrera.

En este punto queda por desarrollar cómo el contenido básico de cada tarea se implementa en cada una de las asignaturas. En la medida en que la implementación de

esta propuesta depende del consenso que genere la misma, entre los miembros de la facultad, creemos que es políticamente conveniente que sean los docentes especialistas por áreas de los departamentos de la Facultad los que culminen esta labor a partir de discutir y aprobar la Formación Ambiental como eje transversal en la carrera de economía ya que también es una forma de que se apropien y desarrollen esta propuesta.

### **Áreas**

- 1- Integración del Ecosistema al Análisis Económico.
- 2- Explicación del Desarrollo Económico Sostenible
- 3- Implementación de la Educación Ambiental

### **TAREAS**

#### **Tarea: Integración del Ecosistema al Diagnóstico Económico**

##### **Objetivo Generales**

- 1- Conocer las relaciones que se establecen entre las plantas, los animales y su entorno como unidad ecológica autolimitada.
- 2- Comprender la interdependencia del nivel trófico o nivel energético y los ciclos vitales.
- 3- Demostrar la interrelación existente entre los ecosistemas y el sistema económico.
- 4- Valorar la importancia de comprender y proteger el equilibrio ecológico como parte determinante del modelo o Sistema Económico.

#### **Tareas: Explicación del Desarrollo Económico Sostenible.**

##### **Objetivos Generales**

- 1- Comprender la diferencia entre crecimiento económico, desarrollo económico y

desarrollo económico sustentable.

- 2- Analizar críticamente los modelos económicos, los modos de producción y los sistemas económicos desde la perspectiva de la sostenibilidad de las mismas.
- 3- Evaluar y cuantificar el impacto ambiental de los proyectos y políticas económicas y las posibles medidas de mitigación.
- 4- Promover un pensamiento crítico que procuren el mantenimiento de la relación sociedad, medio ambiente, hacia el desarrollo sostenible.

**Tarea: Implementación de la Educación Ambiental.**

**Objetivos Generales**

- 1- Comprender las ciencias económicas como una ciencia social que tienen como objetivo fundamental procurar el bienestar humano.
- 2- Valorar los recursos naturales como bienes que son de vital importancia para la sobrevivencia humana.
- 3- Desarrollar análisis socioambientales a partir de los principales problemas económicos.
- 4- Promover acciones para la conservación de los recursos naturales en beneficio de la sociedad.

**Cuadro N°. 4. Propuesta de Implementación del Eje y Temas Transversales en el Programa de la  
Licenciatura en Economía.  
Tarea: Integración del Ecosistema al Análisis Económico**

<b><u>Objetivos Fundamentales*</u></b>	<b><u>Contenidos Básicos</u></b>	<b><u>Sugerencias Didácticas</u></b>
<p>- Comprender la interdependencia planetaria y el funcionamiento del ecosistema. Asignatura: Geografía Económica.</p> <p>- Analizar la relación biunívoca del sistema económico y el medio ambiente Asignatura: Introducción a la Economía. Cuentas Nacionales. Teoría Económica I</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La unidad ecológica como sistema de vida.</li> <li>- Los componentes principales de la hidrosfera, atmósfera y litosfera.</li> <li>- Principales características de la flora y fauna.</li> <li>- Los Recursos Naturales.</li> <li>- La biosfera y su importancia económica.</li>   <li>- Economía Ecológica.</li> <li>- Sociedad y Medio Ambiente.</li> <li>- La Contaminación.</li> <li>- La Desertificación</li> <li>- Cambios en el Medio Ambiente               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antrópicos.</li> <li>- Socio - Naturales.</li> </ul> </li> <li>- Cuantificación Económica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redactarán y expondrán acerca del medio ambiente como escenario de vida para la asignatura de geografía económica.</li> <li>- Realizar foros geográficos y sobre ecología para estudiantes de primer año.</li> <li>- Organizarán grupos de trabajo para analizar la relación entre ecología y economía.</li> <li>- Elaborar Murales alusivos al Medio Ambiente.</li> <li>- Realizarán estudios de casos sobre problemas ambientales nacionales y su interrelación con el sistema económico.</li> <li>- Participarán en conferencias, mesas redondas y paneles sobre economía ecológica.</li> <li>- Analizar situaciones relacionadas con la degradación ambiental y su medición en las cuentas nacionales.</li> </ul>

<p>- Evaluar el Impacto Ambiental del actual sistema económico nacional.</p> <p>Asignatura:  <b>Problemas Económicos</b>  <b>Cuentas Nacionales</b>  <b>Teoría Económica II</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo del Capitalismo Agrario Nacional.</li> <li>- La Industria Contaminante y el ISO 2,000.</li> <li>- La Minería y los efectos de contaminación por derrame.</li> <li>- El Canal y los riesgos de contaminación.</li> <li>- El Turismo y la capacidad de carga.</li> <li>- La Degradación Ambiental y sus efectos ecológicos y económicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoverán el desarrollo de conferencias con especialistas sobre tecnología apropiada y contaminación.</li> <li>- Analizar los principales problemas económicos nacionales y su relación con el medio ambiente.</li> <li>- Investigarán la incidencia de las principales actividades económicas sobre el medio ambiente.</li> <li>- Analizarán los costos-beneficios de las incidencias de los proyectos económicos sobre el medio ambiente.</li> </ul>
---	---	--

**\*Estos objetivos fundamentales y contenidos básicos deberán ser cubiertos en los dos primeros años diurnos de la carrera básicamente en las asignaturas de Introducción a la Economía, Geografía Económica, Cuentas Nacionales , Problemas Económicos Nacionales y Teoría Económica I y II.**

**Tarea: Explicación del Desarrollo Económico Sostenible**

<u>Objetivos Fundamentales**</u>	<u>Contenidos Básicos</u>	<u>Sugerencias Didácticas</u>
<p>- Analizar diversos sistemas modelos y estrategias económicas que procuren un mayor bienestar social en armonía con el ecosistema.</p> <p>Asignaturas: Desarrollo Económico Fundamento Económico de América Latina. Teoría Económica II.</p> <p>- Identificar las ventajas y desventajas de las tecnologías aplicadas en nuestro sistema económico.</p> <p>Asignatura: Economía Agrícola Desarrollo Económico Teoría Económica IV</p>	<p>- El Desarrollo Sostenible, Sociedad y Ambiente.</p> <p>- Teoría del crecimiento y su concepción ambiental implícita.</p> <p>- Los procesos económicos de América Latina y su sustentabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agroexportación</li> <li>- Agricultura Orgánica</li> <li>- Agricultura Sustentable</li> <li>- Sustitución de Importaciones</li> <li>- Políticas Ambientales</li> </ul> <p>- Uso sostenible de los Recursos Naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ciclos naturales</li> <li>- capacidad de carga</li> <li>- densidad poblacional</li> <li>- contaminantes</li> </ul> <p>- Tecnología</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eficiencia ecológica</li> <li>- Eficiencia ambiental</li> <li>- Tecnología limpia</li> </ul>	<p>- Realizarán estudios de casos, en base a países y períodos específicos evaluando los proyectos económicos, el cumplimiento de objetivos y sus consecuencias socioambientales.</p> <p>- Organizarán grupos de trabajo que investigarán y expondrán sobre las diversas escuelas de pensamiento económico aplicada a la realidad socioambiental de América Latina.</p> <p>- Organizarán conferencias con especialistas sobre casos específicos de contaminación, caso bahía de Panamá, o de utilización de tecnología, minería reciclaje y otros.</p> <p>- Visitarán proyectos y evaluarán la aplicación de la tecnología utilizada en base a eficiencia costo y sostenibilidad.</p>

<p>- Formular y Evaluar proyectos, en función de objetivos y costos sociales y ambientales. Asignatura: Formulación y Evaluación de Proyectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controles de Calidad</li> <li>- Reciclaje</li>   <li>- Impacto Ambiental</li> <li>- Zonas de Mitigación</li> <li>- Medidas de Amortiguamiento</li> <li>- Auditoría Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigar la evolución tecnológica que se ha dado en América Latina y evaluarán su impacto ambiental.</li>   <li>- Formular proyectos económicos que incorporen los análisis de impacto ambiental.</li> <li>- Evaluar el impacto ambiental de proyectos económicos, implementados en el país en los diversos sectores de la economía nacional.</li> </ul>
---	--	---

**\*\*Estos objetivos fundamentales deberán ser cubiertas en los dos últimos años diurno de la carrera. - Básicamente en las asignaturas de Economía Agrícola Fundamento Económico de América Latina, Formulación y Evaluación de Proyectos y Desarrollo Económico.**

**Tarea: Implementación de la Educación Ambiental**

<u><b>Objetivos Fundamentales*</b></u>	<u><b>Contenidos Básicos</b></u>	<u><b>Sugerencias Didácticas</b></u>
<p>- Valorar la importancia del economista en la conservación del medio ambiente. Asignatura: Introducción a la Economía Política Económica y Planificación Teoría Económica I y II</p> <p>- Participar en actividades culturales de educación ambiental. Asignatura: Economía Agrícola Problemas Económicos Nacionales</p>	<p>- Ética Profesional - Economía como Ciencia Social - Conciencia Ambiental</p> <p>- Educación Ambiental - Legislación Ambiental - Ley de Reforestación - Ley de Vida Silvestre</p>	<p>- Promover la autoevaluación y la sustentarán como parte de las actividades académicas. - Investigar en grupo sobre la ética y moral. - Organizarán conversatorios sobre el papel del economista como agente de cambio.</p> <p>- Elaborarán murales alusivos al ambiente. - Promoverán la participación estudiantil en actividades de protección ambiental. - Participación en grupos ambientales - giras ecológicas - reciclaje de basura - reforestación. - organizarán mesas redondas sobre legislación ambiental, sus ventajas y limitaciones.</p>

<p>- Identificar y divulgar medidas de conservación y mejoramiento del medio ambiente. Asignaturas:</p> <p>Finanzas Públicas y Política Fiscal Desarrollo Económico Teoría Económica III y IV</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforestación</li> <li>- Reciclaje</li> <li>- Manejo de Desechos</li> <li>- Consumismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proponer la incorporación de temas ambientalistas en las diversas asignaturas.</li> <li>- Organizar conferencias, forum sobre el papel del economista en problemas ambientales. <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Bahía de Panamá</li> <li>- Los corredores</li> <li>- Manejo de Desechos</li> </ul> </li> <li>- Mejorar el Medio Ambiente de la Facultad de Economía.</li> </ul>
---	--	--

\* Estos objetivos fundamentales deben ser implementados durante el desarrollo de la carrera.

Esta propuesta de implementación del eje y temas transversales, no sólo hace sugerencias didácticas en función de los contenidos del curriculum, sino que también propone incidir en los objetivos, actividades, evaluación, experiencias de aprendizaje, en los autores (docentes, estudiantes), en la estrategia metodológica y los recursos, es decir son pocos los elementos curriculares que no serían afectados de manera directa y positiva por la propuesta.

En este sentido, las sugerencias didácticas incluyen la realización de foros, conferencias, visitas a proyectos, conversatorios, mesas redondas que permitan cubrir contenidos fuera del aula de clases y con métodos no convencionales, generando nuevas experiencias de aprendizaje y redefiniendo las estrategias metodológicas. La organización de grupos de trabajo, investigaciones y estudio de casos promuevan nuevas actividades y un replanteamiento del papel de los autores (docentes, estudiantes) en el proceso de aprendizaje.

La elaboración de murales, promover el mejoramiento del ambiente de la Facultad a través de campañas de limpieza, jardinería, etc. también inciden en el ambiente escolar y generan la utilización de nuevos recursos. Las sugerencias de autoevaluación también inciden en el curriculum del economista al igual que otras implicaciones curriculares que se pueden derivar de estas sugerencias didácticas.

Por otra parte el tener que coordinar objetivos, contenidos y sugerencias didácticas por asignaturas y entre asignaturas conlleva preventivamente a una clara definición curricular de las mismas así como también la interrelación entre ellas en cuanto a contenido mínimo y pre requisito. De manera tal que la implementación del eje transversal conduce como

pre requisito a una mayor coherencia e integración del programa, confrontando los contenidos mínimos con el perfil del egresado.

La implementación del eje transversal conlleva el análisis y mejoramiento del proceso de aplicación de los planes y programas de licenciatura de economía, como un prerequisite del eje transversal y un logro del mismo.

En la Facultad de Economía existen tres departamentos que laboran directamente en el desarrollo de la carrera, los Departamentos de Análisis y Economía Aplicada, el Departamento de Teoría y Desarrollo y el Departamento de Estadísticas Aplicadas. Trabajamos con asignaturas de los dos primeros departamentos, y en base al horario diurno y vespertino de la carrera para que consecuentemente sea aplicado posteriormente en el horario nocturno de la carrera. Las asignaturas elegidas son:

<b>Primer Año</b>	<b>Primer Semestre</b>	<b>Geografía Económica</b>
		<b>Introducción a la Economía</b>
	<b>Segundo Semestre</b>	<b>Cuentas Nacionales I</b>
<b>Segundo Año</b>	<b>Primer Semestre</b>	<b>Teoría Económica I</b>
		<b>Cuentas Nacionales II</b>
		<b>Problemas Eco. Nacionales I</b>

	<b>Segundo Semestre</b>	<b>Problemas Económicos Nac. II</b> <b>Teoría Económica II</b>
<b>Tercer Año</b>	<b>Primer Semestre</b>	<b>Teoría Económica III</b>
	<b>Segundo Semestre</b>	<b>Economía Agrícola</b> <b>Fundamentos Eco. de América</b> <b>Latina</b> <b>Teoría Económica IV</b>
<b>Cuarto Año</b>	<b>Primer Semestre</b>	<b>Desarrollo Económico I</b> <b>Formulación y Eval. de</b> <b>Proyectos I</b>
	<b>Segundo Semestre</b>	<b>Desarrollo Económico II</b> <b>Formulación y Evaluación de</b> <b>Proyectos II</b>

Más adelante se presenta el Plan de Economía con las asignaturas designadas, resaltados a color para obtener una visual gráfica general de la propuesta. Se proponen tres áreas del conocimiento a integrar, ecología, Desarrollo Sustentable y Educación Ambiental. Las dos primeras áreas tienen que ver con los objetivos procedimentales y

actitudinales del estudiante. Mientras que la tercera se presenta como tema transversal integral.

La ecología es determinante y surge la necesidad de integrar el ecosistema al Análisis Económico como primer área del Eje Transversal. El desarrollo sustentable corresponde a la segunda área del Eje Transversal y la Educación Ambiental que es la tercera área ser incorporada en los dos primeros años, para luego implementarla en el tercer y cuarto año a través del análisis del Desarrollo Sustentable, mientras que la Educación Ambiental lo vemos como un tema transversal que debe ser desarrollado curricularmente en el contenido de las asignaturas designadas y a lo largo de toda la carrera de economía en los demás elementos del currículum de la licenciatura.

La ecología debe ser incorporada a la licenciatura de Economía como un eje transversal que genere en el estudiante la capacidad de hacer un análisis económico - ecológico de los diversos tópicos de las ciencias económicas, y un análisis de Economía Ambiental, para valorizar las externalidades del proceso de producción.

Esto no implica que en todo análisis económico debe estar explícito el enfoque ecológico, pero si debe ser parte del sustento teórico sobre el cual el economista elabora su modelo.

El Desarrollo Sustentable y la Educación Ambiental son temas transversales que cohesionan el método de análisis que surge desde la economía ecológica. Observamos así mismo que el desarrollo sustentable sirve como vínculo entre la curricula y el perfil. Mientras que la educación ambiental además fortalece los valores y actitudes del nuevo profesional, cohesionando su teoría con la praxis.

El desarrollo sustentable es parte de la educación ambiental y también de la teoría económica, por consiguiente el conocimiento del primero desarrollaría los valores y actitudes que integrarían la Educación Ambiental.

La diferencia en la implementación de los ejes y temas, es que mientras el eje debe ser desarrollado epistemológicamente, los temas transversales deben ser tratados andragógicamente. Los ejes deben permitir al alumno construir su análisis de manera más integral y sostenible mientras que los temas transversales conllevan a que el estudiante sea más consecuente en su análisis y actuar profesional.

A continuación presentamos el plan vigente de Economía resaltando en verde las asignaturas en donde se implementaría el contenido de la Formación Ambiental como eje transversal:

**CUADRO N°.5. PLAN DE ECONOMÍA Y LA PROPUESTA DE ASIGNATURAS DEL EJE TRANSVERSAL. 2000**

PRIMER AÑO	CLAVE	HORAS			COD.ASIG	REQ.
		TEO	LAB	CRED.		
<b>I SEMESTRE</b>		<b>20</b>	<b>6</b>	<b>23</b>		
Introducción a la Economía	ECO. 105	4		4	10737	
Historia de las Doctrinas Eco. I	ECO. 106A	3		3	10738	
Matemáticas para Economista	MAT.102A	2	2	3	02767	
Contabilidad I	CONT.105A	2	2	3	10739	
Geografía Económica	GEO.105	3		3	10740	
Economía y Estado I	CP 105A	3		3	10741	
Español	ESP.. 105	3	2	4	10742	
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>		<b>19</b>	<b>6</b>	<b>22</b>		
Cuentas Nacionales I	ECO 140	3		3	10828	10739
Historia de las Doctrinas Eco.	ECO 106	3		3	10831	10737,10738
Matemáticas para Economista	MAT 102B	2	2	3	02768	02767
Contabilidad II	CONT 105B	2	2	3	10829	10739
Estadística Económica I	EST 115	3	2	4	10832	
Economía y Estado II	CP 105B	3		3	10830	10741
Teoría de la Admón. Pública	AP 105	3		3	10833	
<b>SEGUNDO AÑO</b>						
<b>PRIMER SEMESTRE</b>		<b>23</b>	<b>4</b>	<b>25</b>		
Ep. De la Ciencia Eco. y Social	FIL.205	4		4	10906	
Teoría Económica I	ECO 205A	4		4	10907	10737,02768
Cuentas Nacionales II	ECO 240	3		3	10908	10828
Prob. Económicos Nacionales I	ECO 220A	2	2	3	10909	10737
Mat. Para Economista III	MAT 212A	2	2	3	10910	02768
Estadística Económica II	EST 215	3	2	4	10911	10832
Economía Política I	ECO230A	4		4	10912	10737
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>		<b>21</b>	<b>8</b>	<b>25</b>		
Sociología	SOC 205	4		4	10913	
Temas Personales II	ECO 205B	4		4	10914	10907
Fundamentos de Informática	EST 225	1	4	3	10915	
Problemas Económicos Nacionales II	ECO 220B	3		3	10916	10909
Mat. Para Economista IV	MAT 212B	2	2	3	10917	10910
Estadística Económica III	EST 235	3	2	4	10918	10911
Economía Política II	ECO 230B	4		4	10919	10912

<b>TERCER AÑO</b>						
<b>PRIMER SEMESTRE</b>		<b>19</b>	<b>3</b>	<b>23</b>		
Teoría Económica III	ECO 305A	4		4	10920	10914,10910
Rel. Económicas Internacionales	ECO 335A	3		3	10921	10914
Análisis Monetario I	ECO 315A	3		3	10922	10914
Finanzas Púb. Y Política Fiscal	ECO 325A	3		3	10923	10914
Matemáticas para Economista V	MAT 305A	2	2	3	10924	10917
Estadística Económica IV	EST 305	3	2	4	10925	10918
Inglés para Economía	ING 305	1	4	3	10926	
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>		<b>22</b>	<b>2</b>	<b>23</b>		
Teoría Económica IV	ECO 305B	4		4	10927	10920
Relaciones Eco. Internales. II	ECO 335B	3		3	10928	10921
Análisis Monetario II	ECO 315B	3		3	10929	10922
Finanzas Públicas y Política Fis.	ECO 325B	3		3	10930	10923
Teoría Económica	ECO 335	3		3	10931	10920
Econometría	EST 315	2	2	3	10932	10925,10917
Fundamento Eco. De Amér. La I	ECO 345	4		4	10933	10920,10921
<b>CUARTO AÑO</b>						
<b>PRIMER SEMESTRE</b>		<b>22</b>	<b>0</b>	<b>22</b>		
Desarrollo Económico I	ECO 405A	3		3	10934	10927,10917
Política Económica y Planif. I	ECO 415A	4		4	10935	10927,10917 10930
Economía de la Empresa I	ECO 425A	3		3	10936	10914
Formulación y Eval. De Plan. I	ECO 435A	3		3	10937	10927,10924
Investigación Económica Aplic.	ECO 445A	3		3	10938	10906
Relaciones de Panamá con E.U.	DIP 405	3		3	10939	
Electiva I		3		3		
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>		<b>25</b>	<b>0</b>	<b>25</b>		
Desarrollo Económico II	ECO 405B	3		3	10940	10934
Política Económica y Planif. II	ECO 415B	4		4	10941	10935
Economía de la Empresa II	ECO 425B	3		3	10942	10936
Form. Y Evaluación de Plan. II	ECO 435B	3		3	10943	10937
Electiva 2		3		3		
Electiva 3		3		3		
Electiva 4		3		3	10944	
Tesis	ECO 445B	3		3		
<b>TOTAL CREDITOS: 188</b>		<b>TOTAL HORAS: 205</b>				

De esta manera observamos que en el primer semestre del primer año serán dos las asignaturas elegidas, en segundo semestre una. En el primer semestre de segundo año serán tres asignaturas y en el segundo semestre dos. En el primer semestre de tercer año será una y en el segundo semestre serán tres y finalmente en cuarto año serán dos en el primer semestre y dos en el segundo semestre.

En total son 16 materias las seleccionadas, de un total de 52 asignaturas, es decir el 30 por ciento de las asignaturas implementarán el eje transversal. No estamos tomando las asignaturas electivas pues éstas dependerán del énfasis que tome el estudiante que podría ser en Economía Ambiental, reforzando el eje transversal o en otro énfasis. En todo caso el énfasis no es determinante en el cumplimiento de los objetivos del eje transversal.

Las asignaturas que implementarán los objetivos del eje transversal están distribuidos equitativamente. En primer y segundo año estarán 8 y en los dos últimos años las otras ocho. Aunque la lógica de distribución no respondió a este criterio, sino más bien a las áreas de conocimiento del plan de estudio.

#### **1.4. Estrategia de Validación e Implementación**

Para implementar esta propuesta; se deberá aprobar su sustentación como tesis de maestría, lo cual garantiza su calidad de documento de trabajo que en el proceso de validación deberá ser mejorado. La sustentación del mismo implicarán sugerencias por parte del jurado que deberán ser tomadas en cuenta en las fases subsiguientes.

Este proyecto ya sustentado, será presentado a la comisión de medio ambiente de la Facultad de Economía, del cual el autor y la profesora asesora formar parte para su

discusión y apropiación por parte de la comisión de medio ambiente, para que sea esta comisión la que la presente a las autoridades universitarias de la Facultad.

De ser aceptada en esta instancia la propuesta de eje transversal, se presentará a los docentes y estudiantes de la Facultad para su conocimiento y discusión, a través de reuniones de trabajo, conferencias y asambleas estudiantiles.

A partir de esta instancia se solicitará como Facultad apoyo a otras instancias especialistas, tales como el ICASE y el Ministerio de Educación, para posteriormente ser sometido a aprobación de la Junta de Facultad.

Posteriormente, se interactuará con los coordinadores y profesores de la asignatura su conocimiento detallado, análisis, recomendaciones, aprobación y finalmente su implementación.

Nuestra propuesta de eje transversal para la formación del economista no pretende ser solo un requisito para la obtención de un título, sino un compromiso que va más allá de su sustentación como tesis de grado.

## **CONCLUSIONES**

Luego de realizar este trabajo, se llegan a las siguientes conclusiones:

1. En el contexto nacional a nivel educativo existe una profunda crisis que parte de la ausencia de un proyecto nacional explícito que nos permita a los panameños ponernos de acuerdo en cuanto al perfil del egresado que requerimos a diversos niveles del sector educativo. Esta crisis educativa incluye a la Universidad de Panamá y particularmente la Facultad de Economía.
2. Es necesario que la administración de la carrera de economía aborde de manera continua y sistémica la actualización de los planes de estudio de la carrera para que no sea un procedimiento puntual, estático y a saltos como en la práctica se está dando. La actual revisión de los planes de estudio es parcial, irregular e inconsistente.
3. Al analizar los planes de estudio de la Licenciatura en Economía consideramos que no ha sido difícil integrar la economía con la ecología. Muchos aspectos curriculares de la formación del economista logran vigencia al fusionarse con la ecología. La forma en que proponemos adecuar el perfil del egresado a la curricula transformada por el eje transversal así lo sustenta. El perfil elaborado para la Licenciatura de Economía toma en cuenta muchos aspectos de la Formación Ambiental, sin embargo, no tienen sustentación en el resto de los elementos.
4. El eje transversal no sólo es una propuesta de actualización temática de la licenciatura, sino que en su implementación se convierte en una propuesta metodológica de integración en sí misma, que promueve las contradicciones dialécticas que garantizan la permanente actualización y adecuación de los planes de

estudio de la carrera no sólo a las demandas del mercado sino a las necesidades del país.

5. Los ejes transversales no requieren necesariamente para su implementación de una reestructuración de los nuevos planes de estudio que incluyan asignaturas que puedan incorporar la nueva temática. Por el contrario, los ejes transversales son una propuesta de actualización de renovación curricular de las carreras, pero entendiendo el curriculum como un concepto amplio y no limitado al contenido de las clases.
6. La propuesta de Formación Ambiental como eje transversal incorpora a la formación del economista, la teoría que permita la integración del ecosistema al análisis económico a través de la Economía Ecológica y la Economía Ambiental. Pues es ésta última la que en su análisis, incorpora las externalidades de un proyecto económico al análisis integral del mismo.
7. La formación ambiental como eje transversal, en última instancia, incorpora como objetivo el desarrollo económico sostenible a través de la labor profesional del economista; al incorporar la ecología y fusionarla con la economía, bajo la perspectiva de economía ecológica. Esto permite un análisis más interdisciplinario y con una visión más holística de la sociedad.
8. La Educación ambiental fortalece la propuesta en la medida en que consolida los valores cognoscitivos y también los valores actitudinales del egresado de la carrera incidiendo en su formación académica y en su actitud ante la sociedad. De esta manera la

Economía Ambiental, la Economía Ecológica y la Educación Ambiental son los elementos básicos que conforman la Formación Ambiental del Economista.

9. La propuesta de eje transversal que hace referencia a la formación ambiental no sólo promueve una actualización cognoscitiva en cuanto a economía ecológica y económica ambiental sino que induce cambios éticos y valorativos en el egresado de la licenciatura por lo cual nos parece una propuesta científicamente actualizada y moralmente sustentable.
10. La propuesta no son conocimientos aislados que se suman, son un proceso de desarrollo cognoscitivo continuo e integral gracias a la función del eje transversal que hace las veces también de eje integrador. En los dos primeros años el estudiante relacionará la economía con la ecología y en los dos últimos años su formación estará enmarcada en la necesidad de un desarrollo económico sostenible. Ambas fases de la formación estarán relacionadas y motivadas por la Educación Ambiental que acompañaría al estudiante a lo largo de la carrera.
11. Considero que el eje transversal no debe ser incorporado a nivel universitario en todas las asignaturas de la carrera, sino en aquellas que académicamente son básicas para la formación del estudiante. La finalidad consiste en formar un profesional con una actitud de respeto hacia el medioambiente, con la plena libertad de ejercer su profesión de manera sustentable. No se pretende, crear un especialista ambiental en todas las carreras universitarias. Es por esto que sólo tomamos algunas asignaturas

clave Economía, con excepción de Geografía Económica que no es de la especialidad, para proponer la incorporación de las áreas, tareas, objetivos, contenidos básicos y sugerencias didácticas del eje transversal.

12. La formación ambiental del economista es una necesidad que en la medida que sea percibida como tal por los miembros de la Facultad de Economía se convertiría en el mayor sentido de utilidad de nuestro trabajo de tesis y el primer paso para el difícil camino de renovación y actualización permanente de los planes de estudio.

## **RECOMENDACIONES**

En base al estudio realizado y a las conclusiones aquí presentadas, sugerimos las siguientes recomendaciones:

1. Es necesario que esta tesis sea vista como un documento de trabajo en la Facultad de Economía, de manera tal que sea un aporte en la construcción de un método de actualización permanente de los planes de estudio de la carrera.
2. Se debe evaluar en términos físicos, monetarios y de recursos humanos las necesidades que genera el proceso de actualización e implementación de los planes de estudio de la licenciatura en economía, porque esto cuánto se está invirtiendo y cuanto se requiere invertir en el proceso educativo.
3. El proceso de enseñanza aprendizaje es una actividad que muchos realizamos pero que pocos se capacitan para realizarlos. El hecho de ser economista no es el único requisito fundamental para impartir la docencia. Es de urgente necesidad que todos los docentes nos capacitemos o actualicemos en educación superior.
4. La administración de la educación es una especialidad que se imparte incluso a nivel de doctorado. Sin embargo nuestro personal administrativo - directivo, poca o ninguna capacitación recibe. Es necesario capacitar a los directores de escuela, departamentos y secretarías administrativas en la gestión y planificación educativa.
5. Existe un problema ético que tiene que ver con el apostolado de la educación. El educador no sólo debe ser evaluado y capacitado adecuadamente, sino que tiene que ser confrontado a partir de la autoridad moral de los directores de las unidades académicas, de los gremios y de los propios profesionales en cuanto a los deberes y obligaciones que implica la docencia superior y los retos, que debemos confrontar.

6. La propuesta de un eje transversal en la carrera de economía debe ser un elemento que contribuya a la creación de una comisión permanente de evaluación y actualización de los planes de estudio, lo cual debe ser alternativa a la reestructuración o creación de nuevos planes de estudio que generan un desgaste del personal docente y un lento proceso de implementación de los nuevos planes de estudio. Mientras que la actualización debe ser un proceso operativo y funcional que se realiza de manera permanente.
7. Las autoridades universitarias a través de la Vicerrectoría Académica deben implementar la ley 10 de Educación Ambiental de 1992 que asigna a la Universidad de Panamá la doble responsabilidad de implementar la Educación Ambiental y velar porque las demás universidades cumplan con esta ley.
8. El ICASE tiene en esta nueva responsabilidad universitaria, la oportunidad de obtener recursos financieros para implementar dicho mandato y poder incorporar nuevos métodos de educación ambiental universitaria a nivel nacional.

De implementarse esta propuesta de eje transversal la Facultad de Economía debe solicitar apoyo financiero a instancias financieras relacionadas con el medio ambiente y asesoría educativa al Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación ICASE.

## **ANEXOS**

**ANEXO N°1**

# GACETA OFICIAL

## ORGANO DEL ESTADO

Fundada por el Decreto de Gabinete N° 10 de 11 de noviembre de 1903

REINALDO GUTIERREZ VALDES  
DIRECTOR

MARGARITA CEDEÑO B.  
SUBDIRECTORA

### OFICINA

Avenida Norte (Eloy Alfaro) y Calle 3a. Casa No. 3-12,  
Edificio Pilia, San Felipe, Ciudad de Panamá  
Teléfono 28-8631, Apartado Postal 2189  
Panamá 1, República de Panamá

LEYES, AVISOS, EDICTOS Y OTRAS  
PUBLICACIONES

NUMERO SUELTO: B/. 0.25

Dirección General de Ingresos  
IMPORTE DE LAS SUSCRIPCIONES  
Mínimo 6 meses en la República: B/.18.00  
Un año en la República B/.36.00

En el exterior 6 meses B/.18.00, más porte aéreo  
Un año en el exterior B/.36.00, más porte aéreo

Todo pago adelantado

### ASAMBLEA LEGISLATIVA

#### LEY No. 10

(De 24 de junio de 1992)

"Por la cual se adopta la educación ambiental como una estrategia nacional para conservar y desarrollar los recursos naturales y preservar el ambiente; y se dictan otras disposiciones."

### LA ASAMBLEA LEGISLATIVA

#### DECRETA:

**ARTICULO 1.** Reconózcase la educación ambiental como una estrategia para la conservación y el desarrollo sustentable de los recursos naturales y la preservación del ambiente.

**ARTICULO 2.** El Estado promoverá, apoyará y facilitará la integración de la educación relativa a los recursos naturales y el ambiente por medio de las funciones de educación, capacitación, extensión e investigación.

**ARTICULO 3.** Inclúyase el contenido y enfoque ambiental en los programas de estudio de las escuelas y colegios del nivel inicial, primario, medio y en los planes de estudio de la educación superior del país.

**ARTICULO 4.** Créase la Comisión de Educación Ambiental para el fomento y orientación de la educación ambiental a nivel nacional, en la que podrán participar instituciones gubernamentales y no gubernamentales relacionadas con el ambiente. Esta Comisión estará coordinada por el Ministerio de Educación.

**ARTICULO 5.** Corresponderá a la Comisión de Educación Ambiental, fomentar y fortalecer el conocimiento de la naturaleza, así como sensibilizar a la población estudiantil y nacional sobre la necesidad de proteger y aprovechar ordenadamente los recursos naturales y la preservación del ambiente.

**ARTICULO 6.** El Ministerio de Educación promoverá, regulará y supervisará la ejecución

de los programas sobre medio ambiente en las escuelas y colegios oficiales y particulares del nivel inicial, medio y superior.

**ARTICULO 7.** Inclúyase a nivel universitario el contenido y enfoque ambiental como elemento de cultura general obligatorio en todas las carreras que se ofrezcan, con mayor énfasis en aquellas relacionadas con la formación de docentes y comunicadores sociales.

**ARTICULO 8.** Las Universidades Oficiales supervisarán, en sus áreas de competencia, la inclusión del tema ambiental en los planes de estudio de las Universidades y Centros de Estudios Superiores Particulares, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 95 de la Constitución Política de la República.

**ARTICULO 9.** Los medios de comunicación social deberán promover la formación de una conciencia ambientalista en la opinión pública, en base a la función social que ejercen.

**ARTICULO 10.** Esta Ley empezará a regir a partir de su promulgación.

### COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

Dada en la ciudad de Panamá, a los 18 días del mes de mayo de mil novecientos noventa y dos.

MARCO A. AMEGLIO SAMUDIO  
Presidente

RUBEN AROSEMENA VALDES  
Secretario General

ORGANO EJECUTIVO NACIONAL  
- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA -

Panamá, República de Panamá, 24 de junio de 1992

GUILLERMO ENDARA GALIMANY  
Presidente de la República

BOLIVAR ARMUELLES  
Ministro de Educación, a.l.

## **ANEXO N°2**

## ÉNFASIS: EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y DE LOS RECURSOS NATURALES

### I. Justificación del énfasis

La degradación medio ambiental genera externalidades negativas que deben ser internalizadas por todos los países del orbe mundial en función de los acuerdos alcanzados en la última cumbre de la tierra. Por ello todos los programas de desarrollo socioeconómicos deben tomar en consideración el impacto sobre el medio ambiente, lo que ha obligado, a unir esfuerzos en materia de cooperación internacional.

La dinámica económica y social en su acción transformadora genera efectos diversos sobre el ambiente reflejándose negativamente en muchas ocasiones con la destrucción masiva de ecosistemas tanto en las zonas rurales como urbanas. Los bosques primarios continúan satisfaciendo las necesidades básicas de los distintos asentamientos humanos que los habitan, los cuales ejercen una gran presión sobre el entorno poniendo en peligro latente la existencia de ecosistemas que en muchos casos son irrecuperables.

La migración intrarural encabezada por los campesinos colonizadores unida a la contaminación continua de muchas industrias e inclusive de la agricultura comercial están creando grandes daños difíciles de cuantificar hasta el momento. Ante este hecho se observa que hacen falta cambios institucionales profundos que frenen esta problemática de una manera integral, que eliminen esa visión antropocentrista del uso de los recursos naturales y que más bien contribuyan a que el deterioro sea internalizado por los distintos agentes económicos, en la búsqueda de un estilo de desarrollo que sea compatible con la conservación y el bienestar de las generaciones futuras.

El economista no puede estar alejado de esta realidad más aún cuando la naturaleza de la Economía es la de promover un uso racional de todos los recursos que intervienen en la producción, entre ellos los recursos naturales los cuales no son infinitos.

Pese a que es visible la destrucción ecológica en muchas zonas del país, es muy difícil cuantificar la magnitud del deterioro ambiental a causa de que no se cuenta con un sistema de contabilidad patrimonial hasta el momento. Pese a ello en algunas universidades del país se están desarrollando programas de maestría ligadas a la conservación medio ambiental como es el caso de la Universidad Tecnológica (maestría), la USMA (maestría), la ULAQIT (maestría) y la Universidad de Panamá (Facultad de Ciencias Tecnológica), con el objetivo de formar profesionales en este campo.

Por ende la Facultad de Economía de la Universidad de Panamá no debe quedarse rezagada en tal sentido y debe contribuir en la búsqueda de mecanismos que contribuyan a frenar la degradación

ambiental mediante la incorporación al currículum académico de la formación del profesional de la economía de asignaturas en esta materia, de manera que el profesional de la economía tenga los conocimientos y herramientas básicas de análisis económico-ambiental y contar con profesionales en las ciencias económicas con capacidad para general y ejecutar, por un lado, las políticas económicas orientadas a mantener un equilibrio entre el Desarrollo Económico y la conservación del ambiente natural, y por el otro, buscar el equilibrio entre el desarrollo empresarial y su entorno natural.

## II. Contenido Curricular

- Elementos de Geografía Física
- Principios de Ecología y Conservación
- Desarrollo Sostenido y Conservación
- Evaluación de Impacto Ambiental
- Economía Ambiental
- Política Ambiental
- Cuentas del medio ambiente

Universidad de Panamá  
Facultad de Economía  
Licenciatura en Economía  
Énfasis en Economía Ambiental y de los Recursos Naturales

**MATERIA:** Elementos de Geografía Física

**UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE:** Escuela de Geógrafos Profesionales

**SEMESTRE:** I semestre de IV año

**HORAS:** tres horas por semana (2 teóricas 2 laboratorio)

**JUSTIFICACIÓN:**

Se contempla en este curso aspectos conceptuales básicos, metodología y técnica para disponer de los conocimientos necesarios para entender el resultado de investigaciones concretas de un equipo interdisciplinario de profesionales.

La formación técnica del economista y el desarrollo del trabajo interdisciplinario constituye un enfoque nuevo para realizar diagnósticos, planificar acciones y contribuir al desarrollo sostenible.

Las técnicas de obtención de datos sobre parámetros ambientales son cada día más especializados y por ello se utilizan una serie de instrumentos y equipos de tecnología avanzada. En efecto, los sistemas de información ambiental, los sistemas de procesamiento de imágenes de satélite y los sistemas de información geográfica constituyen herramientas modernas fundamentales a disposición del economista.

**OBJETIVOS:**

- Conocer conceptualmente las principales metodologías y técnicas para identificar y valorar las alteraciones antropogénicas en el medio ambiente
- Capacitar en el uso de las técnicas modernas de levantamiento de información geográfica para evaluación y planificación de recursos naturales
- Contactar con la realidad del ambiente físico a través de investigaciones, observaciones y trabajos de campo

**CONTENIDOS:**

1. Territorios biogeográficos
2. Características climática y sus consecuencias hidrológicas
3. Características de la atmósfera y sus principales parámetros

4. Configuración y evolución del relieve
5. Análisis geográfico en el estudio de suelo
  - 5.1 La planificación regional y el concepto de zona ecológica
6. Acción del hombre en su entorno natural
7. Tecnologías básicas para la planificación y evaluación de los recursos naturales (SIG Y SENSORES REMOTOS)
8. Aplicaciones de la tecnología para la evaluación y valoración de los recursos naturales

#### BIBLIOGRAFÍA:

Amores P. Losé y otros. Geología. 1979

Denuan Max. Geomorfología. 1981

Fallas Jorge. Planificación y monitoreo de recursos naturales. Costa Rica. Universidad Nacional.

Lacoste, Alain y Salomon Robert. Biogeografía .3ed. Editorial Oikos Tau. 1981

Lopez Javier. Procesamiento digital de imágenes multiespectrales. 1990

Rice R. Y. Fundamentos de geomorfología

Saborio Javier. Análisis espacial. Costa Rica. Ediciones CATTE. 1988

Universidad de Panamá  
Facultad de Economía  
Licenciatura en Economía  
Énfasis en Economía Ambiental y de los Recursos Naturales

**MATERIA:** Principios de Ecología y Conservación

**UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE:** Escuela de Biología

**SEMESTRE:** I semestre de IV año

**HORAS:** tres horas por semana (2 teóricas y 2 de laboratorio)

**JUSTIFICACIÓN:**

El curso de principios de Ecología y Conservación ofrece a los estudiantes de Economía la oportunidad de analizar y discutir los principios de Conservación, tanto teóricos y prácticos, se incluye la estructura ecológica y la aplicabilidad de estos principios en la vida diaria. El curso ofrece técnicas que permitirán al estudiante transmitir su conocimiento con nuevas estrategias. Se desea inculcar un sentido de análisis que permita ser más efectivo, autodidacta y autocrítico.

**OBJETIVOS:**

Objetivos Generales del Curso

1. Discutir y reforzar los conocimientos sobre la interacción de los seres vivos con el medio ambiente;
2. Aplicar y evaluar las técnicas de análisis del medio ambiente.

**CONTENIDOS:**

1. Principios Básicos de la Conservación.  
Autoecología y cinecología  
Energía en el ecosistema: fotosíntesis, cadena alimenticia, pirámides ecológicas.  
Ciclos del nitrógeno, fósforo y carbono  
Ley del mínimo, Ley de tolerancia.
2. El Término Población dentro de la Conservación.  
Tablas de vida, muestreo y análisis  
Crecimiento, abundancia, reproducción y mortalidad  
Depredación, parasitismo, comensalismo, cooperación y mutualismo  
Ecuación Lotka-Volterra
3. El término Comunidad en la Conservación.

Comunidad y especiación (alopatría y simpatría)  
Habitad, nicho, ecotono y relaciones interespecíficas

4. El Ecosistema.  
El ecosistema, individuos y las especies  
Coevolución, Clímax
5. La estructura de la Conservación.  
Zonas físicas en el medio terrestre  
Poblaciones y comunidades terrestres.
6. Aplicación y Tecnología Derivada de la Conservación  
Modos matemáticos  
Silvicultura reforestación  
Ecodesarrollo y ambiente urbano. Reciclaje  
Contaminación: térmica, del aire, acuática.  
Historia y paleontología.

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

- Barnes, R.S.K. y R.N. Hughes. 1982. An Introduction to Marine Ecology. Blackwell Scientific Publications. 339 pp.
- Cushing, D.H. 1975. Marine Ecology and Fisheries. Cambridge University Press. 278 pp.
- Fundación La Salle. 1967. Ecología Marina. 708 pp.
- Hedgpeth, J. W. 1957. Treatise on Marine Ecology and Paleogeology. Volume 1, Ecology. Memoir 67. Geological Society of America.
- Levinton, J. 1982. Marine Ecology. Prentice-Hall, Inc. 526 pp.
- Nybakken, J. 1988. Marine Biology an Ecological Approach. Second Edition. 514 pp.
- Odum, E. 1972. Ecología. Editorial Interamericana. 640 pp.
- Pianka, E. 1978. Evolucionaty Ecology. Harper and Row. Publisher. 320 pp.
- Rabinovich, J. 1978. Ecología de poblaciones animales. Organización de los Estados Americanos. 114 pp.

2

Universidad de Panamá  
Facultad de Economía  
Licenciatura en Economía  
Énfasis en Economía Ambiental y de los Recursos Naturales

**MATERIA:** Desarrollo sostenido y conservación

**UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE:** Facultad de Economía

**SEMESTRE:** II semestre de IV año

**HORAS:** tres horas por semana

**JUSTIFICACIÓN:**

Asignatura fundamental para comprender la fallas de los diferentes modelos económicos en satisfacer las necesidades humanas producto de no incorporar las externalidades del ambiente y los recursos naturales.

El desarrollo sostenido implica un concepto que permite a la economía incorporar el ambiente en su estructura teórica tradicional de crecimiento económico y equidad.

**OBJETIVOS:**

1. Analizar los efectos ambientales del crecimiento económico, a manera de poder ubicar los causales del deterioro ambiental, a nivel de América latina y Panamá, y sugerir un modelo económico sostenible, a partir de acciones estratégicas.
2. Comprender el marco teórico que da la economía para analizar la sustentabilidad ambiental
3. Analizar el impacto del deterioro ambiental sobre la Sociedad
4. Estudiar la problemática ambiental a nivel nacional y las causas y efectos económicos de dicha problemática.
5. Sustentar la necesidad de acciones estratégicas que permitan elaborar una propuesta de Desarrollo sostenible.

**CONTENIDOS:**

1. Desarrollo sostenible
2. Medio ambiente y el desarrollo sostenible
  - 2.1 Población, Recursos energéticos, desechos sólidos, agricultura, actividades agropecuarias, recursos forestales, biodiversidad y bioprospección, turismo, minería, tecnologías limpias
3. El Impacto del Deterioro Ambiental en la Economía

4. Diagnóstico del Medio Ambiente en Panama
5. El Estado Moderno y el Medio Ambiente

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. Nuestra propia agenda. Sobre Desarrollo y Medio Ambiente. BID, Fondo de Cultura Económica y PNUD. México 1991.
- CEPAL-PNUMA. América Latina y el Caribe. El Reto Ambiental del Desarrollo. Chile 1990.
- Diagnostico del Medio Ambiente en Panamá. CIDPA. Panama 1992.
- Tsakoumagkos, Pedro (1990). Indicadores económicos-ambientales para las Cuentas Nacionales. CEPAL 199
- Tyler Miller. Ecología y medio ambiente. México, grupo editorial iberoamerica, 1994. pp.867
- CEPAL Evaluaciones del Impacto Ambiental en America Latina y el Caribe. CEPAL. Chile 1991.

Universidad de Panamá  
Facultad de Economía  
Licenciatura en Economía  
Énfasis en Economía Ambiental y de los Recursos Naturales

**MATERIA:** Evaluación de Impacto Ambiental

**UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE:** Facultad de Economía

**SEMESTRE:** II semestre de IV año

**HORAS:** tres horas por semana (2 teóricas y dos de laboratorio)

**JUSTIFICACIÓN:**

El curso se desarrollará a través de conferencias teóricas, relacionadas con la planificación, métodos de identificación y predicción de impactos ambientales, así como también monitoreo y mitigación ambiental, y la participación ciudadana. Como economista se profundizará los aspectos de evaluación y valoración del impacto así como lo concerniente a la predicción de los impactos en el ambiente socioeconómico. El componente práctico incluirá visitas de reconocimiento a algunas industrias e instituciones públicas y privadas para conocer medidas de mitigación y monitoreo ambiental implementadas identificadas en los estudios de impacto ambiental elaborados previamente y en respuesta a problemas ambientales no considerados durante la fase de ejecución del proyecto, o desconocidos al momento de la elaboración del estudio.

**OBJETIVOS:**

Dar al participante un instrumental teórico y práctico que servirá de base para revisar términos de referencia, evaluar estudios de impacto ambiental, y preparar una evaluación de impacto ambiental para diferentes tipos de proyectos.

**CONTENIDOS:**

1. Introducción: Marco de Referencia para la Evaluación Ambiental
2. El proceso de la evaluación de impacto ambiental
3. Elementos Básicos
4. Descripción del Entorno
5. Evaluación y Predicción de Impacto
6. Selección de la Acción Propuesta
7. Métodos de Discusión para la Evaluación de las Alternativas
8. Participación Pública
9. Documentación Escrita
10. Monitoreo Ambiental/Mitigación
11. Experiencias Nacionales

**BIBLIOGRAFÍA:**

1. Canter, Larry W. Environmental Impact Assessment. New York: McGraw-Hill, Inc 1977.
2. Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales para Países de Habla Española (CIECA). La Formación Ambiental en América Latina. Madrid, Cuadernos del CIECA. 1978
3. McAllister, Donald M. Evaluation in Environmental Planning. Massachusetts, The MIT Press, 1988.
4. Tyler Miller, G. Jr., Ecología y Medio Ambiente, Cuernavaca, Grupo Editorial Iberoamérica, 1994.
5. Adames, Abdiel J., Evaluación Ambiental y Efectos del Proyecto Hidroeléctrico Fortuna, Panamá, Revista Lotería. 1977
6. Estudios Ambientales, Estudios de Impacto Ambiental en el Área de Influencia del Oleoducto Transístmico. Panamá, 1983.
7. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Estrategia Mundial para la Conservación. Ginebra. 1980.
8. Panama Canal Commission, Environmental Report. Panamá Canal Gaillard Cut Widening Feasibility Study. Panama, 1987.
9. United Nations Environment Programme. Industrial Hazardous Waste Management, Cornwall, 1983.

Universidad de Panamá  
Facultad de Economía  
Licenciatura en Economía  
Énfasis en Economía Ambiental y de los Recursos Naturales

**MATERIA:** Economía Ambiental

**UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE:** Facultad de Economía

**SEMESTRE:** II semestre de IV año

**HORAS:** tres horas por semana (2 horas teóricas y 2 horas de laboratorio)

**JUSTIFICACIÓN:**

Presentar la relación existente entre el Medio Ambiente y la Economía con el objeto de conocer las diferentes interrelaciones que permitan el logro de un uso sostenible de los recursos ecológicos existentes.

**OBJETIVOS:**

1. Conocer el instrumental que nos brinda la Ciencia Económica para evaluar adecuadamente el uso de los recursos naturales.
2. Conocer las metodologías de valoración de los servicios ambientales y los recursos naturales.

**CONTENIDOS:**

1. La Economía Ambiental y de recursos naturales
2. Los Instrumentos del Análisis Económico
3. Medición de la Eficiencia Económica y los Mercados
4. La Economía de la Calidad Ambiental
5. Análisis Ambiental
6. Metodologías de valoración
  - 6.1 Análisis de impacto
  - 6.2 Análisis de costo efectividad
  - 6.3 Análisis de costo beneficio
  - 6.3 Análisis de riesgo
7. La contabilidad del medio ambiente

**BIBLIOGRAFÍA**

- CEPAL. Cuentas del patrimonio natural Chile, 1992
- FIELD, B. C. Economía ambiental. una introducción. McGraw-Hill. 1995.
- HUFSCHMIDT, James y otros. Environment, natural y systems and

development.. The Johns Hopkins University Press, 1983

- RANDALL A. Resource economics. Second Edition. John Wiley and son. 1987.
- TIERENBERG T. Enviromental and natural resource economics. Second Edition. Scott Foreman and Company. 1988.
- THE WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. Our common future. Oxford University Press. 1987
- PORTNEY, P. R. Current issues in natural resource policy Resources for the future, Inc. 1982.
- Instituto de Estudios Avanzados Sur-Norte. Hacia una estrategia común para el sur en las negociaciones de la CNUMAD y más allá. 1991
- WARFORD J.J. Natural Resources and economies policy in developing countries. The World Bank. 1989.
- GALLOPIN Gilberto. Sustainable development in latin america: Constrains and Challenges. Development, Journal of SID. 1989
- HUSTON Perdita. Some thoughts an population, equity and sustainable development. Development, Journal of Sid. 1989
- Munasigue, Cruz y Walford. ¿Favorecer al medio ambiente, las políticas aplicadas a toda la economía?. Finanzas y Desarrollo. Sept. 1993.

Universidad de Panamá  
Facultad de Economía  
Licenciatura en Economía  
Énfasis en Economía Ambiental y de los Recursos Naturales

**MATERIA:** Política Ambiental

**UNIDAD ACADEMICA RESPONSABLE:** Facultad de Economía

**SEMESTRE:** II semestre de IV año

**HORAS:** tres horas por semana

**JUSTIFICACIÓN:**

Las tendencias modernas de nuestras economías y la escasez de recursos hacen de las políticas el instrumento de coordinación y normatividad de las actividades económicas.

La materia de política ambiental permite al estudiante la capacidad para poder analizar los efectos de los diferentes proyectos y políticas públicas sobre el entorno.

**OBJETIVOS:**

1. Presentar las distintas políticas Económicas que en materia ambiental se han practicado en distintos países y examinar el caso de la política ambiental de Panamá.

**CONTENIDOS:**

1. Criterios de diseño y evaluación
2. Políticas descentralizadas
3. Estrategias de regulación directa y control: el caso de los estándares
4. Estrategias basadas en incentivos: impuestos y subsidios a las emisiones
5. Estrategias basadas en incentivos: permisos de descarga
6. Estrategias basadas en los mercados de servicios ambientales
7. Política ambiental en países industrializados
8. Política ambiental en países no industrializados.
9. Acuerdos ambientales internacionales

**BIBLIOGRAFÍA**

- Cortez Arévalo, Magdalena. Las Cuentas del Medio Ambiente Apuntes del CENES.

Universidad de Panamá  
Facultad de Economía  
Licenciatura en Economía  
Énfasis en Economía Ambiental y de Los Recursos Naturales

**MATERIA:** Cuentas Nacionales del Medio Ambiente

**UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE:** Escuela de Economía

**SEMESTRE:** II semestre de IV año

**HORAS:** tres horas por semana (2 teóricas 2 laboratorio)

**JUSTIFICACIÓN:**

El conocimiento del valor del patrimonio natural y conocer la metodología utilizada para la elaboración e inclusión de las cuentas del Medio Ambiente en el sistema de Cuentas Nacionales y su importancia dentro del Desarrollo Nacional es condición fundamental en la carrera del economista moderno.

**OBJETIVOS:**

- Destacar la importancia de las Variables Ambientales dentro del Sistema de Cuentas Nacionales, como instrumento de análisis y de gestión
- Comprender las diversas metodologías utilizadas en la elaboración de las cuentas del Medio Ambiente.
- Conocer el Sistema de Cuentas Ambientales propuesto en el Manual de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas Revisión 4.
- Reconocer la situación actual y perspectivas de la implementación de un Sistema de Cuentas Ambientales en la República de Panamá.

**CONTENIDOS:**

1. Enfoque tradicional del Sistema de Cuentas Nacionales.
2. Cuentas Satélites.
  - 2.1. Concepto.
  - 2.2. Análisis Satélite.
  - 2.3. Sistema de Cuentas Satélites para la Contabilidad ambiental y Economía integrada.
3. Las Cuentas del Medio Ambiente.
  - 3.1. Objetivos y Alcance.

- 3.2. Clasificación.
- 3.3. Componentes de las Cuentas del Medio Ambiente
- 3.4. El concepto de patrimonio natural y su valorización.
- 3.5. Enfoques alternativos de la Contabilidad del Medio Ambiente.
4. Experiencias comparadas de algunos países en la elaboración de Cuentas del Medio Ambiente.
5. Las Cuentas Nacionales del Medio Ambiente según el Manual para la elaboración de las Cuentas Nacionales de la Organización de las Naciones Unidas. Revisión 4
6. Las Cuentas Nacionales del Medio Ambiente en Panamá

#### BIBLIOGRAFÍA:

- Manual de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas - Revisión 4.
- Cortez Arévalo, Magdalena. Las Cuentas del Medio Ambiente. Apuntes del CENES.
- Temas Ambientales y Variables Propuestas. Unidades de Medida y Entidades Relacionadas. Documento de trabajo. Comisión Nacional para las Estadísticas del Medio Ambiente.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- OEA. Actas de la Conferencia de la Organización de los Estados Unidos Americanos sobre la educación y el medio ambiente en las Américas. 1971.
- ARAÚZ-ROVIRA, José N. Metodología de la Investigación Científica. Imprenta Universitaria. Universidad de Panamá, 1994.
- BLAUBERG, I. Diccionario Marxista de Filosofía. Ediciones de Cultura Popular, S.A., México, 1972.
- Busquets, Cainzos, Fernández, Leal, Moreno y Sastre Los Temas Transversales. Claves de la Formación Integral. Editorial Santillana. España 1993.  
162 págs.
- CABRERA TRIMIÑO, Gilberto Conferencia Retos y Perspectivas de la Relación Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental; ICASE; Universidad de Panamá 1997. 47 págs
- CABRERA TRIMIÑO, Gilberto Economía Ecológica, Demografía Ambiental y Desertificación. Centro de Estudios Demográficos Universidad de la Habana, Cuba 1996.
- CABRERA TRIMIÑO, Gilberto Población y Pedagogía Ambiental Antología método y Técnicas de Educación Ambiental; ICASE, Universidad de Panamá 1997.  
47 págs.
- CARRILLO MARTÍNEZ, José La Metodología de la Investigación. Manual teórico práctico y evaluativo.
- CASTILLO, Jorge y Gordón Maribel. Problemas Económicos Panameños, Diagnósticos del Medio Ambiente en Panamá. Centro de Investigaciones y Docencia de Panamá. CIDPA. Panamá 1992. 76 págs.
- CASTREJON DÍEZ, J. El Concepto de Universidad. Edición Océano; México 1982.

- CEPAL – PNUMA América Latina y el Caribe. El Reto Ambiental del Desarrollo. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Chile. 1990. 121 págs.
- COLL, César ¿Qué es el Constructivismo? Editorial Magisterio del Río de la Plata; Argentina 1997. 62 Pág.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Inventarios y Cuentas del Patrimonio Natural en América Latina y el Caribe. Publicaciones de las Naciones Unidas, Chile 1991.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Equidad y Transformación Productiva. Un enfoque integrado. CEPAL. Chile 1992. 254 págs.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe Transformación Productiva con Equidad. CEPAL. Chile 1991.
- Contraloría General de la República. Panamá en Cifras 1993-97. Panamá, 1998.
- DE LANDSHEERE, G. Dictionaire de l'Evaluation et de la recherche en Education. Francia, 1979.
- DOLL, Ronald C. Curriculum Improvement, Decision Making and Process. Boston, Allyn and Bacon, 1989.
- FIELD, B. C. Economía Ambiental, una introducción. McGraw-Hill. 1995.
- HAINAUT, L. El establecimiento de un perfil de Formación. Programa de Estudio y Educación Permanente. UNESCO, París, 1980.
- HUNKINS, Francis Curriculum Development: Program improvement, Columbus, Charles E. Merrill. 1980.
- LUMBRERAS, Luis Guillermo  
MÁRMORA, Leopoldo La Ecología en las relaciones Norte- Sur Sobre el Desarrollo Sustentable. Pág. 206-219.

- MARTÍNEZ RAMÍREZ, María José Los Temas Transversales. Editorial Magisterio del Río de la Plata, Argentina, 1995.
- MÁSMELAI, Gloria V. Diseño Curricular. Universidad de la Sabana. Colombia, 1990.
- NELSON, Anabelle. Técnicas de Diseño Curricular; Editores Noriega; Editorial Limusa. México, 1994.
- ORTÍZ GARCÍA, Angel Luis. Diseño y Evaluación Curricular. Editorial Edil.
- PALOS R., José Educación para el futuro: Temas Transversales del Currículum. Editorial Desclee. España, 1998.
- PEÑALOZA, Ramella El Currículo Integral. Universidad de Zulia. Venezuela, 1995.
- POSNER, George J. Análisis de currículo. McGraw Hill. 2ª ed., Colombia, 1978.
- SANCHEZ BUENO, Eramis Metodología de la Investigación; Centro de Estudios Demográficos; Cuba 1994
- STOCKLEY, Corinne Diccionario de Biología; Editorial Norma 9ed. Colombia, 1995. 127 págs.

## REVISTAS

- ARNAZ, José Antonio Guía para la Elaboración de un perfil del Egresado. Revista Ideas y Perspectivas. México.
- GÓNGORA SERANES, Janette La Educación Ambiental en la Escuela Primaria. Revista de la Universidad Pedagógica Nacional. Julio-septiembre 1987, Vol. 4, No.11, México, septiembre.

- LEFF, Enrique La Pedagogía del ambiente. Revista de Formación Ambiental. Organo Informativo de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe PNUMA. Vol. 6. 1985.
- MORONI, Antonio Interdisciplinaridad en la Educación Ambiental. Perspectiva. Vol. VIII, No.4. Pág. 531, 1978.
- Revista Acción y Reflexión Educativa No.21 diciembre 1998 Universidad de Panamá; Impreso en la Ciudad universitaria. Panamá, 1998.
- Revista Comercio Exterior. Cultura, Tecnología y Modelos Alternativos de Desarrollo Vol. 42, Núm. 3 marzo de 1992. Pág. 199- 205.
- VIDART, Daniel La Educación ambiental, aspectos teóricos y perspectiva, Vol. No. 4, 1978.
- GUITÉRREZ, Miguel Reformas Agrícolas. La Prensa, 27 de mayo, 1999.
- GALLOPIN, Gilberto Sustainable development, in Latin America: Constrains and challenges. Development Journal of SID. 1989.
- HUFSCHIMIDT, James y otros. Environment natural y systems and development. The Johns Hopkins University Press. 1983.
- HUSTON, Perdita Some thoughts and population, equity and sustainable development. Development Journal of SID, 1989.
- MUNASIGUE, Cruz y Walford ¿Favorecen al medio ambiente, las políticas aplicadas a toda la economía?. Finanzas y desarrollo. Sept. 1993.
- Naciones Unidas Manual de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas. Revisión 4.

- PORTNEY, P. R. Current issues in natural resource policy. Resources for the future, Inc. 1982.
- RANDALL, A. Resources economics. Second Edition. John wiley and son. 1987.
- Temas ambientales y variables propuestas. Unidades de Medida y Entidades Relacionadas. Documento de trabajo. Comisión Nacional para las Estadísticas del Medio Ambiente.
- TIERENBERG, T. Environmental and natural resource economics. Second Edition. Scott Foreman and Company.
- WARFORD, J. J. Natural resources and economies politic in developing countries. The World Bank. 1989.
- ZEMELMAN, H. Uso de la Teoría. Entorno de las funciones analíticas de la totalidad. Editorial Universidad de las UN y el Colegio de México. México, 1987.

#### **DIARIOS**

- GUTIÉRREZ, Miguel Reformas agrícolas. La Prensa, 27 de mayo de 1999. p. 32<sup>a</sup>

#### **DOCUMENTOS**

- Universidad de Panamá.  
Facultad de Economía Comisión de Reestructuración de los Planes de Estudio. Informe Final. Panamá, 1994
- Universidad de Panamá.  
Facultad de Economía Guía Académica. Universidad de Panamá. 1984.
- Universidad de Panamá.  
Facultad de Medicina Comparación del Perfil Ideal y del Perfil del Profesional real de los egresados de la Escuela de Medicina. Universidad de Panamá. 1994.