



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

---

---

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL  
PARA LA SUSTENTABILIDAD. ACCIÓN AMBIENTAL  
UNIVERSITARIA EN LA UIA PUEBLA.  
UN ESTUDIO DE CASO.

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRA EN COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA

Presenta

L.C.C. PATRICIA GUADALUPE A. FLORES BRISEÑO

DIRECTOR METODOLÓGICO: DR. REY DAVID NAVARRO  
DIRECTORA DE CONTENIDO: MTRA. ANDREA ESTUPIÑAN



Facultad de  
**Ciencias de la  
Comunicación**  
BUAP

DICIEMBRE 2014



## **Abstract**

Se presenta una tesis de investigación aplicada, en donde se dan a conocer: los resultados y la experiencia de trabajo de un caso de propuesta y construcción de comunicación estratégica, en el ámbito de la educación ambiental. Resultados que llevaron a superar la dimensión aislada y ocasional en la que se manejaba la aplicación de la comunicación en éste ámbito.

Así mismo se describe la manera en que el proceso de gestión de la comunicación estratégica y la sistematización de acciones de educación ambiental para: El manejo del agua, depósito correcto diferenciado de desechos reciclables y reforestación entre otros, impactan en los estudiantes y trabajadores del campus Puebla de la Universidad Iberoamericana, evidenciando su participación tanto dentro de la universidad como también en su comunidad.

Esta experiencia se desarrolla en el período del 2006 al 2009, sin embargo a partir del 2001, se inicia la propuesta de comunicación estratégica para el Programa de Educación Ambiental, a través de Acción Ambiental Universitaria y con la participación de estudiantes del Proyecto Modular de Servicio Social (PROMOSS), para impactar a toda la comunidad universitaria, tanto estudiantes como trabajadores de esa institución.

Durante más de una década y específicamente de 2006 a 2009 se desarrollaron investigaciones encaminadas a reunir información de los hábitos de consumo y disposición final de diversos residuos generados por los estudiantes, los cuales sirvieron como base para el diseño e implementación de planes y proyectos, obteniéndose información estadística de los resultados posteriormente obtenidos (antes y después), como indicadores de la efectividad y cumplimiento de los objetivos planteados.

La comunicación estratégica además de permitir proyectos de información, difusión y productos comunicativos, también a través del diseño, construcción y propuesta de un modelo de comunicación, se convierte en factor que coadyuva a la sensibilización, participación, acción y evaluación de proyectos de educación ambiental para la sustentabilidad dentro de la institución y facilita además, el aprovechamiento y vinculación de todos los actores interesados y los recursos adecuados disponibles, tangibles e intangibles.

## **Abstract**

It is an applied research thesis where the results and work experience are shown in a case of a proposal and building of Strategic Communication in the scope of environmental education, which led to overcome the isolated and occasional dimension in which the enforcement of communication in this scope was managed.

It is about how the management process of strategic communication and the systematization of actions of environmental education for water management, correct differentiated disposal of recyclable wastes and reforestation, among others, have an impact on students and workers of Universidad Iberoamericana campus Puebla and on its community as well.

This experience develops in the 2006-2009 period when as of 2001 the proposal of strategic communication for the Environmental Education Program is started through University Environmental Action (Acción Ambiental Universitaria) and with the participation of students of the Social Service Modular Project (Proyecto Modular de Servicio Social PROMOSS) in order to impact the whole university community including students and workers of this institution as well.

Over a decade, specifically during the time period above mentioned, altogether research was developed aimed to gather information about the consumption and final disposal habits of various wastes generated by students, which were used as a foundation for the design and implementation of plans and projects, getting statistical information of the results subsequently obtained (before and after) as indicators of the effectiveness and compliance of the objectives set.

Besides enabling information projects, dissemination and communicative products, strategic communication, through design, construction and a proposal of a model of communication as well, becomes a factor that contributes to awareness, participation, action and evaluation of environmental education

projects for the sustainability inside the institution and facilitates the utilization and linkage of all the interested players and the tangible and intangible available adequate resources.

# Índice de contenido

## Título del trabajo

Comunicación Estratégica y Educación Ambiental.  
Caso, Acción Ambiental Universitaria en la UIA Puebla.

Abstract	i
Índice general	v
Índice figuras	viii
Índice de fotografías	ix
Índice de ilustraciones	ix
Índice tablas	ix
Índice de anexos	x
Capítulo I Introducción.....	1
1.1. Planteamiento del Problema	3
1.2. Delimitación del objeto de estudio	3
1.3. Preguntas de investigación	3
1.4. Objetivo del proyecto	4
1.5. Justificación del proyecto	5
1.6. Alcances y limitaciones	6
1.7. Fundamento teórico	6
1.8. Hipótesis	8
1.9. Enfoques de investigación de campo	8
1.10. Aportaciones esperadas	8
1.11. Descripción de capítulos	9
Capítulo II Marco Histórico.....	11
2.1. Problema ambiental	11
2.2. Del rápido camino hacia la crisis ambiental, al lento arribo del desarrollo sustentable	15
2.2.1. Antecedentes del ambientalismo	19
2.2.2. Crisis ambiental actual	21
2.2.2.1. De Estocolmo a Brundtland (1972-1987)	23
2.2.2.2. Río 1992, la realidad de los límites sociales para la sustentabilidad.	28
2.3. La educación ambiental	31
2.3.1. El año 1968 inicio de la educación ambiental	32

2.3.2. Década de los 70's, de Estocolmo a Tíbilisi	36
2.3.3. Década de los 80's Congreso Internacional de Moscú	41
2.3.4. La década de los 90's los esfuerzos se multiplican.	43
2.3.5. Cumbre de Johannesburgo 2002 (Río + 10)	49
2.3.6. Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable	54
2.3.7. La Educación Ambiental en México	58
2.3.7.1. La Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.	61
2.3.7.2. Compromiso Nacional por la Década de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable	65
2.3.8. Río + 20 Tercera Cumbre Mundial de la Tierra	69
Capítulo III Marco Referencial.....	71
3.1. Universidades de la Compañía de Jesús	71
3.2. Universidad Iberoamericana Puebla	72
3.3. La Compañía de Jesús y el desarrollo sustentable.	76
3.3.1 Contexto	77
3.3.2. La dimensión de la formación ambiental	81
3.3.3. Acción Ambiental Universitaria	84
3.3.4. Área de Servicio Social	85
3.3.4.1. Proyecto Modular de Servicio Social (PROMOSS)	86
3.4. Comunicación Institucional	88
Capítulo IV Marco Teórico – Conceptual.....	90
4.1. Identificación de la problemática	90
4.2. Cambio de paradigmas	96
4.2.1. Trans, inter y multidisciplinar	98
4.3. Desarrollo sustentable	99
4.3.1. Los conceptos del desarrollo	99
4.3.2. Del crecimiento al desarrollo sustentable, los antecedentes del concepto	99
4.4. Complejidad.	103
4.5. Educación ambiental, educación para el desarrollo sostenible.	107
4.5.1. De la educación ambiental a la educación para el desarrollo sustentable ¿cuestión de décadas?	108
4.5.2. Universidad y sociedad sustentable	115
4.6. Comunicación.	117
4.6.1. Ubicación teórica	117
4.6.2. Definiciones conceptuales	121
4.6.3. La Nueva Teoría Estratégica	127
4.6.3.1. Estrategias de comunicación	130
4.6.3.2. Comunicación estratégica	133
4.6.3.3. Lo comunicativo y lo comunicacional	135

4.6.3.4. Marcas de racionalidad comunicacional y sus dimensiones	136
4.6.3.5. Modelo de comunicación estratégica	138
4.7. Comunicación para el desarrollo	139
4.8. Comunicación Ambiental – Comunicación para el Desarrollo Sustentable	142
4.8.1. Los principios de la comunicación ambiental	145
Capítulo V Marco Metodológico.....	150
5.1. Tipo de estudio	150
5.2. Método inductivo	151
5.3. Estrategia metodológica	151
5.4. Estudio exploratorio, correlacional	152
5.5. Diseño de la investigación no experimental	152
5.6. Investigación transeccional y longitudinal	153
5.7. Técnicas de recolección de datos	153
5.8. Investigación acción participativa	154
Capítulo VI Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	161
6.1. Modelo	161
6.1.1. Actor 1 PIDSMA	164
6.1.2. Actor 2 Alumnos PROMOSS	164
6.1.3. Actor 3 Docentes y personal de diversos departamentos	168
6.1.4. Actor 4 Institucionales externos	170
6.1.5. Mediaciones institucionales interno	171
6.1.6. Mediaciones apoyos tecnológicos y de espacios	172
6.1.7. Proceso de investigación, planeación, gestión, evaluación	172
6.1.8. Público meta	173
6.2. Procesos y aportes comunicacionales	175
6.3. Los resultados	181
Conclusiones .....	187
Referencias bibliográficas .....	193
Anexos .....	203

## Índice de Figuras

	Página
3.1. En el contexto actual	77
4.1. Mapa conceptual de la problemática de la Emergencia Planetaria	93
4.2. Diagrama de componentes para hacer frente a la emergencia planetaria	94
4.3. Ciclo del uso de los recursos naturales y sus consecuencias.	95
4.4. Los tres componentes del desarrollo sostenible	102
4.5. Universidad y Sociedad Sustentable	116
4.6. Ubicación teórica	119
4.7. Comunicación Antropológica	125
4.8. Rasgos que tipifican a la comunicación estratégica	134
5.1. Diseño de investigación cualitativa, investigación acción.	158
6.1. Modelo de Pasquali inicial	161
6.2. Modelo de Comunicación Estratégica de Pasquali, Beatson, Rodrigo, Martín Serrano y Galindo.	162
6.3. Modelo de comunicación estratégica	163
6.4. Toneladas recicladas por año	182
6.5. Árboles salvados	182
6.6. Litros de agua ahorrados	183
6.7. Kilowatts ahorrados	183
6.8. Totales acopio de desechos diferenciados	184
6.9. Construcción de contenidos de mensajes con información estadística.	185

## Índice de Fotografías

	Página
6.1. Alumnos Otoño 2006	165
6.2. Alumnos Primavera 2007	166
6.3. Alumnos Otoño 2007:	166
6.4. Alumnos Primavera 2008	167
6.5. Alumnos Otoño 2008	167
6.6. Alumnos Primavera 2009	168
6.7. Alumnos apoyados por personal de mantenimiento	169
6.8. Personal del Italian Coffee	170
6.9. Primera entrega del acopio de pilas	171
6.10. Dimensión informativa El tema del calentamiento global-cambio climático	175
6.11. Dimensión interaccional, engomado en lo apagadores	176
6.12. La campaña reforzamiento de acopio de pilas	176
6.13. Del punto de partida	177
6.14. La dimensión comunicacional	177
6.15. El final del recorrido	178
6.16. Muestra una de las “estaciones”	178
6.17. Posterior a la investigación cuantitativa	179
6.18. Fuera de las instalaciones de la universidad	179
6.19. Educativa	180
6.20. Participativa	180
6.21. Interacción	181

## Índice de Ilustraciones

	Página
2.1. Diagrama Problemas ambientales, producción	12
2.2. Diagrama Problemas ambientales, naturaleza	15
2.3. Educación para cambio de relación sociedad – naturaleza	32

## Índice de Tablas

	Página
4.1. Trayecto 1: Cátedra Teorías de la comunicación	135
6.1. Suma total en Kgs. de desechos diferenciados	184

## Índice de Anexos

		Página
Anexo A	Cronología de la institucionalización del Conservacionismo Europa	203
Anexo B	Cronología de la institucionalización del Conservacionismo Estados Unidos	204
Anexo C	Movimiento Ambientalista	206
Anexo CH	Desarrollo de primeras formas instituciones	207
Anexo D	Catástrofes ambientales	209
Anexo E	Impactos sucesos económicos	210
Anexo F	Comisión Brandt de la ONU en 1980	212
Anexo G	La Estrategia Mundial de Conservación (EMC)	213
Anexo H	Objetivos y requisitos del desarrollo sustentable (CMMAD, 1987)	214
Anexo I	Recapitulación Brundtland – Nuestro Futuro Común	216
Anexo J	Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global	217
Anexo K	Síntesis de logros de Johannesburgo 2002	220
Anexo L	¿Qué se espera del decenio?	222
Anexo M	Antecedentes de la Educación Ambiental en México	224
Anexo N	Corazón ideológico SEMARNAT – CECADESU	226
Anexo O	Avances de la Sustentabilidad en los últimos 20 años	228
Anexo P	Hechos destacados de la Compañía de Jesús y el desarrollo sustentable	230
Anexo Q	Principios del Plan de acción 2003-2008 del PID SMA	232
Anexo R	Línea de Tiempo UIA Programa Interdisciplinario en Desarrollo Sustentable y medio Ambiente UIA Puebla	233
Anexo S	Medio ambiente	237
Anexo T	Desarrollo	238
Anexo U	Educación	239
Anexo V	Relación educación, medio ambiente y desarrollo.	240
Anexo W	Diagnóstico tradicional de comunicación / comunicación estratégica	242
Anexo X	Solicitud de Prestadores de Servicio Social Forma para PROYECTOS UIA PUEBLA	244
Anexo Y	Relación de actividades asignadas alumnos POMOSS Primavera 2009	249

# Capítulo I

## Introducción

Los pasados diez años han sido especialmente retadores, ya que con experiencia acumulada durante más de tres décadas en comunicación organizacional, investigación y docencia universitaria, se inicia un período en donde, a partir del encuentro afortunado con programas nacientes de formación para la educación ambiental universitaria, se detecta la necesidad de vincular a la comunicación, como una disciplina necesaria para el logro no tan solo de los objetivos, sino como elemento fundamental para la planeación estratégica de procesos comunicacionales relacionados con la educación ambiental y el desarrollo sustentable.

Y así en esta primera década del siglo, la comunicación se ha hecho presente en forma gradual en los programas de educación ambiental y desarrollo sustentable. Poco a poco los espacios ya existentes se han aprovechado y optimizado para contar con presencia, constancia y darle la importancia requerida. De este recorrido se han obtenido experiencias en donde los procesos de comunicación obtienen reconocimiento particular por la versatilidad, originalidad, sencillez, austeridad, creatividad y logros con los que se desarrollan.

- a) La realidad de la que se parte, educación ambiental y desarrollo sustentable:
- El deterioro y agotamiento de los recursos naturales ocasionado por el tipo de interacción que se da entre humanos/sociedad y la naturaleza.
  - Desinterés y desconocimiento de una comunidad que con su estilo de consumo, nivel de vida, está atentando en contra de su propia calidad de vida.

- Información muy importante pero confusa, que aporta nuevas perspectivas para la protección del medio ambiente y por consecuencia frenar y revertir dicho deterioro.

b) Las razones para la inserción de la comunicación estratégica:

- La urgencia de transmitir el conocimiento respecto del desarrollo sustentable y educación ambiental a la vida cotidiana teniendo a la comunicación como fenómeno, técnica y disciplina.
- La detección de necesidad de productos y actividades de comunicación para la difusión y participación activa de la comunidad, en este caso, universitaria.
- Lo aislado, desarticulado y poco congruente del uso y aprovechamiento de los recursos comunicacionales ya existentes.

c) Las oportunidades: (la organización)

- Trabajar en una institución universitaria con vocación, interés y que es ya referente de programas encaminado al cuidado y aprovechamiento de los recursos naturales de manera sustentable.
- Contar con la disponibilidad organizacional y de contenido educativo en la cual se aborda en sentido transversal e interdisciplinario, contenidos de desarrollo sustentable a través de la educación ambiental.
- La disposición del espacio universitario tangible e intangible, físicos e intelectuales, para planear, diseñar, implementar y evaluar programas específicos, que lleven a encontrar soluciones a través de actividades cotidianas para la participación de alumnos y trabajadores que trasciendan del espacio universitario hacia la comunidad.
- Tener la oportunidad de participar con personas entusiastas, estudiantes maestros y trabajadores que integran una comunidad universitaria, quienes aportan sus conocimientos y disponibilidad.

## El tiempo

A través de más de una década y contando, lo cual brinda la gran oportunidad de adquirir conocimientos, experiencias que se desarrollan como resultado del trabajo en equipo interdisciplinar, transversal y de multinivel, se desarrolla el presente estudio de tipo exploratorio, correlacional explicativo.

### 1.1. Planteamiento del problema

Dado a la gran importancia que tiene el cumplimiento de los objetivos que el Programa Interdisciplinario de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente, PIDSAMA se ha trazado; los diferentes niveles organizacionales y educativos de la institución; la transversalidad de los contenidos por los que transita a través de las materias y carreras; la multi, inter y transdisciplinariedad con la que se pretende trabajar; los actores internos y externos, y los públicos a quienes van dirigido, se presenta la propuesta de diseñar, implementar y evaluar comunicación estratégica en la educación ambiental par la sustentabilidad.

### 1.2. Delimitación del objeto de estudio

Esto se desarrolla en la Universidad Iberoamericana Puebla a través del Programa Interdisciplinario de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente, PIDSAMA, Acción Ambiental Universitaria y el Proyecto Modular de Servicio Social PROMOSS

### 1.3. Preguntas de investigación.

#### General

¿Será la comunicación estratégica elemento que facilite la interrelación de los actores y públicos para lograr los objetivos establecidos por el PIDSAMA?

#### Específicos

¿Cómo acoge la problemática ambiental al UIA Puebla y se convierte en un referente para aportar soluciones desde la educación para el desarrollo sustentable?

¿Cómo crear en el estudiante una conducta participativa por el cuidado de los recursos naturales y el medio ambiente y que los reconozca como única fuente de abastecimiento y garantía de vida?

¿Qué interrelaciones, productos y actividades han de plantearse desde comunicación estratégica, dirigida a la re-significación, valoración e importancia de los recursos naturales en los seres humanos, para que inicialmente frenen el deterioro socio – ambiental?

¿Cuáles son los contenidos adecuados de los mensajes para lograr un cambio informado de conducta hacia el interés y cuidado por el medio ambiente y los recursos naturales?

#### 1.4. Objetivos del proyecto

##### General

Desarrollar comunicación estratégica en la educación ambiental para la sustentabilidad, que conduzca hacia la participación de la comunidad de la UIA Puebla que propicie frenar el deterioro ambiental, y así cumplir con los objetivos trazados por el PIDSMA.

##### Específicos

Analizar institucionalmente cómo la UIA Puebla detecta, acoge, inserta e interviene a través de su estructura con la educación ambiental para la sustentabilidad.

Revisar las áreas institucionales y los contenidos curriculares transversales que provocan en los estudiantes y trabajadores una conducta participativa por el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales.

Diseñar planes de comunicación estratégica a fin de implementar y evaluar la participación de actores y públicos, y el impacto que causa en la disminución del deterioro ambiental.

Presentar los contenidos, productos y actividades comunicacionales realizados y sus resultados, encaminados a lograr cambios informados y participativos de percepción, actitud y conducta hacia el interés y cuidado por el medio ambiente y los recursos naturales en estudiantes y trabajadores de la UIA Puebla.

#### 1.5. Justificación del proyecto

La pertinencia del proyecto está dada por el evidente agotamiento, disminución (calidad y cantidad) y contaminación de los recursos naturales, como consecuencia del consumo desmedido, reflejo de los procesos económicos-productivos que incentiva la poca conciencia que los seres humanos muestran por el cuidado de los recursos naturales.

Aunado a lo anterior, hay una falta de conocimiento al no asociar directamente el estilo de consumo, con la depredación y agotamiento en calidad y cantidad de los recursos naturales. No asocian el consumismo que la globalización marca, con el incremento de grupos vulnerables, pobreza, desigualdad y exclusión.

Es necesario recordar que el ser humano depende de la naturaleza y no al contrario (antropocentrismo - biocentrismo). Romper el paradigma del consumismo. Motivar al cuidado de los recursos naturales. Alentar la participación responsable para lograr frenar y revertir el deterioro ambiental. Lograr cambios de actitudes significativos, para crear una cultura de cuidado y manejo adecuado del medio ambiente. Por tanto será de gran relevancia el uso planeado y constante de la comunicación estratégica para la educación ambiental.

## 1.6. Alcances y limitaciones

En lo temático se destacará la importancia de la disciplina de comunicación como fundamento para facilitar la transmisión de información, construcción de mensajes y contenidos de la educación ambiental, para el logro de los objetivos encaminados al avance del desarrollo sustentable y el importante diálogo de saberes y así lograr asociar definitivamente el uso de la comunicación estratégica, como herramienta indispensable para el logro de los objetivos de la educación ambiental.

Esta asociación exitosa se demostrará institucionalmente dentro de los proyectos y las actividades realizadas dentro del Programa Acción Ambiental Universitaria, en la Universidad Iberoamericana Puebla en el período otoño 2006 a primavera 2009 y la vinculación - gestión que ésta desarrolla con otras instituciones.

Con lo anterior, el capital intelectual y humano se verá manifestado en la facilidad y ventaja de consulta con expertos en el tema. La multidisciplinariedad de los grupos de trabajo. La dinámica diaria y la interacción de estudiantes y trabajadores cotidiana en el campus. Las instalaciones universitarias y sobre todo el sustento histórico - filosófico de la propia institución universitaria posee.

## 1.7. Fundamento teórico

Línea de investigación teórica

Fundamentalmente estará dividida en dos grandes áreas del conocimiento:

Comunicación

- Comunicación estratégica

- Comunicación para el desarrollo

- Comunicación ambiental

- Comunicación educativa

- Comunicación y responsabilidad social en la institución

Desarrollo Sustentable

Teorías del desarrollo al Desarrollos Sustentable

Institucionalización del cuidado de la naturaleza, recorrido histórico

La Educación Ambiental

Agenda 21

Metas del Milenio

Plan Nacional de desarrollo

Decenio de la educación

Educación para el desarrollo sustentable

Educación ambiental

Experiencias metodológicas

Mixtas

Cuantitativas: a través de investigaciones de campo encaminadas a detectar tanto el nivel de conocimientos, como también los usos y costumbres de consumo en los estudiantes

Cualitativas: Investigación acción, Investigación participativa y entrevistas a profundidad, para investigar, planear, diseñar, implementar, evaluar y retroalimentar los proyectos

Investigación documental general y especializada para el diseño de contenidos de mensajes centrados en el receptor.

Aportaciones de conocimiento

Productos comunicacionales para proporcionar información y aportar conocimiento en los alumnos, para su participación en actividades cotidianas encaminadas a la disminución del impacto ambiental provocada por actividades humanas;

Depósito diferenciado correcto de los desechos que ellos generan.

Consumo sustentable de recursos

## 1.8. Hipótesis

Con el desarrollo de comunicación estratégica en la educación ambiental para la sustentabilidad, se logrará mayor participación de los alumnos y empleados de la UIA Puebla, en actividades encaminadas a la disminución del impacto ambiental por actividad humana.

Variable dependiente

Comunicación estratégica en la educación ambiental para la sustentabilidad.

Variable independiente

Participación de los alumnos y empleados de la UIA Puebla.

## 1.9. Enfoques de investigación de campo

Técnicas mixtas

Cuantitativas

Diseño de investigación cuantitativa para recopilar información en el estudiante, respecto a conocimiento, percepción, uso y preferencias de consumo de diversos productos, ya en su condición de desechos, sujetos a depósito, acopio y disposición final ambientalmente responsable

Cualitativas

Entrevistas a profundidad, Investigación acción participante.

## 1.10. Aportaciones esperadas

Internamente se pretende implementación de un programa de Comunicación Estratégica, programa semestral-anual desarrollado a través de Acción Ambiental Universitaria con la colaboración de alumnos en Proyecto Modular de Servicio Social, PROMOSS.

Productos y actividades comunicacionales encaminados a la participación de alumnos y empleados en el programa de depósito diferenciado de desechos.

Modelo de comunicación estratégica para el análisis y desarrollo de actividades de educación ambiental al interior de la institución de educación universitaria. Externamente se espera aportar un modelo de comunicación que pueda ser replicado en instituciones similares, como también un documento de tesis a nivel maestría para registro de las acciones, actividades, productos y resultados.

Es así, bajo estos lineamientos que a continuación se presenta, una tesis de investigación aplicada para el diseño de comunicación estratégica, en donde se muestra la experiencia de cómo la comunicación se enriquece al pasar a ser comunicación estratégica para la difusión del desarrollo sustentable a través de la educación ambiental, dentro de una institución de educación superior en el Estado de Puebla, México.

#### 1.11. Descripción de los capítulos

En el presente capítulo se presentó la introducción y los elementos fundamentales que componen la base teórica, conceptual, referencial y metodológica que se desarrollará en el presente documento.

El segundo capítulo está constituido por el marco histórico en donde se presenta un recorrido por las diferentes formas en las que el ser humano fue reconociendo y afrontando la problemática ambiental en el transcurso de los años, las corrientes que surgieron, instituciones, acuerdos, documentos y actividades de muy diversa índole para tratar de solucionarla.

En el tercer capítulo se presenta el marco referencial en el que se describe la institución educativa universitaria y cómo de manera integral ésta diseña y conforma áreas departamentales y curriculares con el fin de que, a través de ejes educativos transversales, permee la educación ambiental para la sustentabilidad.

El capítulo cuatro está dedicado al marco teórico – conceptual, de las áreas desde lo ambiental: de identificación de la problemática, los paradigmas en los que

se sustentan, desarrollo sustentable, complejidad, educación ambiental, educación para el desarrollo sustentable, universidad y sociedad sustentable. Desde comunicación: su ubicación teórica, definición conceptual, comunicación estratégica, para el desarrollo para finalizar con comunicación ambiental.

El capítulo cinco se presenta el marco metodológico en el que se describe el tipo de estudio, la estrategia metodológica, la técnica de recolección de datos para finalizar con la descripción de la investigación – acción – participativa.

En el capítulo seis está integrado tanto por el modelo de comunicación estratégica utilizado como también, el desarrollo de actividades –tácticas- para llevar a cabo dicha comunicación estratégica.

Finalmente se presenta un apartado con las conclusiones a las que se llegaron en el presente documento, desde la perspectiva institucional y las reflexiones que se obtienen a partir de las diferentes interacciones y resultados con los actores y públicos.

## Capítulo II

### Marco Histórico

En el presente capítulo se describen las circunstancias fundamentales que a través del tiempo han creado la actual crisis ambiental global. Se presenta una síntesis histórica de los esfuerzos institucionales conservacionistas, ecologista y ambientalistas que precedieron al surgimiento del Desarrollo Sustentable.

Entonces se desarrollaran las siguientes temáticas en su devenir histórico:

- 2.1. Elementos que conformaron el problema ambiental.
- 2.2. Instituciones desde el conservacionismo hasta la propuesta del desarrollo sustentable
- 2.3. La Educación Ambiental para el cambio de paradigma hacia el Desarrollo Sustentable

#### 2.1. Problema ambiental

Es fundamental primero contestar estas preguntas ¿cómo y por qué surge el problema ambiental? Contrario a lo que pudiera pensarse, en esencia es por el tipo de relación que el ser humano lleva con la naturaleza, su actividad depredadora y a la vez reproductora para garantizar su subsistencia y “mejorar” su vida.

Estas actividades o relaciones hombre - naturaleza, crean un efecto degradante en el metabolismo natural por la forma mediada en la que la transforma, usando instrumentos que ningún otra especie utiliza. Los seres humanos acumulan y heredan recursos naturales factibles de apropiación y monopolio, y como consecuencia, surgen los grupos y clases sociales diferenciadoras, relacionadas con la propiedad y apropiación de esos medios de producción, que son la base para transformar el medio externo y transformarse a sí mismos.

Es algo muy normal la utilización y transformación de los recursos naturales para la sobrevivencia del ser humano y por consiguiente, la generación de residuos que esto conlleva, lo cual en muchas ocasiones no es consciente.

Tommasino, Folador y Taks mencionan que, cuando esos recursos son usados a un ritmo más acelerado a los de la capacidad de la propia naturaleza para producirlos nuevamente y además, los desechos generados a mayor ritmo de la capacidad de absorción (metabolización) de la naturaleza, es entonces cuando se propicia la aparición del problema ambiental. (Foladori y Pierri, 2005, p. 11)

Aquí es evidente que se está confrontando por un lado, el ritmo de los ciclos biogeoquímicos de la naturaleza para la reposición y la absorción, y el ritmo de los ciclos de producción, consumo y residuos realizados por el humano.

**Diagrama Problemas Ambientales**

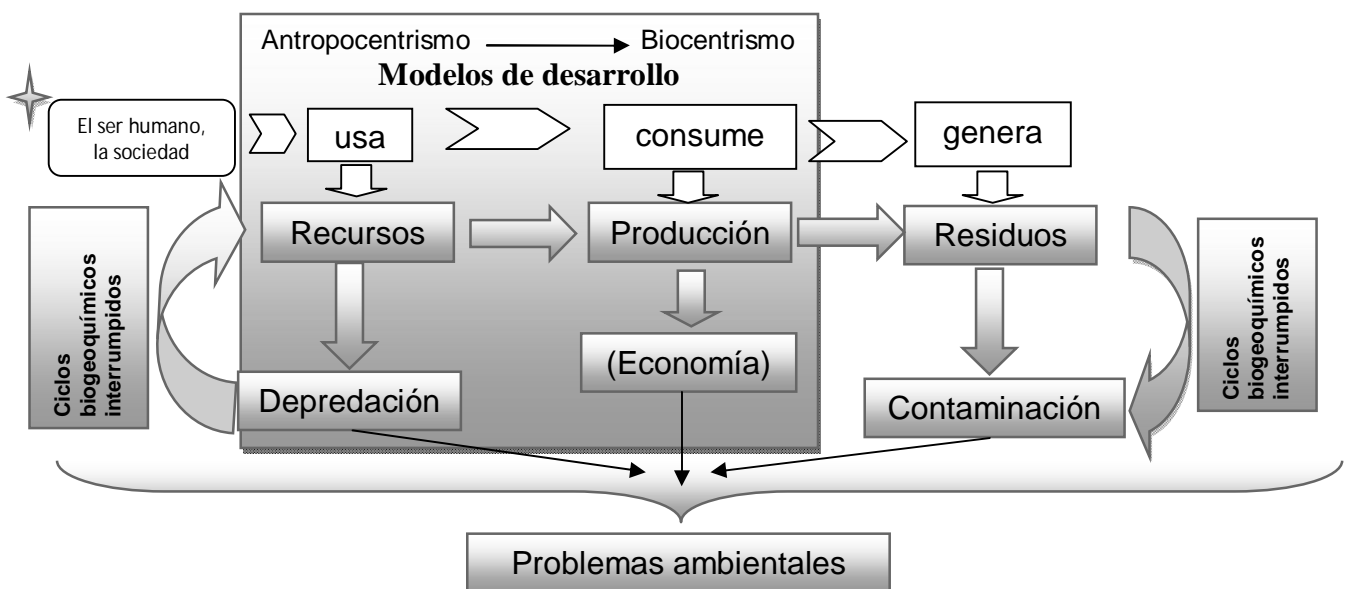


Ilustración 2.1 Diagrama Problemas ambientales

Elaboración propia, basado en Tommasino, Folador y Taks (Foladori y Pierri, 2005, p.p. 10 y 11)

Gráficamente así se puede de manera sencilla representar el surgimiento de los problemas ambientales los cuales los autores antes mencionados los reducen a dos grandes grupos:

- Depredación.- Acción y uso de recursos naturales
- Contaminación.- Emisión, vertido y/o depósito de residuos generados por la extracción, transformación, producción, consumo y disposición final de dichos recursos naturales.

Además como consecuencia de la Revolución Industrial y el Capitalismo, la relación ser humano – naturaleza se modificó significativamente y lo clasifican y explican en cinco niveles:

1. Ritmo o velocidad.- La producción capitalista tiene como forma de organización el mercado, el cual está regido por la competencia que obliga a producir siempre más y con ello, la utilización de los recursos naturales da un salto significativo, al igual que la generación de residuos.
2. Amplitud.- Porque la producción capitalista, debido a las necesidades de la competencia, se expande a todo el globo terráqueo. Con ello, el mayor ritmo de extracción de recursos y generación de desechos se internalizan (se cuantifican los costos), pero también se profundiza la distancia entre el lugar donde los recursos fueron extraídos y el lugar en donde los desechos son lanzados. Ese aumento de la distancia entre el lugar de origen y el destino de los materiales, complica aún más el metabolismo de reciclaje natural, ya que concentra materiales iguales fuera de los ecosistemas donde fueron generados.
3. Nivel.- Dado que la utilización de las fuerzas del vapor primero, y de los combustibles fósiles como el carbón y el petróleo o la electricidad, permitieron un gran salto en las fuerzas productivas, con lo cual nuevos materiales y más distantes, tanto en extensión como en profundidad, fueron posibles de ser apropiados por el ser humano. Pero al mismo tiempo, hubo un cambio en la fuente de energía. Mientras la sociedad preindustrial utilizaba energía derivada

de la fotosíntesis (básicamente madera y otros seres vivos), la sociedad industrial ha basado, hasta ahora, su energía en combustibles fósiles. Esta diferencia cualitativa tiene importantes implicaciones en la depredación y contaminación de los ecosistemas (emisiones de Co2).

4. Profundidad.- Con la tercera revolución industrial (de la micro-opto-electrónica y el satélite, y la biotecnología) que comenzó en la década de los setentas del siglo XX, otros elementos se agregaron a los anteriores. Por un lado, una modificación en la profundidad de transformación de la naturaleza, con la creación de productos no biodegradables y de nuevos seres vivos.
5. Conciencia hegemónica. La ideología dominante, que durante casi dos siglos de capitalismo no prestó mayor atención a los efectos degradantes de la acción humana sobre el medio ambiente, comenzó a preocuparse explícitamente. Algunos de los recursos naturales para el proceso productivo parecían agotarse, y la contaminación de cauces de agua y el aire de las ciudades generaban resultados perjudiciales para la salud humana y de gran costo económico. Al concepto de desarrollo, que pareció ser suficiente hasta la década de los cincuenta, hubo que agregarle el adjetivo sustentable, para considerar la necesidad de un desarrollo sustentable, o sea, un desarrollo permanente. (p. 12)

Así podemos percatarnos de que en menos de cien años, el ser humano modifica y afecta sustancialmente su propio hábitat, sin hacer conciencia del daño irreversible que generó y sigue generando la actividad productiva de sus satisfactores. Aquí en este punto, podemos identificar plenamente que esa problemática se ha convertido en crisis ambiental y que es además ya, una crisis civilizatoria (Ayala en Ortiz y Duval, 2008, p. 192).

## Los grandes problemas ambientales contemporáneos

Muy distante de la simplicidad de los dos grandes grupos de afectación, depredación y contaminación, que el ser humano provoca en su relación con la naturaleza, estamos enfrentando ahora a nivel global, complejos problemas ambientales contemporáneos.

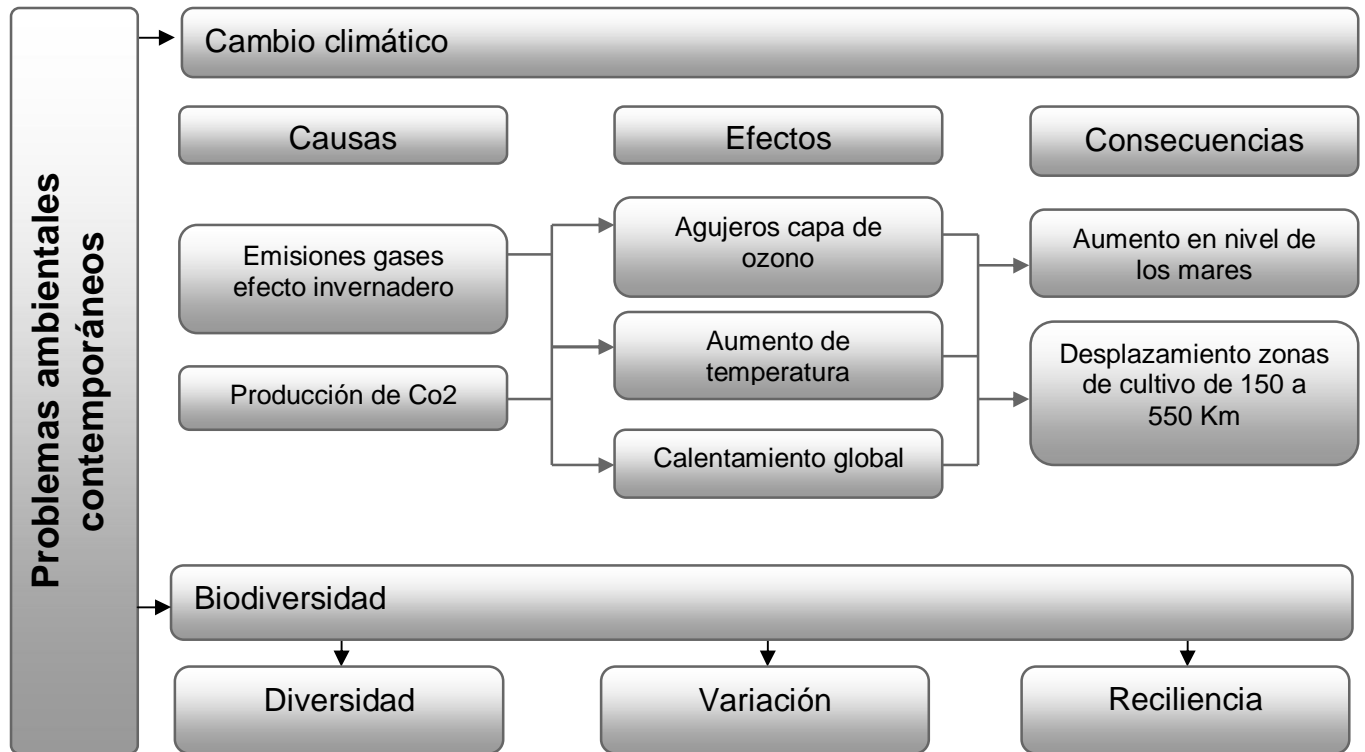


Ilustración 2.2. Problemas ambientales contemporáneos (elaboración propia)

Hasta aquí se presenta las bases o elementos de cómo con el tiempo y la intensificación de la depredación y la contaminación surge desde una problemática ambiental, hasta la actual crisis ambiental contemporánea de dimensiones globales.

## 2.2. Del rápido camino hacia la crisis ambiental, al lento arribo al desarrollo sustentable

En este apartado se pretende presentar información que nos lleve a encontrar respuestas a dos preguntas: ¿Cómo enfrenta históricamente el ser humano esta relación degradante y depredadora? ¿Qué mecanismos y asociaciones se crean para intentar proteger a la naturaleza?

Oportunamente Naína Pierri, antes de iniciar el interesante recorrido histórico que nos llevará a contestar dichas interrogantes, define y deja muy en claro a lo que se referirá con el término ambientalismo;

El uso de la expresión ambientalismo a lo largo de este texto se refiere al conjunto de ideas y movimientos surgidos en defensa del ambiente en la segunda mitad del siglo XX, por lo que no se asigna a ninguna de las diferentes corrientes de pensamiento que disputan la interpretación del problema (Foladori y Pierri, 2005, p.27).

Identifica tres grandes corrientes, menciona que están en disputa y que se manifiestan durante el debate ambientalista, estas son:

### a) **La corriente Ecologista Conservacionista o Sustentabilidad Fuerte.**

- Tiene raíces en el conservacionismo naturalista del siglo XIX, y en las ideas ecocentristas de Leopold (1949) de promover una “estética de la conservación” y una “ética de la tierra” o “bioética”.
- Contemporáneamente, tiene una importante referencia filosófico-política en la ecología profunda, cuya formulación principal la hizo Arne Naess (1973).
- Tomo cuerpo en la discusión ambiental iniciada en los sesenta mediante la propuesta del crecimiento económico y población cero, siendo la justificación teórica más clara, la dada por la economía ecológica, principalmente a través de su “fundador”, el economista norteamericano Herman Daly.

### b) **El Ambientalismo Moderado o Sustentabilidad Débil.**

- Antropocéntrico y desarrollista, pero acepta la existencia de ciertos límites que impone la naturaleza a la economía, lo que lo separa del optimismo tecnocrático cornucopiano expresado por la economía neoclásica tradicional. Se expresa, teóricamente, en la llamada economía ambiental, que es neoclásica, pero keynesiana (Pearce et al., 1993; Pearce y Turner, 1995).
- Políticamente en la propuesta hegemónica del desarrollo sustentable con crecimiento económico y márgenes de conservación, cuyos voceros más destacados son los organismos internacionales en la materia.

c) **La corriente Humanista Crítica**, alternativa a las anteriores

- Con raíces en las ideas y movimientos anarquistas y socialistas, se coloca del lado de los países y sectores pobres y subordinados.
- Se expresa en los setenta en la propuesta tercermundista del ecodesarrollo y, más adelante, asumiendo el objetivo del desarrollo sustentable entiende que su construcción efectiva requiere un cambio social radical.
- Centrado atender las necesidades y calidad de vida de las mayorías, con un uso responsable de los recursos naturales.

Existen dos subcorrientes:

○ **Anarquista**

Pertenece a la tradición comunitaria de esta ideología, siendo la heredera más clara de las ideas setentistas del ecodesarrollo.

Tiene por base las elaboraciones teóricas de la llamada ecología social (Brookchin, 1992 y 1994) y, en menor medida, la economía ecológica, con la que comparte la referencia en la ecología y las críticas a las concepciones económicas dominantes, pero no comparte la tesis de los límites físicos absolutos, ni que la solución se centre en detener el crecimiento.

Su propuesta política está volcada a promover una “sociedad ecológica” mediante la expansión de la vida y los valores comunitarios, que achicaría

gradualmente el mercado sustituyendo su lógica, así como la dominación estatal.

Se inscribe dentro de esta corriente el llamado “ecologismo de los pobres” y la preocupación por preservar las culturas tradicionales que serían portadoras de una sabiduría ambiental perdida (Martínez Alier, 1995<sup>a</sup>)

- **Marxista**

Sustentos teóricos en autores como Enzensberger (1979), O'Connor (1991) y Foster (1994) entre otros.

Entiende que el problema ambiental no está dado por los límites físicos externos a la sociedad sino por la forma de organización social del trabajo que determina qué recursos usar, la forma y el ritmo del uso.

El capitalismo es intrínsecamente expansionista y esto tiende a crear los problemas de contaminación y depredación, que, sin embargo, por admitir soluciones técnicas, el sistema podría resolver sin ser cuestionado en su base. Sin embargo, no puede resolver la desocupación, pobreza y desigualdad sin cuestionar esa base, desde que no son sólo consecuencias, sino condiciones para el propio establecimiento de las relaciones capitalistas.

La solución no pasa por corregir, mejorar o achicar el mercado, sino por transitar hacia otra forma de organización social del trabajo que, basada en la propiedad social de los medios de producción naturales y artificiales, los utilice en forma responsable para la satisfacción de las necesidades de la sociedad en su conjunto, y no de una minoría (Foladori 2001<sup>a</sup>)

(Foladori y Pierri, 2005, pp.27 a 29)

Estas tres corrientes, sus características, sustentos y los fundamentos bajo los cuales fueron estructurados y dinamizados, surgirán y están presentes e insertos en el devenir histórico. A veces son excluyentes, a veces complementarios pero esencialmente fijan su postura ante la relación hombre naturaleza.

### 2.2.1. Antecedentes del ambientalismo

Consiguientemente las investigaciones en torno a cómo el ser humano enfrenta y trata de disminuir la depredación y la contaminación que no cesan, además se evidencian la necesidad de asociarse en instituciones ayuden a lograrlo.

Los antecedentes de ambientalismo contemporáneo, refiere Naína Pierri (2005), se centran o parten de dos corrientes críticas:

- Crítica Naturalista, que se concentra en la destrucción infringida a la naturaleza por la Revolución Industrial.
- Crítica Social, surge en oposición a los efectos sociales negativos de la industrialización y colonización caracterizada por la idea de una profunda transformación social. (Deléage en Foladori y Pierri, 2005, p.30)

La Crítica Naturalista tiene tres componentes:

1. El Higienismo Decimonónico, que reclama mejoras sanitarias en las primeras ciudades industriales, frente a las deterioradas condiciones de vida de los trabajadores y la propagación de enfermedades a las otras clases sociales
2. El Naturalismo, que se proponía la restauración de una forma de vida “natural” como medio de recuperar la “unidad perdida” entre humanidad y naturaleza por medio del cambio de conductas individuales.
3. El Conservacionismo de cuño romántico, que se plasma en las primeras asociaciones nacionales e internacionales proteccionistas de especies animales y espacios naturales vírgenes (Riechmann y Fernández, en Deléage en Foladori y Pierri, 2005 p.30)

La importancia que el Conservacionismo (mantenimiento y cuidado de la naturaleza) representa para la crítica naturalista, se basa en las innumerables asociaciones y actividades creadas y desarrolladas a partir de mediados del siglo XIX. Lo interesante es que algunas de ellas permanecen hasta el presente con su objetivo original y algunas otras, ya desaparecidas, dieron inspiración y origen a

las que trabajan actualmente, todas ellas son importantes referentes en la gestión del cuidado de recursos naturales y especies.

Se identifican Inglaterra y Estados Unidos como países pioneros en la creación de asociaciones y leyes en defensa de la naturaleza con algunas características que los distinguían.

Las clases aristocráticas europeas del siglo XIX, tenían ideas <<romántica>> y nostálgicas de la vida rural, añoraban un supuesto estado <<natural primigenio>>. Por ello dieron impulso, con fines estéticos y defendiendo los paisajes amenazados por la industrialización, a la preservación de áreas de caza y espacios turísticos. En el anexo A se presenta de manera muy condensada, las principales instituciones creadas con esos fines.

Estos esfuerzos fueron seguidos en los países de Francia, Alemania y España. Por su parte en Estados Unidos, los conservacionistas se preocupaban por la explotación forestal excesiva y la apropiación privada del territorio, eran mayormente personas de clase media y alta, con gustos por el excursionismo, conscientes de la rápida pérdida de territorios públicos, destrucción de zonas boscosas que amenazaban el hábitat natural. Bajo estas condiciones es como surge la idea de preservar grandes espacios en su estado original, como paisajes y santuarios para la vida animal y vegetal, dejando fuera la presencia humana.

Por su parte Estados Unidos tiene una activa participación y así en el anexo B, se enuncian instituciones creadas para ese fin, y eso es lo más importante, simultáneamente surge la preocupación por legislar esta protección y así garantizar la permanencia de los parques. Se destaca también la edición del primer libro que se refiere a la dimensión global del medio ambiente.

Antes de abordar el Ambientalismo Contemporáneo, es importante destacar los cambios tanto económicos, sociales y ecológicos que influenciaron la modificación cualitativa.

La producción capitalista en el inicio del siglo XX utilizaba el carbón y la máquina de vapor, lo cual tenía repercusiones ambientales negativas sólo a nivel local y con una población cinco veces menor a la actual (mil millones / más de seis mil millones). Esta producción capitalista sufre una importante transformación en las primeras dos décadas, cuando pasa a la producción y consumo de masas basado en el taylorismo-fordismo, entonces se inicia el uso del petróleo y la electricidad como fuente de energía, esto provocó un cambio drástico en el uso de los recursos naturales y sus efectos contaminantes.

Naína Pierri, acertadamente destaca que el momento crucial fue el año de 1945 ya que por un lado las explosiones de las bombas atómicas, al final de la Segunda Guerra Mundial, pusieron en evidencia la magnitud destructora y la amenaza planetaria que esto representaba, generada por la propia humanidad; y por otro lado, el inicio de un desarrollo económico basado en el uso generalizado del taylorismo-fordismo, el cual se extendió sin ningún problema por todas las economías del mundo hasta finales de los años sesenta.

De estas dos acontecimientos y su efecto negativo, se inicia la conformación de la conciencia ambientalista como resultado del movimiento pacifista antinuclear que se manifiesta en los países desarrollados, ante la amenaza nuclear, la carrera armamentista y las subsecuentes guerras locales y regionales que enfrentaban indirectamente las grandes potencias de la época.

Hay que precisar que el ambientalismo sobrepasa las fronteras del pacifismo, ya que incluye aborda y extiende el manejo tecnológico, económico y social de la naturaleza, consciente del peligro de una catástrofe nuclear y sus repercusiones. (2005 p.32)

#### 2.2.2. Crisis ambiental actual

La inclusión de la crisis ambiental a dimensiones políticas se da a finales de los sesenta y principios de los setenta, impulsados por una serie de informes científicos, se plantearon diferentes formas de entender y asumir dicho problema por parte de los países desarrollados y los países en desarrollo. La tesis central fue la de los límites físicos del crecimiento y su propuesta central, la del crecimiento cero, económico y poblacional. Esto fue presentado en la Conferencia sobre el Medio Humano, de la ONU en Estocolmo, Suecia en 1972. Frente a esta información por demás alarmante, surgen dos respuestas paralelas:

- Una, es la expresión del movimiento ambientalista, mediante la creación de ONG internacionales y nacionales principalmente en países desarrollados, ver anexo C.
- La segunda respuesta se manifestó con el desarrollo de las primeras formas institucionales internacionales y nacionales para abordar y asumir el tema, y trazar políticas, concretándose en celebraciones de conferencias y convenciones internacionales en la ONU, además de crear instituciones tanto internacionales específicas como a nivel países, promulgando las primeras leyes ambientales y la creación de organismos estatales (Deléage en Foladori y Pierri, 2005, p.34), ver anexo CH.

Al arribar a la década de los setentas se identifican entonces tres corrientes de pensamiento que anteceden y propician el arribo del desarrollo sustentable:

- **Ecologista y conservacionista** que expresa el crecimiento cero en el Primer Informe al Club de Roma
- **Desarrollista del ambientalismo moderado** a través de la Declaración del Medio Humano de la ONU en Estocolm
- **Desarrollista crítico** de los países no alineados que formulan un nuevo orden económico, conceptualizado por Ignacy Sáchs.
- **Desarrollista crítico alternativo** a la sociedad actual formulada por la Fundación Bariloche en su Modelo Mundial Latinoamericano.

### 2.2.2.1. De Estocolmo a Brundtland (1972 – 1987)

La intención ahora es destacar los elementos que ocurren y concurren para dimensionar y observar la magnitud de la problemática ambiental y atenderlo bajo la fórmula del Desarrollo Sustentable.

Un elemento negativo fue el conjunto de catástrofes ambientales que acontecieron por causas humanas y que tuvieron un alto costo de vidas humanas e impacto en el medio ambiente, en las décadas de los 70 y 80, mismas que se ilustran en el anexo D, en donde se muestran los acontecimientos sucedidos que ponen en evidencia la dimensión global de la crisis ambiental; problemas energéticos y los niveles de riesgo y posibilidad de que ocurran catástrofes locales, regionales y hasta planetarias, así como también las afectaciones directas e indirectas a la vida humana.

En el marco económico se desencadenan movimientos que resultan definitivos como se muestran en el anexo E. Así podemos darnos cuenta de la trascendencia de los movimientos económicos ocurridos en las décadas de los setentas y ochentas. La razón del recuadro es presentar aquellos factores que resultaron determinantes en éste período.

- La pobreza referida tanto a la persona como también a los países pobres que abarcan sin mucha distinción los estados y los sectores capitalistas.
- Los países en los que hay crecimiento económico, hay disponibilidad de capital para avanzar en la resolución de problemas ambientales (eficiencia energética, tecnologías limpias, reducción y reciclaje de desechos, etc.)
- El “enverdecimiento” industrial, en donde los procesos productivos son mejorados para disminuir el impacto ambiental que causan, mejora la rentabilidad y la competitividad empresarial.

- Existen alternativas tecnológicas necesarias y/o se pueden crear.
- Por tanto, el crecimiento económico es condición *sine qua non* para enfrentar la crisis ambiental. (p.55)

Aunado a los aspectos ambientales y económicos, se suma el factor político desde dos vertientes, relaciones internacionales a través del Brandt Report y la política ambiental a través de la Estrategia Mundial de Conservación.

La vinculación con la política en relaciones internacionales contempló los trabajos de la Comisión Brandt de la ONU en 1980, en los que se reflexiona sobre las cuestiones del norte – sur. En el anexo F, se destacan los puntos importantes para el fin de este trabajo.

Por su parte la EMC (Estrategia Mundial de Conservación), conservacionismo y desarrollo, como segundo puente teórico-político ambiental fue preparada por la UINC (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), con fondos del PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) y WWF (World Wildlife Fund), publicada en 1980 y presentada a la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) (FAO) y la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). La importancia que este documento encierra es presentada en puntos importantes en el anexo G (p. 57).

## Nuestro Futuro Común

En 1983 en la XXXVIII sesión de la ONU por resolución de la Asamblea General fue creada la CMMAD (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo), la cual actuó como organismo independiente ya que sus integrantes, trabajaban a nivel individual y no representaban a ningún gobierno. Esta comisión emite un documento conocido como Nuestro Futuro en Común, o también llamado Informe Brundtland (así denominado por el apellido de la presidenta de dicha comisión, la

Primera Ministra noruega Gro Harlem Brundtland), el cual fue examinado por el Consejo Directivo del PNUMA, considerado y aprobado por la Asamblea General de la ONU en su XLII Sesión en 1987 (p.60). Este importante documento parte de la idea central que el desarrollo y medio ambiente no pueden ser separados:

“Medio ambiente y desarrollo no constituyen desafíos separados; están inevitablemente interligados. El desarrollo no se mantiene si la base de los recursos ambientales se deteriora; el medio ambiente no puede ser protegido si el crecimiento no toma en cuenta las consecuencias de la destrucción ambiental” (CMMAD: 40, traducción del portugués en Foladori y Pierri, 2005, p 60)

Pero invierte la formulación clásica del problema:

...se distancia del ecocentrismo, que veía el desarrollo como causa del deterioro ambiental, y opta una clara óptica antropocentrista diciendo que hay que preocuparse por evitar que ese deterioro limite el desarrollo: “Antes, nuestras mayores preocupaciones se dirigían para los efectos del desarrollo sobre el medio ambiente. Hoy tenemos que preocuparnos también con el modo como el deterioro ambiental puede impedir o revertir el desarrollo económico. Área tras área, el deterioro de medio ambiente está minando el potencial de desarrollo” (CMMAD: 38-39) (p.60-61)

En dicho documento se hace un llamado al desarrollo sostenible, a cambiar políticas ambientales, refiriéndose a cambios drásticos para mantener el objetivo de la estabilidad social, cambiar el funcionamiento del sistema para mantenerlo. “Las próximas décadas serán vitales. Es tiempo de romper con los modelos del pasado. Si intentamos mantener la estabilidad social y ecológica por medio de las viejas estrategias de desarrollo y de protección ambiental, la inestabilidad aumentará. La seguridad debe ser buscada en el cambio” (CMMAD: 25). Reflejando así acciones esperanzadoras y de compromiso en las que se definirá del concepto de desarrollo sustentable: “La humanidad es capaz de volver sustentable el desarrollo, de garantizar que él entienda las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de atender también las suyas” (CMMAD: 9).

En esta investigación se observan los vínculos entre la pobreza y el medio ambiente en un círculo vicioso donde la pobreza es la mayor causa y efecto de los problemas ambientales globales” (CMMAD:3). La pobreza es la responsable de la crisis ambiental:

El desgaste del medio ambiente fue con frecuencia considerado el resultado de la creciente demanda de recursos escasos y de la contaminación causada por la mejora del padrón de vida de los relativamente ricos. Pero la propia pobreza contamina el medio ambiente, creando otro tipo de desgaste ambiental. Para sobrevivir, los pobres y los hambrientos muchas veces destruyen su propio medio ambiente...El efecto acumulativo de esos procesos llegan a un punto de hacer de la propia pobreza uno de los mayores flagelos del mundo (CMMAD: 30-31)

Lo anterior trae como consecuencia pensar en el crecimiento económico a fin de disminuir la pobreza, para posibilitar la inversión en nuevas tecnologías, con la finalidad de resolver los problemas ambientales. La medida del crecimiento también se explicitó:

La tasa de crecimiento podría variar, pero es necesario un nivel mínimo para causar algún impacto sobre la pobreza absoluta. Considerando todos esos países [Tercer Mundo] parece improbable atender esos objetivos si el crecimiento de la renta per cápita fuera inferior al 3 por ciento. Dados los actuales índices de crecimiento poblacional, sería necesario un crecimiento global de la renta nacional de cerca del 5 por ciento al año en las economías en desarrollo de Asia, del 5.5 por ciento en América Latina y del 6 por ciento en África y Asia occidental (CMMAD: 53)

Reconoce que el crecimiento en sí no es garantía de disminución de la pobreza:

La atención de las necesidades básicas requieren no sólo de una nueva era de crecimiento económico para las naciones cuya mayoría de población es pobre, como garantía de que esos pobres recibirán una parte justa de los recursos necesarios para mantener ese crecimiento. Tal equidad sería facilitada por sistemas políticos que asegurasen la participación efectiva de los ciudadanos en la toma de decisiones y por procesos más democráticos en la toma de decisiones en el ámbito internacional (CMMAD: 9-10)

Además recomienda políticas poblacionales que contengan el crecimiento demográfico y reconoce que la pobreza es la causa principal de éste:

Más allá de eso, el rápido aumento poblacional puede intensificar la presión sobre los recursos y retardar cualquier mejora de los padrones de vida; por tanto, sólo se puede buscar el desarrollo sustentable si el tamaño y el aumento de la población estuviera en armonía con el potencial productivo cambiante del ecosistema (CMMAD: 9-10) (p. 62)

El informe Brundtland reconoce que el límite del crecimiento no es tan solo físico sino también social y tecnológico:

El concepto de desarrollo sustentable tiene, claro, límites -no límites absolutos, pero si limitaciones impuestas por el estadio actual de la tecnología y de la organización social, en lo relativo a los recursos ambientales, y por la capacidad de la biosfera de absorber los efectos de la actividad humana. Pero tanto la tecnología como la organización social pueden ser gerenciadas y mejoradas con el fin de proporcionar una nueva era de crecimiento económico (CMMAD: 9)

G. H. Brundtland asigna un papel muy importante a la cooperación internacional y al multilateralismo y así lo expresa en el prólogo del reporte:

Tal vez hoy nuestra tarea más urgente sea persuadir a las naciones de la necesidad de un retorno al multilateralismo. El desafío de la reconstrucción después de la Segunda Guerra Mundial fue la verdadera motivación que llevó al establecimiento de nuestro sistema económico internacional de posguerra. El desafío de encontrar rumbos para un desarrollo sustentable debe aportar el ímpetu –o hasta el imperativo- para una búsqueda renovada de soluciones multilaterales y para un sistema económico internacional de cooperación reestructurado (CMMAD: xii).

En el anexo H se presenta una síntesis de los objetivos y requisitos de la propuesta Brundtland de desarrollo sustentable. Por tanto la importancia del informe Brundtland es múltiple, pero se destacan dos puntos esenciales:

1. Recupera el espíritu de Estocolmo, intentado y no logrado por la Estrategia Mundial de Conservación (EMC), ya que se origina y se asume en la Asamblea General de la ONU y no en ámbitos restringidos y especializados del PNUMA o la UICN
2. Ubica el desarrollo sustentable en contextos económicos y político del desarrollo internacional, y deja instalados definitivamente los aspectos ambientales en la agenda política mundial (p.63)

Adams (1990) destaca que la propuesta de desarrollo sustentable hecha en Brundtland, es un cambio fundamental en el pensamiento ambientalista porque se basa en objetivos económicos y sociales y no en la noción de salud ambiental. Parte de la gente y va en dirección de discutir qué políticas ambientales atenderían los objetivos socioeconómicos. Lo más importante de todo es el foco en el crecimiento que es visto como el único camino de superar la pobreza y realizar los objetivos ambientales y del desarrollo. (en Foladori y Pierri, 2005, p. 63)

A manera de destacar los aspectos más importantes de este apartado, en el anexo I se presenta una recapitulación para poder obtener un panorama general y por evaluar la trascendencia de este informe.

#### 2.2.2.2. Río 1992, la realidad de los límites sociales para la sustentabilidad

La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo organizó la conferencia de Río 1992, con el fin de instrumentar globalmente el desarrollo sustentable mediante compromisos jurídicamente vinculantes entre los gobiernos, fijándose plazos y recursos financieros para implementar las estrategias definidas.

Se aprobaron cinco documentos principales:

##### 1. Declaración de Río sobre medio ambiente

Establece 27 principios con el objetivo de implementar una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial, reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar. (Ecoportal)

## 2. Agenda XXI

Plan de Acción que los estados deberían llevar a cabo para transformar el modelo de desarrollo actual, basado en una explotación de los recursos naturales como si fuesen ilimitados y en un acceso desigual a sus beneficios, en un nuevo modelo de desarrollo que satisfaga las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras. Es lo que se ha denominado desarrollo sostenible, es decir, duradero en el tiempo, eficiente y racional en el uso de los recursos y equitativo en los beneficios. (bcn.es)

## 3. Convención Marco sobre cambios climáticos

Reconocen que los cambios del clima de la Tierra y sus efectos adversos son una preocupación común de toda la humanidad, preocupadas porque las actividades humanas han ido aumentando sustancialmente las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, y porque ese aumento intensifica el efecto invernadero natural, lo cual dará como resultado, en promedio, un calentamiento adicional de la superficie y la atmósfera de la Tierra y puede afectar adversamente a los ecosistemas naturales y a la humanidad (En medioambiente.com.ar)

## 4. Conservación sobre diversidad biológica

Trata de prever, prevenir y atajar en su fuente las causas de reducción o pérdida significativa de la diversidad biológica, debido a su valor intrínseco y a los valores de sus componentes: medioambientales, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos. El Convenio trata igualmente de promover la cooperación entre los Estados miembros y las organizaciones intergubernamentales. (En europa.eu)

## 5. Declaración de principios sobre el manejo, conservación y desarrollo sustentable de todos los tipos de bosques.

La cuestión de los bosques guarda relación con toda la gama de problemas y oportunidades en el contexto del medio ambiente y el desarrollo, incluido el derecho al desarrollo socioeconómico en forma sostenible. (Enwrm.org.uy)

Naína Pierri hace mención de las posturas que ya se esperaban:

Las reacciones de los países desarrollados, con algunas excepciones, defendieron su libertad de agredir el ambiente y manifestaron no estar dispuestos a pagar los daños que ya produjeron, tanto a nivel global como en los propios países pobres. No sólo eso, sino que pretendieron limitar el uso que éstos hagan de sus propios recursos, declarándoles patrimonio universal, como medio de adquirir derechos sobre ellos. Tampoco se manifestaron dispuestos a financiar la reconversión ambiental de los países atrasados en una forma menos esquilmante y condicionadora que la ya habitual de la deuda externa. (Foladori y Pierri, 2005, p. 66)

La distancia entre las expectativas y los resultados reales de Río 1992, mostró los límites sociales para construir la sustentabilidad. Sin mucha sorpresa deja claro lo que no están dispuestos a hacer los países más ricos y fuertes. Se hacen evidentes las pocas opciones que a este respecto tienen los países pobres y dependientes.

El Foro Global de ONG's que se desarrolló en forma paralela a la conferencia oficial, marcó un hito en la historia de los movimientos sociales y sus definiciones, que trascienden el tema estrictamente ambiental ubicándolo en un problematización general de la sociedad actual y sus desafíos. (Foladori y Pierri, 2005, p.67)

En este punto mencionamos sucintamente los principales acontecimientos históricos ocurridos que demuestran cómo se fue constituyendo una conciencia social, de la cada vez más grande y peligrosa problemática ambiental, hasta llegar a perfilar el concepto de Desarrollo Sustentable.

Consideramos que en Río 1992 se ocurre el evento más importante, el punto convergente en el que se unen los esfuerzos de un desarrollo sustentable

con la educación ambiental, que antes transitaban paralelamente buscando propuestas que ahora no solo son complementarias sino necesariamente incluyentes.

### 2.3. La Educación Ambiental

La crisis ambiental es la primera crisis del mundo real producida por el desconocimiento del conocimiento... (Leff, 2000, p. 31)

Durante este apartado se presentarán los antecedentes del surgimiento de la Educación Ambiental, como propuesta para hacer frente a la problemática ambiental.

Al inicio algunas actividades de orden educativo ambiental se desarrollan en forma independiente, gracias al interés de países europeos que tratan de encontrar desde la educación, la transformación en el tipo de relación Sociedad-Naturaleza y posteriormente serán incluidos como tema medular en las reuniones mundiales y cumbres referentes a la crisis ambiental.

Se observa una concientización social a nivel global, resultado de un proceso de cambio en la percepción del ser humano respecto a su relación con la naturaleza, antropocentrismo, para acercarse al conocimiento y así, reconocerse como una parte de un ecosistema llamado Tierra, biocentrismo.

María Novo reconocida investigadora y generadora de documentos directamente relacionados con la educación ambiental, en su libro “La Educación Ambiental, bases éticas, conceptuales y metodológicas” nos presenta un detallado recorrido histórico en donde aborda las actividades que se fueron realizando en torno a la introducción de la educación ambiental, como uno de los recursos para modificar esa relación dominante de la sociedad sobre la naturaleza y la autora manifiesta que:

...educar para el medio ambiente (de modo que la conducta correcta respecto al entorno se constituye en uno de los objetivos del proceso de enseñanza – aprendizaje).

Los años finales de la década de los sesenta y el principio de la década de los setenta marcan el despegue de nuevas concepciones educativas en las que la problemática ambiental aparece en sí misma como uno de los ejes de la acción educativa y las personas (niños, jóvenes o adultos) como otro de los ejes. Conciliar las exigencias de uno y otros es ahora el nuevo objetivo y el hermoso reto que recoge la incipiente <<educación ambiental>>. (Novo 1995 p. 24)

La propuesta se puede representar de la siguiente forma gráfica

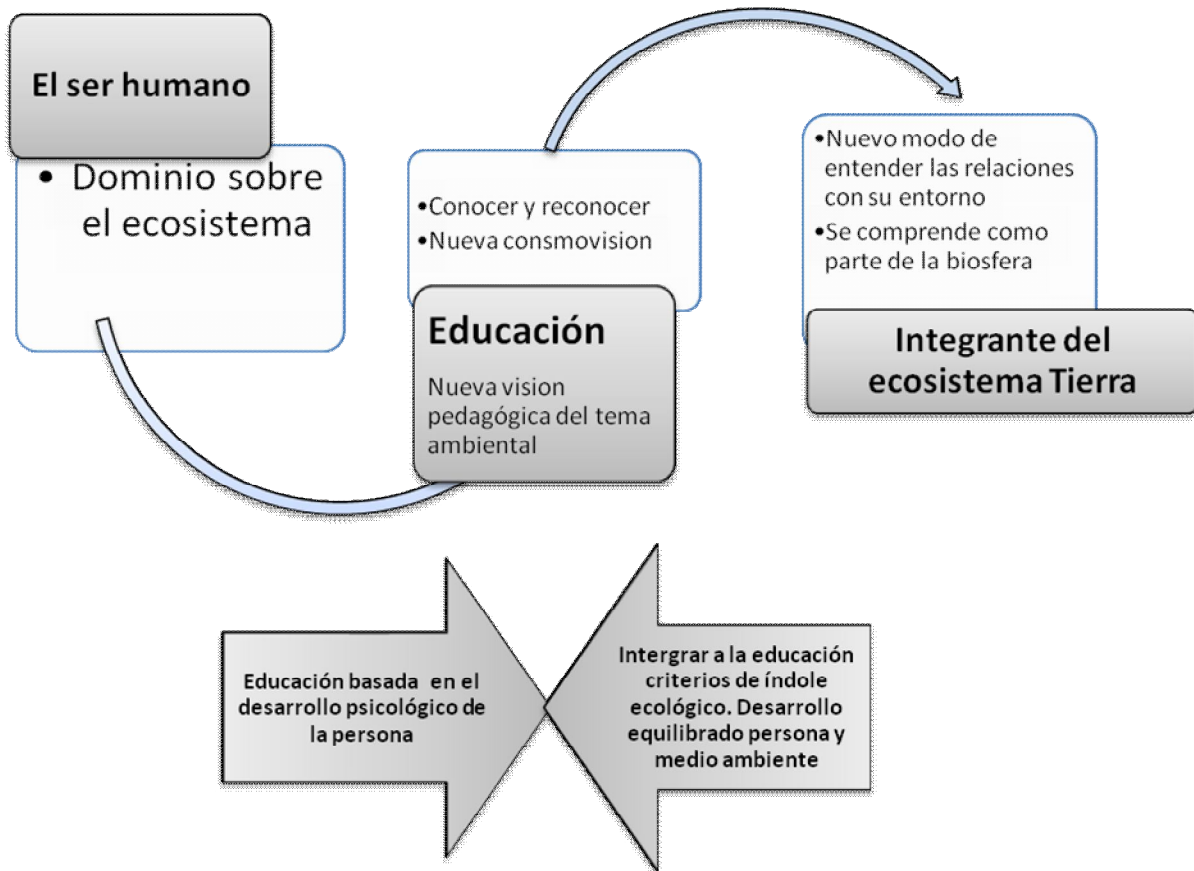


Ilustración 2.3 Educación para cambio de relación sociedad – naturaleza. Elaboración propia basada en (Novo 1995 p. 22)

### 2.3.1. 1968 inicio de la educación ambiental

María Novo sitúa el año de 1968 como el inicio de la educación ambiental, movimiento educativo innovador que alcanza a las instituciones y plantea nuevos caminos. La educación ambiental son expresiones tanto a nivel de naciones como

de organizaciones internacionales, de sentimientos colectivos por la necesidad de organizar una educación que se ocupe del medio ambiente y la relación correcta de la humanidad para la utilización y conservación de los recursos naturales. Y así se fueron evidenciando paulatinamente en diferentes países del mundo:

- El Reino Unido

Se organizan conferencias preparatorias para el año Europeo de la Conservación a celebrarse en el año de 1970, se identifican con el nombre de Countryside (La Campiña 1970). Estas conferencias preparatorias sirvieron para reunir a representantes que hasta entonces trabajaban en la gestión y ordenamiento del medio natural y presentar una reflexión de lo que debería ser la campiña británica, así como planificar acciones necesarias para conseguirlo, evidentemente con tendencias conservacionistas.

Una de las consecuencias fue el surgimiento en 1968 del Council for Environmental Education (Consejo para la Educación Ambiental), organismo que desde entonces coordina la actuación de organizaciones dedicadas a temas de medio ambiente y educación.

Novo (1995) destaca que el campo de interés del Council no se limitó al ambiente natural o rural, además se reconoció que los elementos urbanos están ligados e interdependientes, y que el abordaje interdisciplinar sería el más adecuado.

Como logro, se reconoce que el Council ha mantenido desde su fundación una actividad coordinadora importante que aglutina los esfuerzos y aportaciones teórico-prácticas de colectivos interesados en la educación ambiental.

- Países Nórdicos 1968

En Suecia, por iniciativa propuesta por el Parlamento, la Dirección Nacional de Enseñanza Primaria y Media iniciará una revisión de los programas de estudios, métodos y materiales educativos.

Entre las conclusiones se estimó que la educación ambiental no debería ser una materia aislada, sino considerarla como aspecto importante de las diversas disciplinas y un punto de enlace entre ellas. Se anticipa ya la consideración de la educación ambiental como dimensión, más que como materia aislada.

Crear conciencia en los estudiantes sobre los problemas ambientales y dar sentido de responsabilidad para afrontarlos. La metodología basada en la experiencia del alumno, con enfoque activo y participativo es esencial para el desarrollo de esta corriente educativa.

Entre los países nórdicos se logra constituir la Carta de Belgrado, documento reconocido internacionalmente como marco de principios para una educación ambiental, se desarrolla a partir de estos fenómenos una política general en materia de educación y medio ambiente.

- Francia

En paralelo con los países nórdicos en 1968 en Francia se distribuye una Circular Ministerial del 17 de octubre, que indica a los educadores la conveniencia de abrir la enseñanza al mundo, mostrar que todo problema de la vida es un problema abierto a los campos más diversos y en particular a los problemas humanos (Girolitto 1984, en Novo 1995 p. 26). La apertura de la escuela a la vida se verá en el desenvolvimiento de la educación ambiental.

Otra Circular generada el 1 de abril de 1971, informa a los enseñantes sobre el incremento de la gravedad de los problemas del medio ambiente y por consiguiente la necesidad de preparar a las personas en una buena comprensión y una gestión esclarecida de su medio de vida, informar sobre esto a alumnos y alumnas para que capten la importancia de dichos problemas.

El logro se tradujo en la realización del Coloquio Internacional sobre la Educación Ambiental en Aix-en-Provence 1972, y una ejemplar campaña de las nuevas exigencias para la integración de la dimensión ambiental al currículum escolar.

- Respuesta de la UNESCO

Como antecedente, la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) desarrolla en 1949 un estudio internacional que da testimonio de la preocupación por la problemática ambiental y sus implicaciones educativas. Aún cuando no se le reconoce mayores logros, si se plantea este estudio como antecedente que centra la atención de este organismo, en los temas educativos relacionados con el medio ambiente al promover y desarrollar un Programa Internacional de Educación Ambiental.

En 1968 realiza un nuevo trabajo “Estudio comparativo sobre el medio en la escuela”, encargado por la UNESCO a la Oficina Internacional de Educación de Ginebra.

Con esta investigación se fija el punto de partida de una campaña a mediano y largo plazo con el fin de promover la educación ambiental; ¿qué hace y cómo lo hace cada país? Es el cuestionamiento de partida.

El trabajo mencionado determina los criterios al respecto de la educación ambiental, los cuales posteriormente fueron aceptados a nivel internacional, coincidiendo en que el estudio del medio ambiente no debe constituir una nueva disciplina, sino integrarla en el currículum escolar, en concordancia con el carácter de “dimensión” propuesta por los países nórdicos.

Dicha investigación advierte que el medio ambiente no se constituye solamente por los elementos naturales, sino por sociales, culturales, económicos y que están todos ellos fuertemente interrelacionados.

La Oficina Internacional de Educación hace una sugerencia: “el estudio del medio comienza por el entorno inmediato (los alrededores, lo más próximo a las personas implicadas)”.

Los años finales de la década de los sesenta se consideran como el momento en que las naciones y los organismos internacionales ponen los cimientos de lo que a lo largo de los años siguientes habrá de perfilarse como educación ambiental. (Novo 1995, p. 29).

### 2.3.2. Década de los 70's, de Estocolmo a Tibilisi

En esta década se siguen desarrollando esfuerzos y sumando instituciones y países a través de un trabajo en conjunto que se refleja en reuniones de carácter internacional como también tratados en los que se reflejan importantes acuerdos:

- Programa MAB (Consejo Internacional de Coordinación de Programa sobre el Hombre y la Biósfera) de la UNESCO del 9 al 19 de noviembre de 1971, en donde participan 30 países y observadores de las organizaciones FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), OMS (Organización Mundial de la Salud) y UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) entre otras.

Proyecto descentralizado el cual opera a través de un marco de Comités Nacionales en los Estados miembros que son de la UNESCO. Es un programa interdisciplinario, que da especial importancia al método ecológico en el estudio de las relaciones entre humanidad y el medio.

- Se realiza la conferencia preparatoria en Founex, Suiza del 4 al 12 de junio de 1971, mediante reunión de expertos, se elabora el Informe Founex que ha servido de referencia por la claridad y sistematización con que aborda la problemática ambiental y las posibles alternativas que presenta. El Informe Founex define el concepto *progreso* y con ello determina su significado, también reconoce la situación del planeta y señala “que los países industrializados progresan económicamente a costa de crear problemas ambientales de grandes dimensiones y con afectaciones para la salud y el bienestar de humanos, rebasando las fronteras nacionales que amenazan a la totalidad del mundo”. El informe Identifica las diferencias sustanciales entre países industrializados y los que están en vías de desarrollo y resalta la diferencia en sus problemas ambientales.

En los documentos preparatorios de la Conferencia ya se operaba una evidente incorporación de los problemas ambientales superándose la visión conservacionista y se adentra en la complejidad de los problemas del desarrollo como la explotación indiscriminada de los recursos naturales y las relaciones desiguales de los intercambios Norte-Sur.

Los participantes reconoce que aunque el estudio de la Naturaleza siempre ha figurado en los programas escolares, no se ha explicado claramente la relación existente entre la naturaleza y la vida de los seres humanos.

- Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Humano

Realizada en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972, asistieron representantes de 113 Estados miembros, además de 400 organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales.

La importancia radica en que marca el inicio de una serie de reuniones intergubernamentales tendientes a reflexionar sobre las problemáticas ambientales y a “alumbrar” propuestas de soluciones alternativas con alcance planetario, con ello los logros se incrementan empezando por la propia Declaración sobre el Medio Humano: “El hombre es, a la vez, obra y artífice del medio que lo rodea”. En estas reuniones los Estados miembros:

- a) Reconocen dos aspectos del medio humano: el natural y el modificado por la humanidad.
- b) Reafirman que “...la defensa y el mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras, se han convertido en metas imperiosas de la humanidad, que han de perseguirse al mismo tiempo que las metas fundamentales ya establecidas de la paz y el desarrollo económico y social en todo el mundo y de conformidad con ellas”

- c) Concretan 26 principios básicos sobre el tema, de especial interés el número 19:

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.

(Novo 1995, p.p. 35 y 36)

- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

Como uno de los logros de la conferencia de Estocolmo, se puede identificar la necesidad de mantener algún tipo de organización internacional que estimulara a los distintos gobiernos para que consideraran en justo valor los problemas ambientales, al diseñar cualquier acción política, educativa o tecnológica. Así bajo estos parámetros fue como surgió el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA en el año de 1973 y sus objetivos fueron expresados:

- Presentar una asistencia técnica a los gobiernos para la adaptación de medidas relativas al medio ambiente.
- Otorgar ayuda para la formación de personal especializado.
- Reforzar las instituciones nacionales y regionales otorgando todas las formas de ayuda requeridas, incluidas la ayuda financiera.
- Facilitar los medios requeridos para apoyar los programas de información y de educación en materia de medio ambiente. (en Novo 1995, p. 37)

Una razón principal de ser del PNUMA es el de favorecer la coordinación entre organizaciones nacionales e internacionales. El PNUMA no fue creado para encargarse de un nuevo sector denominado “medio ambiente”, sino para contribuir a reforzar la dimensión ambiental en la gama de actividades realizadas por otras organizaciones internacionales, en especial las que dependen de las Naciones Unidas.

Al PNUMA le corresponde la importante labor de definir conceptos y terminologías que recoge de las recomendaciones de la Conferencia de Estocolmo, entre esos el de Educación y Formación Ambiental.

- PIEA (Programa Internacional de Educación Ambiental)

Entre las recomendaciones de la Conferencia de Estocolmo se expresaba la creación de un programa de amplio alcance dedicado a la promoción de la educación ambiental, contenido en el punto 96 de dicha recomendación:

...que la Secretaría General, las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, especialmente la UNESCO y los demás organismos internacionales interesados, previas las consultas y acuerdos que procedan, deberían tomar las medidas necesarias para desarrollar un programa de educación ambiental, de enfoque interdisciplinario, escolar y extraescolar, que abarque todos los niveles de la educación...(en Novo 1995, p. 39)

Para dar respuesta y cumplimiento en el marco de la actividad del PNUMA, UNESCO y ONG's, diseñaron un Programa Internacional de Educación Ambiental, PIEA, que sirviera como punto de referencia para los trabajos regionales y nacionales.

Los objetivos de este programa, se plantearon en el primer proyecto trienal aprobado en 1975 y coordinado por una unidad interprofesional de la UNESCO, planteándose los siguientes objetivos:

- Promover el intercambio de ideas, informaciones y experiencias, dentro del campo de la educación ambiental, entre los distintos países y regiones del mundo.
- Propiciar el desarrollo y coordinación de trabajos de investigación que tiendan a una mejor comprensión de los objetivos, contenidos y métodos de la educación ambiental.

- Hacer extensiva la elaboración y evaluación de nuevos materiales, planes de estudio, materiales didácticos y programas, en el campo de la educación ambiental.
- Difundir el adiestramiento y actualización de personal clave para el desarrollo de la educación ambiental, como docentes, planificadores, investigadores y administradores de la educación.
- Proporcionar asistencia técnica a los Estados miembros para el desarrollo de programas de educación ambiental. (p.p. 39 y 40).

Aun cuando el PIEA es un proyecto a sucesivas investigaciones y actuaciones, nace ya con el enfoque interdisciplinario, clave para marcar toda una línea posterior de acción en este campo, e influirá en la constitución de los equipos de trabajo que asistan a seminarios, congresos, etc., se determina así educación ambiental – interdisciplinaria.

Dentro de este primer proyecto trienal se incluía la realización de un Seminario Internacional celebrado en Belgrado en 1975 para concluir en 1977 con la Conferencia Internacional, para evaluar los trabajos y experiencias de esos primeros tres años, destacando la necesidad por continuar la expansión de la educación ambiental en años posteriores.

Entre los sucesos destacados obtenidos del PIEA:

- La edición del boletín “Contacto”, publicado en tres idiomas, con un tiraje de diez mil ejemplares y que el primer número se distribuyó en enero de 1976. Cumple con el objetivo y misión de informar respecto a las experiencias y proyectos, tanto de personas, como de grupos e instituciones los cuales en todo el mundo abordan la educación ambiental.
- También se establece una red computarizada de datos sobre personas, instituciones y actividades relacionadas con la educación ambiental.
- Se sientan las bases para un despliegue coordinado de acciones educativo-ambiental en todo el mundo presentes en la actualidad y con logros importantes confirmados.

- Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado.

Celebrado en 1975 del 13 al 22 de octubre, organizado por la UNESCO, en colaboración con el Centro de Estudios Internacionales de la Universidad de Belgrado y fue plataforma de lanzamiento del Programa Internacional de Educación Ambiental; se convoca a 98 participantes y observadores de 60 países. Como uno de los logros se obtuvo el documento conocido como “Carta de Belgrado”, en donde principalmente “...se insta a los individuos a reajustar sus propios esquemas, dar cabida al compromiso con el medio ambiente y con el resto de la población mundial (p. 39)

Durante el seminario se establecieron algunos conceptos básicos que servirán como referentes obligados para la elaboración de los programas educativos como son: metas ambientales, metas de educación ambiental y objetivos de la educación ambiental.

- Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi, URSS.  
Después de la Conferencia de Belgrado, existía un consenso sobre la necesidad de establecer una reflexión de alcance mundial, para llegar a puntos esenciales de acuerdos sobre los principios básicos de la educación ambiental. Organizado por la UNESCO en colaboración con el PNUMA , se realizó del 14 al 26 de octubre de 1977, fue considerado como el acontecimiento más significativo de la educación ambiental, ya que se determinaron los criterios y directrices que habrían de inspirar todo el desarrollo de este movimiento educativo. Los temas fundamentales a tratar:
  - Principales problemas ambientales en la sociedad contemporánea.
  - Cometido de la educación para contribuir a resolver los problemas ambientales.
  - Actividades en curso a nivel nacional e internacional con miras al desarrollo de la educación ambiental.
  - Estrategias de desarrollo de la educación ambiental a nivel nacional

- Cooperación regional e internacional con miras a fomentar la educación ambiental: necesidades y modalidades (en Novo 1995, p.46)

En la declaración final de la conferencia, se destacan apreciaciones que siguen configurando en forma definitiva a la educación ambiental, entre las que destacan:

- Se impartirán a personas de todas edades, niveles y en el marco de una educación formal y no formal.
- Será educación permanente encaminada a prepara a los individuos y grupos para la resolución de problemas.
- Con enfoque global, con bases éticas, una amplia base interdisciplinar y orientada a la comunidad.

### 2.3.3. La década de los 80's, Congreso Internacional de Moscú y la Estrategia Internacional de Educación Ambiental.

Como antecedente al Congreso Internacional de Moscú, se sitúa el Informe Brundtland, en donde se dejan establecidos los vínculos entre los modelos de desarrollo y la problemática ambiental. Se formula una propuesta de acción que recoge orientaciones anteriores; eco desarrollo, nuevo desarrollo y plantea y define desarrollo sostenible. A partir de ese congreso, como lo destaca María Novo, se inician los trabajos para incorporar los principios de desarrollo sostenible a la educación ambiental;

El reto es trabajar en un enfoque educativo que ayude a las personas a entender las interrelaciones globales del planeta, orientado a un compromiso de acción directa en su entorno. Esta idea se resume en el pensar globalmente, actuar localmente´ que tanta influencia tendrá en el desarrollo de programas de acción educativa sobre el medio, realizados hasta la actualidad (p.52)

Los documentos preparatorios fueron desarrollados por el PIEA, UNESCO y PNUMA, con los cuales dieron cumplimiento a las recomendaciones de Tibilisi, los que mostraban gran interés en atender al mejoramiento de las

capacidades de los grupos profesionales que cumplen funciones esenciales en las decisiones y actividades relacionadas con el medio ambiente, plantean cursos especializados de formación a nivel de post-grado.

El Congreso Internacional tuvo lugar en Moscú, URSS, del 17 al 21 de agosto de 1987, con la participación de 250 expertos en las áreas de ciencias naturales, humanas y sociales; educación e información pública; representantes de sectores universitarios, responsables de materias de educación y medio ambiente; investigadores y planificadores en educación. Los objetivos se centraban en definir las directrices de la educación ambiental para la década de los noventa, a través del planteamiento de una Estrategia de Educación Ambiental.

Se acordó declarar la década de los 90's como "Década Mundial para la Educación Ambiental", estableciendo programas que den énfasis a las relaciones entre la humanidad y la biósfera, en sus manifestaciones económicas, sociales, políticas y ecológicas.

Entre las principales conclusiones:

- La afirmación de que "no es posible definir las finalidades de la educación ambiental sin tener en cuenta las realidades económicas, sociales y ecológicas de cada sociedad y los objetivos que ésta se haya fijado para su desarrollo.
- El logro más significativo fueron los documentos para una Estrategia Internacional en materia de educación y formación ambiental que consta de tres capítulos:
  1. Principales problemas actuales del medio ambiente.
  2. Principios y características de la educación ambiental
  3. Elementos específicos para la acción internacional en la materia

Dichas estrategias se concentran en nueve acciones, destacándose dos:

- a) Educación e información al público que tiene como objetivo intensificar la educación y la información del público en

cuestiones ambientales, mediante la utilización de los medios de comunicación y de las nuevas tecnologías de comunicación e información.

- b) La enseñanza universitaria general, la cual promueve el fortalecimiento de la integración de la dimensión ambiental o en la enseñanza general universitaria, mediante el desarrollo de los recursos educativos y de la formación, así como con la creación de mecanismos institucionales apropiados. (p. 55)

2.3.4. La década de los 90's los esfuerzos se multiplican, los problemas también.

Ya con una crisis ambiental profunda, más reconocida y en una década en la que además de los problemas ambientales, como deforestación y cambio climático, se suman grandes hambrunas, guerras con contenido ambiental, migraciones que cambian la faz del planeta, además de los desequilibrios y explosión demográficos. Se acentúan los desequilibrios norte-sur, países ricos-países pobres. Además se incrementa el número de personas que se sitúan en el "cuarto mundo"; habitantes en pobreza que viven en Europa y EEUU, 50 y 35 millones respectivamente, 85 millones de personas que son pobres y viven en países ricos e industrializados, quienes dan testimonio de un crecimiento desequilibrado y que el desarrollo no es verdaderamente para todos. (Strong, 1992 en Novo 1995)

Bajo este contexto y buscando una reflexión colectiva al respecto de la relación desarrollo-medio ambiente (claramente establecido en el Informe Brundtland) inician los trabajos preparatorios para lo que se denominaría ECO-ED 92, punto de reunión para el mayor número de personas interesadas en cuestiones ambientales, que se verifica en Río de Janeiro, Brasil, del 2 al 13 de junio de 1992.

La ECO-ED se constituyó de dos foros de trabajo bien identificados:

- ❖ Cumbre de la Tierra.- Encuentro de participantes de 172 gobiernos, entre ellos 108 Jefes de Estado o Gobierno.
- ❖ Foro Global.- Reunión paralela que convocó a unos 2,400 representantes de organizaciones no gubernamentales (ONG) y a aproximadamente 17 mil personas de diferentes movimientos de base, interesadas en el avance de la conciencia ambiental y la formulación de propuestas alternativas. (Novo 1995 p. 56)

Estos foros estuvieron presididos por una idea de Albert Einstein, con la que se pretendía de alguna manera orientar el trabajo allí desarrollado “Que la imaginación, en momentos de crisis pueda ser más importante que el conocimiento”. Con esta frase se estaba reconociendo uno de los grandes problemas de nuestros tiempos; muchos conocimientos acumulados, contra la falta de los criterios éticos, la solidaridad y la creatividad necesarios para orientar correctamente el uso del conocimiento.

La Cumbre de la Tierra es el nombre abreviado con que se designó a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, la primera vez que se plantea la necesidad de alcanzar una política ambiental integrada y de desarrollo. Política que pretende tomar en cuenta no solo las generaciones presentes, sino también a las generaciones futuras.

El Secretario de dicha Conferencia, en sus palabras del discurso introductorio expresa el sentido y la importancia del evento:

La reunión Cumbre para la Tierra deberá sentar unas bases enteramente nuevas en las relaciones existentes entre los ricos y los pobres, el Norte y el Sur, en las que se incluirán un ataque concertado contra la pobreza como prioridad central para el siglo XXI. Ello es tan imperativo ahora para nuestra seguridad ambiental así como lo es por motivos morales y humanitarios. Es lo mínimo que debemos a las generaciones futuras de quienes hemos tomado prestado un frágil planeta llamado Tierra (Strong, 1992 en Novo 1995 p. 57)

Gracias a este importante evento se generan documentos de gran relevancia en muy diversas temáticas y problemáticas, encaminadas todas ellas a aportar

bases y acuerdos para desarrollar soluciones conjuntas. A continuación se abordan aquellos documentos que se relacionan directamente con el tema que nos ocupa y que dará una idea de la dimensión del esfuerzo organizado e institucionalizado para encaminarse al inicio de la solución de esta gran problemática.

La Declaración de Río es el documento que se genera de la Cumbre de la Tierra.

Reconoce como objetivo:

...establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores-clave de las sociedades y las personas, procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial.  
(Declaración de Río 1992)

Entre sus principios, reproducimos el número 10 por ser el que hace referencia a la educación ambiental (este principio se desarrollará posteriormente en el capítulo 36 del Programa 21).

...el mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que ofrecen peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación del público poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes>> (En Novo 1995, p.59).

Como escueta podemos calificar la referencia hacia la sensibilización del público en materia ambiental, ya que la educación es vinculante a la solución de dichos problemas. Otros documentos que se generaron y firmaron fueron:

**Convenio “Marco sobre Cambio Climático”**.- Después de un reconocimiento expreso de los cambios que se están produciendo en el clima mundial y de la importancia de la acción humana en la emisión de gases de efecto invernadero a

la atmósfera, se plantean una serie de principios y compromisos que, recogidos en 26 artículos, emplazan a los países firmantes a identificar políticas y prácticas que generen tales emisiones y consecuentemente, a tomar medidas de modificación y ajuste de las mismas, en sus contextos de cooperación científica y tecnológica que permita la observación sistemática y el establecimiento de datos fiables relativos al sistema climático en su conjunto.

El objetivo central del Convenio queda recogido en su artículo 2:

...lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogéneas peligrosas en sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible. (MOPT, 1992 en Novo 1995 p. 60)

Destacamos que el artículo 4-i, que se desarrolla posteriormente en el artículo 6, hace referencia a la educación, formación y sensibilización del gran público, estableciendo que los países firmantes del Convenio promoverán la elaboración y aplicación de programas y materiales educativos sobre este tema, y su difusión generalizada. (Novo 1995, p. 60)

**Convenio sobre la Diversidad Biológica.-** Tiene la misma estructura que el anterior y se desarrolla en 42 artículos. Se basa en la consciencia de las partes firmantes sobre el valor intrínseco de la diversidad biológica y de los valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, culturales, recreativos y estéticos de la diversidad biológica y sus componentes. (p.60)

Sus objetivos, establecidos en el artículo 1, se concretan así:

...la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada. (MOPT, 1992, en Novo 1995)

El artículo 13 se refiere a la educación y conciencia pública, estableciendo la necesidad que se promueva y fomente la comprensión de la importancia de la diversidad biológica y de su conservación, a través de programas de educación y sensibilización del público e incluyendo estos temas en los programas educativos de carácter general. (Novo 1995 p. 61)

**Programa 21- (Agenda 21).**- La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo adoptó una estrategia global de acción que se recoge en el denominado Programa 21, aquí conocida como Agenda 21. Verdadero programa de acción que plantea medidas para la cooperación internacional en este campo, estableciendo orientaciones precisas sobre las políticas y estrategias pertinentes para la transición hacia modelos de desarrollo sostenible, conservación y gestión de los recursos para el desarrollo y el fortalecimiento del papel de los grupos principales implicados, ofrece directrices sobre los medios de ejecución, asignación de recursos financieros, científicos, tecnológicos, etc. El Programa 21 se estructura en cuatro secciones:

Sección I.- Dimensiones sociales y económicas

Sección II.- Conservación y gestión de los recursos para el desarrollo

Sección III.- Fortalecimiento del papel de los grupos principales

Sección IV.- Medios de ejecución.

En la última sección es de destacar el cap. 36 el cual se centra en tres áreas de interés:

- ✓ La reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible.- Plantea la necesidad de que el medio ambiente y el desarrollo se integren de forma lo más rápida posible en los programas educativos, a través de procesos interdisciplinarios, destacando el papel de las universidades y la necesidad de que la educación ambiental se constituya como educación permanente.
- ✓ El aumento de la conciencia del público.- Ésta se considera parte indispensable de una campaña mundial de educación que ayude a reforzar las actitudes, los valores y las medidas compatibles con el desarrollo sostenible.

- ✓ Fomento de la capacitación.- Se contempla orientada a impartir conocimientos científicos y técnicos que permitan incorporar el componente ambiental de la formación de trabajadores en el campo de la industria, las universidades, los funcionarios y empleados gubernamentales, las organizaciones no gubernamentales y, en general, todos aquellos que tienen a su cargo actividades relativas al medio ambiente y el desarrollo (p.p. 63 y 64)

En este documento se pone el énfasis en la formación de los adultos, ya que son las personas que están tomando decisiones como consumidores, y que con mayor urgencia necesitan de una educación y formación ambientales. Vemos cómo, sin abandonar los objetivos escolares, la educación ambiental va configurándose cada vez más como educación permanente. (p. 64)

**Foro Global.-** Dentro de Río 92, se contó con mayor participación y se reconoce la gran cantidad de logros representados a través de 32 tratados firmados. Durante este Foro Global una de las actividades que se desarrolló fue la Jornada Internacional de Educación Ambiental, por invitación del Consejo Internacional de Educación de Adultos, cuyo resultado fue el Tratado de Educación Ambiental para sociedades sustentables y Responsabilidad Global. Su elaboración comenzó en enero de 1992, habiéndose sometido el borrador del texto a discusión en diversos foros, asambleas y encuentros preliminares, con la traducción a varios idiomas nacionales e indígenas. Su revisión, hasta el momento en que se consensó el texto definitivo, tuvo lugar en los debates de los expertos reunidos en Río a tal efecto en la Jornada Internacional de Educación Ambiental.

María Novo, como integrante del grupo que participó en la redacción de dicho tratado, desarrolla una amplia reflexión respecto al contenido de éste y los puntos importantes y relevantes del mismo. En el anexo J se presenta una recopilación de dicha reflexión, encaminada a captar los aspectos esenciales, que

determinan las características que prevalecerán en las actividades encaminadas a la educación ambiental en años posteriores.

Tesalónica 1997.

A los veinte años de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en Tibilisi, URSS. tuvo lugar la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: educación y conciencia pública para la sostenibilidad. Se celebró en Tesalónica, Grecia y reunió a unos 1200 expertos de 84 países.

En el documento final –la Declaración de Tesalónica- se reafirma los vínculos entre el movimiento de educación ambiental y los problemas de desarrollo. La educación ambiental es reconocida como una educación para la sostenibilidad, tanto por su evolución teórica como por el modo en que históricamente ha ido comprometiéndose en la práctica con los cambios. Concretamente, en su apartado número 11, se afirma

La educación ambiental, según se ha desarrollado en el marco de las recomendaciones de la Conferencia de Tibilisi, y por el modo en que ha evolucionado desde entonces, pronunciándose sobre toda la amplia gama de cuestiones globales incluidas en la Agenda 21 y en las conferencias de Naciones Unidas, ha sido además considerada como una educación para la sostenibilidad. Ello permite referirse a ella como educación para el medio ambiente y la sostenibilidad. (En Novo, 2006, p. 405)

Con esta declaración podemos ver además del avance y posicionamiento de la educación ambiental, su interacción, interrelación, la corresponsabilidad y la importancia que se le da a ésta al vincularla con medio ambiente y la sostenibilidad del desarrollo.

2.3.5. Cumbre de Johannesburgo 2002 (Río + 10), de lo ideal a lo real.

Desde nuestro origen hasta el futuro. La Segunda Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sustentable convocó a 104 jefes de Estado y de Gobierno, a 9,000

delegados, 8,000 representantes de Organizaciones No Gubernamentales y a 4,000 enviados de los medios de comunicación, según un balance oficial.

Pero, ¿cuál fue su legado? Se informaban de reacciones encontradas por los resultados finales: mientras los organizadores expresaban satisfacción, la sociedad civil criticaba la falta de compromisos asumidos por los gobiernos. El Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Kofi Annan, precisó que "Johannesburgo no fue el final de un proceso, es el comienzo". (En [tierramerica.info](http://tierramerica.info))

Entre una gran polarización de percepciones y opiniones, se realizó en el 2002 la segunda Cumbre sobre Desarrollo Sostenible. Simplemente la ciudad que se designó como sede, da gran oportunidad para desarrollar un análisis paradójico que rodea a este acontecimiento. Así lo describe Gerardo Honty:

Johannesburgo es una ciudad que parece haber sido elegida a la medida de los problemas que se esperan resolver en esta reunión.

Una ciudad africana que en estos días parece europea. Dicen los taxistas que la municipalidad y el estado han gastado una fortuna para ocultar a los pobres y dar una imagen de ciudad desarrollada.

Pero esta urbe no puede ocultar que es la capital del país que tiene el mayor índice de desigualdad del mundo, donde hay más de 40.000 muertes al año debido a enfermedades prevenibles como la disentería o la diarrea, donde 18 millones de personas no tienen acceso al agua ni al saneamiento y que tiene el 40% de su población desocupada.

Los temas conflictivos para muchos analistas, lo que ha minado los acuerdos de Río del año 1992 ha sido el rápido proceso de globalización promovida por las corporaciones multinacionales. Particularmente EE.UU. ha bregado en cada una de las reuniones por introducir los principios y las reglas de la Organización Mundial del Comercio en el seno de las Naciones Unidas. (En [ambiental.net](http://ambiental.net))

En documentos oficiales, concretamente en la declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible, se deja de manifiesto que

Los países participantes, casi todos los del mundo, aseguramos compartir el empeño en salvar nuestro planeta, fomentar el desarrollo humano y lograr la prosperidad y la paz

universales...desde el continente africano, cuna de la Humanidad, prometemos solemnemente a los pueblos del mundo y a las generaciones que seguramente heredaran esta Tierra, que estamos resueltos a asegurar que nuestra aspiración colectiva para el desarrollo sostenible se haga realidad.

Un gran compromiso manifestado que sirvió de parámetro del cual partir a una evaluación de los logros obtenidos. Por un lado el Secretario General de la ONU, Kofi Annan, reconoce públicamente que la Cumbre no produjo todo lo que se esperaba, pero puntualizó que en ningún momento representó un fracaso y sobre todo que no había que esperar milagros y afirmó “Esta Cumbre nos coloca en el camino que reduce la pobreza, mientras protege el medio ambiente, un camino que beneficia a los pueblos, ricos y pobres, hoy y mañana” (Kofi Annan en Artigas Artemio).

Tratando de contestar una pregunta fundamental ¿qué cambiará con la Cumbre de Johannesburgo?, documentos publicados en el sitio oficial de la ONU, incluyen información que se centra en que no hay soluciones mágicas, pero si compromisos en adoptar medidas prácticas y sostenidas para enfrentar los problemas urgentes que existen en el mundo. Jonathan Lash, presidente del Instituto de Recursos Mundiales, observó de manera realista que “esta Cumbre no será recordada por los tratados, los compromisos, ni las declaraciones que se hayan logrado, sino por los primeros pasos que se han dado en un nuevo modo de gobernar el patrimonio mundial”. (Artigas Artemio). Concretamente se mencionan compromisos asumidos sobre:

- Mayor acceso a recursos hídricos, saneamiento y energía
- Mejorar los rendimientos agrícolas
- Gestión de los productos químicos tóxicos
- Protección de la biodiversidad
- Perfeccionamiento de la ordenación de los ecosistemas

Lo interesante de estos compromisos independientemente de la importancia de que sí se cumplan, es que no son solo de los gobiernos, sino también de las organizaciones no gubernamentales (ONG), de las organizaciones inter-

gubernamentales y de las empresas, con la adopción de más de 300 iniciativas voluntarias. (un.org.)

Tratando de abordar concretamente los avances obtenidos en esta Cumbre, Enrique Leff, editor del boletín Formación Ambiental, aporta una muy valiosa síntesis de los temas tratados, los cuales se presentan en el anexo K, en donde se reflejan compromisos de gran importancia, algunos no cumplidos y postergados, otros nuevos y esperanzadores.

Después de más de 20 años de haberse celebrado la Cumbre de Río, a más de diez de Johannesburgo 2002 y a dos años de haberse realizado Río+20, la pregunta fundamental sigue presente igual que en 1992, ¿se han cumplido los compromisos firmados? Basarnos en una sola percepción individual y personal haría que se respondiera negativamente, pero ¿cómo sustentarla entonces? Sin pretender buscar y presentar una profundización a tal respuesta, Sara Larraín, en su artículo “La batalla de Johannesburgo” publicado en la Revista Futuros, No 1, año 2003, vol.1, nos proporciona información concreta y valiosa para construir una apreciación objetiva que nos ayude a configurar un balance de los resultados.

Inicia la autora mencionando que los avances no son positivos en la implementación de los compromisos cumplidos de Río, principalmente por los siguientes factores:

- ❖ Los gobiernos no concretaron su voluntad política.
- ❖ Los recursos no fueron suficientes para cumplir con los compromisos manifestados en los 40 capítulos de la Agenda 21.
- ❖ No se lograron avances importantes en las Convenciones de Cambio Climático y Biodiversidad, dado a que las acciones han sido insuficientes para frenar y revertir la pérdida de especies y el cambio climático.
- ❖ El proceso de implementación de la Convención contra la Decertificación quedó estancado.

Menciona también que durante la década de los 90's, tanto las políticas de desarrollo internacional, como el nuevo contexto geopolítico, fue marcado por una intensificación de la globalización comercial y financiera, que obviamente no ayudó a revertir las tendencias de degradación ambiental y social, sino que las agravó a un extremo, que ahora estamos presenciando peores niveles de inequidad social, graves escenarios de insustentabilidad ambiental y la degradación de las democracias representativas, que dificultan aún más los caminos para retomar el rumbo hacia el desarrollo sustentable. Sara Larraín imprime un perfil más objetivo cuando incluye las propias cifras mostradas por el PNUD (Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) en donde sustenta este fracaso. El Banco Mundial en su informe 2000/2001 señala que “de un total de 6 mil millones de habitantes, 2,800 millones, casi la mitad, viven con menos de 2 dólares diarios; que 1,200 millones, una quinta parte, con menos de un dólar al día”. Menciona el mismo informe un indicador que marca muy bien las enormes diferencias “el ingreso promedio de los 20 países más ricos es 37 veces mayor que el de las 20 economías más pobres”.

Muestra que otros informes internacionales argumentan que el hambre crónica (alimentación insuficiente menor a 1800 kilo calorías, inseguridad alimentaria) que actualmente afecta a 800 millones de personas, no es un problema de falta de producción agrícola o disponibilidad de alimentos, sino que es el resultado de una mala distribución. Esta inequidad tiene su estrecha relación con la insustentabilidad ambiental que también afecta en forma desigual a las comunidades pobres y a los países ricos (Larraín, 2003).

Cifras actualizadas de un solo parámetro, el que se refiere al hambre crónica, directamente la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) y el Programa Mundial de Alimentos de la ONU refieren que “La nueva estimación sobre el número de personas que sufrirán hambre crónica este año es de 925 millones: 98 millones menos respecto a los 1 023 millones

calculados en 2009” (fao.org). Aunque muestran cifras en decremento del 2009 al 2010, respecto al 2003 en donde se calculan 800 millones a 1023 millones en 2009, arroja un incremento de más de 223 millones de personas en condiciones de hambre crónica, aproximadamente dos veces la población en nuestra República Mexicana. Más que reflejar un compromiso no cumplido, corrobora la urgencia de corresponsabilidad por hacer, tanto lo que a cada quien corresponde, y verificar que los demás lo hagan.

#### 2.3.6. Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable, 2005

“La Educación para el Desarrollo Sostenible no es una opción, sino una prioridad. Aunque desde 1987 se acordara declarar durante el Congreso Internacional de Moscú, Rusia, 1990 como Década Mundial para la Educación Ambiental, tuvieron que pasar 18 años para que este proyecto se pudiera realizar. (Novo, 1995 p.55)

Como ya se ha mencionado, la educación como fundamento de la sustentabilidad, se reafirmó en la Cumbre de Johannesburgo 2002, mediante un compromiso plasmado en el Cap. 36 de la Agenda 21 de la Cumbre de Río realizada en 1992. Tal reafirmación reconoce que para acceder a un nuevo paradigma, la educación desempeña un papel importante, ya que reorienta las pautas de acción y así, contribuye a la transformación progresiva de las formas de utilización de los recursos y de las interrelaciones personales, desde criterios de sustentabilidad ecológica y equidad social.

En diciembre del 2002, en la resolución 57/254 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, se declaró el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable y fue en el 2005 cuando la propia Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, declaró la Década de Educación para el Desarrollo Sustentable 2005-2014 con la cual, se pretende promover la educación como fundamento de una sociedad más viable para la humanidad e

integrar el Desarrollo Sustentable en el Sistema de Enseñanza Escolar a todos los niveles (UNESCO 2007).

Con la declaratoria del Decenio se pretende intensificar la cooperación internacional a favor de la elaboración y de la puesta en común de prácticas y programas innovadores de Educación para el Desarrollo Sustentable ([www.unesco](http://www.unesco) p. 1)

Es a la UNESCO a la que se le da a su cargo la preparación de un plan de aplicación internacional y fue distinguida como organización para realizarlo del 2005 al 2014.

Para mejorar nuestra calidad de vida es preciso cambiar nuestro aprendizaje”, así lo expresó el Director General de esta organización, Koichiro Matsuura, “La educación en todas sus formas y todos sus niveles, no es sólo un fin en sí mismo, sino también uno de los instrumentos más poderosos con que contamos para inducir los cambios necesarios para lograr un desarrollo sostenible” (UNESCO, 2007, p. 3)

En el documento electrónico titulado “El decenio en pocas palabras” editado por la UNESCO en el 2007, en forma clara y concreta da a conocer información relevante al respecto. Se presenta de manera puntualizada los aspectos principales de este documento en el anexo L.

El documento cierra con un mensaje de Kofi Annan, Secretario General de la ONU, “Nuestro principal reto en este nuevo siglo es tomar una idea que parece abstracta, el desarrollo sostenible, y convertirla en una realidad para todos los pueblos del mundo” (UNESCO,2007)

Por su parte la Organización de Estados Iberoamericanos señala que en esencia el Decenio de la Educación propone:

- ✓ Impulsar una educación solidaria y superadora
- ✓ Generar actitudes y comportamientos responsables dirigidos al logro de un

desarrollo culturalmente plural y físicamente sostenible.

- ✓ Superar un posicionamiento claramente antropocéntrico donde prima lo humano respecto a lo natural.
- ✓ Dirigirse hacia un biocentrismo que integra a lo humano, como una especie más en el ecosistema.
- ✓ Comprender la necesidad de proteger el medio ambiente y la biodiversidad.
- ✓ Apoyar la educación en sus planteamientos éticos más o menos antropocéntricos o biocéntricos ya que no conviene buscar otra línea de demarcación. (En oei.es)

Los propósitos que conllevan pueden parecer de fácil cumplimiento o difusión, la dificultad se presenta cuando precisamente el actuar cotidiano y sobre todo, la tendencia tan atractiva al consumo irracional que constantemente determina la actuación del ser humano, están siempre presentes.

Señala la OEI que una adecuada educación ambiental para el desarrollo sostenible es incompatible

- ❖ Con una publicidad agresiva que estimula un consumo poco inteligente.
- ❖ Con implicaciones simplistas y maniqueas de las dificultades como debidas siempre a “enemigos exteriores”
- ❖ Con el impulso de la competitividad, entendida como contienda para lograr algo contra otros que persiguen el mismo fin y cuyo futuro no es tenido en cuenta.

Por tanto los cambios de actitudes y comportamientos que la educación deberá promover

- Consumo responsable (ecológico o sostenible), presidido por las 3 r's, reducir, reutilizar y reciclar.
- Comercio justo, que implica producir y comprar productos con garantía de que han sido obtenidos con procedimientos sostenibles, respetuosos con el medio ambiente y con las personas.
- Activismo ciudadano ilustrado, lo que exige romper con el descrédito de “la

política”, actitud que promueve quienes desean hacer su política sin intervención ni control de la ciudadanía. La propia Agenda 21 indica que la participación de la sociedad civil es un elemento imprescindible para avanzar hacia la sostenibilidad.

Hay que enfatizar que las ideas previamente mencionadas representan cambios profundos en la economía mundial y en la forma de vida personales, de ahí la dificultad de aceptarlas y adquirirlas.

Novo (2006) destaca que

...es necesario un esfuerzo sistemático por incorporar la educación para la sostenibilidad, como una prioridad central en la alfabetización básica de todas las personas, es decir, como un objetivo clave en la formación de los futuros ciudadanos y ciudadanas. Se requieren acciones educativas que transformen nuestras concepciones, nuestros hábitos, nuestras perspectivas...que nos orienten en las acciones a llevar a cabo, en las formas de participación social, en las políticas medioambientales para avanzar hacia una mayor eficiencia, hacia una sociedad sostenible...acciones fundamentadas, lo que requiere estudios científicos que nos permitan lograr una correcta comprensión de la situación y concebir medidas adecuadas.

Particular importancia reviste el esfuerzo de educación en los medios no urbanos, por ello, durante la Cumbre de Johannesburgo se realizaron acuerdos con la FAO y la UNESCO para poner en marcha una iniciativa de cooperación para incrementar el acceso y mejorar la educación básica en la población rural.

Las ventajas de estas acciones educativas no pueden limitarse hoy a la educación formal, sino que ha de extenderse al amplio campo de la educación no reglada (educación formal, no formal e informal), extenderse y aprovechar al internet que favorece una difusión global y una conectividad que debe ser aprovechada críticamente.

Ese clima social de implicación en la construcción de un futuro sostenible se verá enriquecida por la inclusión de la educación para la sostenibilidad en la propuesta de “Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios”.

El inicio del Decenio de la Naciones Unidas para la Educación con miras al Desarrollo Sostenible (2005-2014) encargado a la UNESCO para su ejecución, brinda una oportunidad renovada para poner a la educación para la sustentabilidad como eje de las políticas públicas de manera transversal, intensión que ha sido plasmada en el Compromiso Nacional de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable, suscrito el 11 de marzo del 2005 por actores de distintos sectores.

### 2.3.7. La Educación Ambiental en México.

El propósito de este apartado es presentar los antecedentes, surgimiento y establecimiento de las instituciones que oficializan, coordinan y promueven la educación ambiental en nuestro país y dado que el corte temporal de esta investigación es 2006 al 2009, es pertinente abordar los siguientes puntos.

La educación ambiental en México comenzó tardíamente, (80 – 90's) con respecto a países norteamericanos y europeos. Independientemente de que nuestro país es calificado como mega diverso, la preocupación por el cuidado y conservación de los recursos naturales también ocurrió en forma tardía y en algunos casos y temas, aún no terminan de llegar.

Lo que se puede asegurar es que en México las actividades mundiales desarrolladas y aquí presentadas en páginas anteriores, repercutieron modestamente, sin el suficiente empuje para iniciar décadas antes con esta importante actividad y como consecuencia no tuvieron un impacto profundo. Autores como González Gaudiano y Bravo, muestran los esfuerzos que fueron surgiendo desde diferentes ámbitos y niveles en nuestro país, ver el anexo M.

Cabe destacar que las iniciativas y esfuerzos de los diferentes niveles y organizaciones nacionales e internacionales coinciden que a partir de los

resultados hasta entonces acumulados, se dieron los esfuerzos para concretar instituciones que ya se venían conformando. Se menciona que fue a mediados de la década de los 90's cuando se constituye oficialmente la SEMARNAT (Secretaría del Medio Ambiente y Recurso Naturales), que es la que tiene como atribución establecer los lineamientos para la construcción en materia de Educación Ambiental en México. Así la definió el propio Coordinador General del CECADESU (Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable), Biol. Salvador Morelos Ochoa en entrevista dada a Samuel de la Paz. Señala el Biol. Morelos que por primera vez en nuestro Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, sexenio presidido por el panista Felipe Calderón Hinojosa, se establece explícitamente la necesidad de desarrollar un trabajo en educación ambiental para la sustentabilidad, como línea estratégica de formación de una cultura ambiental, tanto en educación formal como en educación no formal. (de la Paz)

Así lo expresa claramente el contenido del Plan Nacional de Desarrollo 2007 - 2012

Este Plan Nacional de Desarrollo tiene como finalidad establecer los objetivos nacionales, las estrategias y prioridades que durante la presente Administración deberán regir la acción del gobierno, de tal forma que éste tenga un rumbo y una dirección clara. Representa el compromiso que el Gobierno Federal establece con los ciudadanos y que permitirá por lo tanto, la rendición de cuentas, que es condición indispensable para un buen gobierno. El plan establece los objetivos y estrategias nacionales que serán la base para los programas sectoriales, especiales, institucionales y regionales que emanen de éste. (Plan Nacional de Desarrollo 2007 - 2012 p. 17)

Y en particular a lo que se determina respecto a explicitar tanto la sustentabilidad ambiental, educación y cultura, con sus objetivos y estrategias

#### Eje 4 Sustentabilidad Ambiental

La sustentabilidad ambiental se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. Uno de los principales retos que enfrenta México es incluir al medio ambiente como uno de los

elementos de la competitividad y el desarrollo económico y social. Sólo así se puede alcanzar un desarrollo sustentable. Desafortunadamente, los esfuerzos de conservación de los recursos naturales y ecosistemas, suelen verse obstaculizados por un círculo vicioso que incluye pobreza, agotamiento de los recursos naturales, deterioro ambiental y más pobreza. (p.234)

Respecto a la educación y la cultura ambiental las califica como elementos fundamentales para alcanzar los objetivos plantados ya que con estos se lograra romper el círculo vicioso entre pobreza agotamiento de recursos naturales, y señala objetivos, estrategias y mecanismos para lograrlo:

#### 4.9 Educación y cultura ambiental

La viabilidad de los objetivos y estrategias en materia ambiental se verán reforzadas si se promueve una cultura en la que se aprecien y respeten los recursos naturales de la nación. El desarrollo de esta cultura, si bien muestra un avance, debe ser reforzado en lo general e intensificado en lo particular para aquellos sectores de la población que, perteneciendo grupos de edad adulta y avanzada, no son alcanzados por el sistema educativo escolarizado, y que para que aquellos que por su condiciones socioeconómicas tienen preocupaciones más inmediatas. Solo en la medida en que los ciudadanos comprendan el círculo vicioso que se da entre la pobreza, el agotamiento de los recursos naturales y el deterioro ambiental, será posible desarrollar mecanismos locales y regionales que permitan romperlo. (p.268).

#### Objetivo 14

Desarrollar en la sociedad mexicana una sólida cultura ambiental orientada a valorar y actuar en un amplio sentido de respeto a los recursos naturales.

En relación a la educación ambiental y la capacitación para la sustentabilidad, se requiere mejorar los mecanismos actuales para que los ciudadanos de todas las regiones y edades valoren el medio ambiente, comprendan el funcionamiento y la complejidad de los ecosistemas y adquieran la capacidad de hacer uso sustentable de ellos. El fomento de esta cultura ambiental es una de las obligaciones que tiene nuestra generación en la perspectiva de heredar condiciones sociales y ambientales que garanticen un medioambiente adecuado para las siguientes generaciones. (p.268)

Estrategia 14.1 Mejorar los mecanismos que el sistema educativo utiliza para dar a conocer y valorar la riqueza ambiental de nuestro país.

Estrategia 14.2 Diseñar e instrumentar mecanismos de políticas que den a conocer y lleven a valorar la riqueza ecológica de nuestro país a todos los grupos sociales. (En [pnd.calderon.presidencia.gob.mx](http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx) p.269)

Lo anterior refleja y representa por primera vez, la expresión de un compromiso firme e incluyente, para sustentar y desarrollar planes y programas encaminados a la sustentabilidad a través de la educación y la cultura.

#### 2.3.7.1. La Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México

Como antecedente se puede decir que tras intensos trabajos realizados del 2000 al 2006, empezaron a dar resultados importantes, entre ellos: Planes estatales de educación ambiental; Capacitación para el desarrollo sustentable y comunicación educativa; PAJ (Programa ambiental para la juventud); Programas ambientales en las IES (Instituciones de Educación Superior); numerosas sinergias con otras secretarías de Estado, tanto federales como estatales; consolidación de instituciones, organizaciones no gubernamentales, empresas e individuos preocupados y comprometidos con la educación ambiental.

Sumado al inicio del evento del Decenio de las Naciones Unidas para la Educación con miras al Desarrollo Sustentable asignado a la UNESCO para su ejecución, brindó una oportunidad renovada para orientar a la educación hacia la sustentabilidad, como eje de las políticas públicas de manera transversal, intensión que ha sido plasmada en el Compromiso Nacional de la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable, suscrito en México el 11 de Marzo de 2005 por actores estratégicos de distintos sectores. Tan importantes iniciativas, compromisos y resultados (p.11)

...conformaron las condiciones institucionales necesarias para abordar la construcción de la Estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad en México, y representa un instrumento construido colectivamente que presenta tanto análisis de los avances, como pendientes y propuestas de las líneas de acción que habrán de establecerse para ubicarla en el papel relevante que se requiere como gestora de la sustentabilidad del país en un horizonte de mediano plazo, y que consolide el trabajo realizado y la experiencia adquirida

por cientos de educadores ambientales en instituciones más sólidas, con financiamiento, de mayor relevancia política en el campo de la educación ambiental y acciones contundentes que se reflejen en una cultura ambiental de la población...guía para encontrar las soluciones creativas e innovadoras que necesitamos para rescatar la gran riqueza natural y cultural de México, que es la inspiración y sustento de nuestro futuro como nación (SEMARNAT 2006 p.12).

La Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México, es un documento que representó seis años de labor, y fue presentado en el 2006. En él se informa de manera detallada las líneas de actuación presentes y futuras, los planes y acciones encaminados al logro de la sustentabilidad del desarrollo a través de la educación ambiental y responde a los señalamientos expresados durante el Encuentro Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable “Diez años para cambiar al mundo” celebrado en mayo del 2005 en la ciudad de Aguascalientes.

En la introducción podemos destacar que la sustentabilidad de México es posiblemente el mayor desafío que enfrenta nuestro país. La mención sobre problemas ambientales como:

- a) Escasez de agua
- b) Pérdida de biodiversidad, de los bosques y las selvas
- c) Contaminación

Se hace evidente, la necesidad de lograr una ciudadanía que tenga las competencias para enfrentar estos retos y encontrar soluciones.

“Para que México pueda transitar por el camino hacia la sustentabilidad es necesaria una estrategia integral de educación y de comunicación que fomenten los conocimientos, valores y actitudes de responsabilidad y respetos necesarios para logra un mejor medio ambiente” (SEMARNAT 2006, p. 10).

El avance del conocimiento científico y el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación no han sido suficientemente utilizados para crear

conciencia ambiental, ni han logrado solucionar los problemas que amenazan la sobrevivencia del ser humano.

Por consiguiente en la estrategia se hace un llamado a los educadores ambientales para que estas herramientas se conviertan en su principal aliado y se logre una sinergia de los distintos sectores para impulsar la educación para la sustentabilidad dirigida a niños, jóvenes, maestros, madres y padres de familia, a los tomadores de decisiones, a los agricultores, empresarios...a todas las mujeres y hombres que vivimos en este país y que tenemos la responsabilidad y el compromiso de lograr un México sano y habitable, sustentables para las siguientes generaciones (SEMARNAT 2006 p.10).

Describe la importante responsabilidad del CECADESU...tejer el entramado necesario que permita la construcción de una política de estado que sustente y enmarque los programas y las acciones de educación para la sustentabilidad en todo el país. Y establece el corazón ideológico que guarda la Estrategia, ver anexo N.

Como se mencionaba, este documento implicó seis años de arduo trabajo, 2000 a 2006, pero desde principios de la década de los 90's se puede ubicar por un lado propuestas realizadas en distintos foros nacionales y por otro, esfuerzos colectivos, con la intención de generar un marco estratégico en materia de educación ambiental, con el cual se alcanzaría una orientación nacional común aplicable a distintos contextos regionales y estatales.

Se buscaba una plataforma en la que se establecieran tres factores:

- a) Los elementos centrales para definir las políticas públicas en educación ambiental para la sustentabilidad (EAS)
- b) El establecimiento de un pacto social federal de apoyo a las EAS desde los tres órdenes de gobierno
- c) La garantía de trascendencia de una administración pública a otra.

Concretamente potenciar la participación de los sectores gubernamentales vinculados con los campos del medio ambiente y la educación, de las instituciones educativas y de investigación, de los organismos civiles, de las organizaciones sociales y del sector privado, en el marco de una visión articulada de carácter nacional, con responsabilidad global.

Además durante el ya mencionado encuentro, más de 300 educadores y educadoras ambientales, frente al proceso de deterioro ambiental del país, propusieron elaborar una estrategia que identificara prioridades y estableciera rumbos, con una visión nacional propia, para los esfuerzos que deberán realizarse los próximos años. En dicho encuentro se enfatizó que una Estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad en México era también necesaria para:

- ✓ Generar una dirección común y articulaciones sociales, producto del consenso, desde el orden federal hasta el municipal.
- ✓ Brindar un referente nacional a los planes estatales que este campo se habían o estaban realizando.
- ✓ Contar con un estado de la cuestión actualizado de las EAS
- ✓ Superar las acciones inmediatas.
- ✓ Acopiar fuerza social y política para sustentar y cubrir las acciones que se realizan.
- ✓ Hacer eficiente la capacidad financiera para los proyectos de EAS
- ✓ Asumir compromisos en el marco de acuerdos y convenios como por ejemplo Agenda XXI y sobre todo
- ✓ Orientar el establecimiento de una política pública que permita posicionar a las EAS como un elemento central de desarrollo nacional.

(SEMARNAT 2006, P. 15)

Lo anterior demuestra ya el inicio de una trayectoria nacional acumulada en materia de educación ambiental, que ha permitido retomar y actualizar esfuerzos

anteriores, que ha buscado también como objetivo orientar el desarrollo teórico, metodológico de las EAS (Educación Ambiental para la Sustentabilidad) en el país.

En este documento electrónico que consta de 257 páginas, se encuentra información importante, completa, bien estructurada y con lenguaje accesible, que lo hace lectura básica, para poder comprender en su verdadera dimensión tanto la problemática ambiental, como la proporción de los esfuerzos que se están implementando para el logro de la sustentabilidad a través de la educación ambiental en nuestro país.

Los esfuerzos que en particular hace el CECADESU de la SEMARNAT, por cumplir con sus objetivos se pueden evaluar como positivos, ya que tan solo en el rubro de divulgación de conocimientos a través de textos y materiales didácticos, ha cumplido de forma amplia, creativa, a muchos niveles y públicos. La disponibilidad y acceso se facilita por medio de las tecnologías de la información y comunicación, tal y como lo menciona en su plan estratégico

Resumiendo no se puede decir que no hay dirección ni proyectos respecto de educación ambiental para la sustentabilidad, simplemente hay que identificar la parte que nos corresponde y realizarla.

#### 2.3.7.2. Compromiso Nacional por la Década de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable.

Paralelo al esfuerzo positivo que significó la puesta en marcha de la Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México, el 11 de marzo del 2005 se dio a conocer el Compromiso Nacional por la Década de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable, el cual se plasmó en un documento en el que se explica cómo México a través de dos secretarías de Estado, la de Educación Pública y la de Medio Ambiente y Recursos Naturales, acogían el compromiso de la ONU de la Década de la Educación para la Sustentabilidad, y

presentaban los lineamientos básicos y estratégicos para desarrollarla en nuestro país.

En el propio documento se menciona como propósito, que se cuente con una sólida plataforma institucional y social, para que las ambiciosas metas de la Década encuentren condiciones favorables para alcanzarse, con base en los cuatro pilares que contribuyen a transitar hacia el desarrollo sustentable por medio de la educación. Estos pilares son:

1. Reconocimiento del desafío: Aprender a conocer
2. Responsabilidad colectiva y sociedad constructiva: Aprender a vivir juntos
3. Actuar con determinación: Aprender a hacer
4. Indivisibilidad de la dignidad humana: Aprender a ser (Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México p.p. 2y3)

Éstos remiten a principios relacionados con la educación básica, con la reorientación de los programas de educación vigentes, con la comprensión pública de lo que significa sustentabilidad en las actividades productivas y en la vida cotidiana, así como con la formación de capacidades para el cuidado del medio ambiente. Derivan en objetivos que definen las áreas de acción que se pretende atender durante la Década:

- Reducción de la pobreza
- Equidad de Género
- Promoción de la salud
- Conservación y protección del medio ambiente
- Transformación rural
- Derechos humanos
- Entendimiento intercultural y paz
- Promoción y consumo sustentable
- Diversidad cultural y natural
- Tecnologías de la información y comunicación

En el documento se advierte que el tránsito hacia el desarrollo sustentable depende de los cambios que los gobierno; federal, estatal y municipales realicen, así como de la participación social, la Década debe verse como un gran marco de referencia para comprometer al mayor número posible de participantes, con plena conciencia del valor agregado que conlleva cada participación. Su propósito es de promover la educación como base para transitar hacia una sociedad humana sustentable, lo cual implica tres áreas fundamentales:

1. La reorientación de los actuales programas educativos desde preescolar hasta educación superior, a fin de impulsar los principios, conocimientos, habilidades, perspectivas y valores relacionados con la sustentabilidad.
2. El desarrollo de la comprensión y la conciencia pública sobre la importancia de la sustentabilidad en todos los aspectos de la vida cotidiana.
3. La puesta en marcha de programas de capacitación como un componente crítico, para asegurar que el personal de todos los sectores productivos del país, posean el conocimiento y las habilidades necesarias para desempeñar su trabajo de una manera sustentable. (p.42)

Como una estrategia para mantener la visibilidad a través de la Década, se acordó trabajar un tema específico cada año, organizando eventos y campañas a diferentes niveles. Se asignaron los siguientes años-temas:

- 2005 Educación ambiental para la sustentabilidad
- 2006 Agua, bosque y calidad de vida
- 2007 Consumo sustentable y equidad social
- 2008 Salud y vulnerabilidad
- 2009 Reducción de la pobreza y desarrollo rural
- 2010 Diversidad cultural y natural
- 2011 Participación ciudadana y ejercicio de la democracia
- 2012 Población y derechos humanos
- 2013 Ética y valores para la sustentabilidad

2014 La educación para el desarrollo sustentable en el conocimiento de la sociedad. (En semarnat.gob.mx)

Por su parte Reyes S. Tamez Guerra en calidad de Secretario de Educación Pública, como también Alberto Cárdenas Jiménez, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, firmaron y ratificaron este documento, en el que también dejan asentado que deberán establecerse los mecanismos financieros para fomentar y promover la consecución de los compromisos establecidos en dicho instrumento. Además se comprometen a realizar las gestiones necesarias para lograr la adhesión de este Compromiso Nacional de todas y cada una de las instituciones y organizaciones firmantes. (En semarnat.gob.mx)

Desafortunadamente, a punto de finalizar la Década, aún no hay mecanismo de evaluación que nos indiquen los avances que se han tenido al respecto de la implementación de este compromiso. Lo que sí se puede asegurar que México como país, está trabajando para lograr los acuerdos a nivel mundial

Solo se puede concluir que en la agenda de los medios masivos de comunicación han estado presentes, con más exhibiciones, menciones, visitas y más tiempo, pero que a nivel de educación formal, falta mucho para lograr la sensibilización de cada uno de los diez temas.

Simplemente el objetivo referente a la reducción de la pobreza, no tan solo no se ha cumplido, sino que se ha incrementado de forma preocupante en nuestro país. Así lo difundieron por distintos medios masivos de comunicación el pasado 30 de julio del 2001, basado en cifras proporcionadas por el CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social) el cual indica que se incremento del 44.5% al 46.2 % el porcentaje de población en pobreza económica, esto significa que de 48.8 millones de habitantes ahora 52 millones son población

en pobreza y 11.7 millones de mexicanos en pobreza extrema, tan solo el período entre 2008 y 2010. (En coneval.gob.mx)

### 2.3.8. Río +20 Tercera Cumbre Mundial de la Tierra

Como punto final dentro de esta construcción del marco histórico, se presenta información que proyecta cómo se visualizan los escenarios próximos ya que en junio de 2012 se conmemoró el vigésimo aniversario de la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en donde se pudo lograr alcanzar el más alto nivel de toma de decisiones a nivel mundial. Nuevamente Naciones Unidas convocó a reunirse en el mismo lugar para reexaminar el concepto del desarrollo sustentable y adoptar medidas definitivas para su implementación. La Cumbre del 2012 se conoce como Río + 20.

En un interesante editorial publicado en el periódico Reforma el sábado 9 de Julio del 2011, la Maestra Julia Carabias, ex Secretaria de Recursos Naturales y Pesca durante el sexenio de Ernesto Zedillo; reconocida y acreditada investigadora mexicana en temas ambientales y desarrollo sustentable, a manera de preparación, presenta una recapitulación precisa de los aspectos positivos y negativos en materia de avances de la sustentabilidad ambiental en los últimos 20 años. Menciona que los avances en materia de sustentabilidad son incuestionables, pero que los compromisos no se han cumplido a cabalidad. En forma puntual se presentan en el anexo O, los avances de la sustentabilidad que a juicio de la Maestra Carabias se han logrado en los últimos veinte años.

Señala que a partir de Río + 20 las naciones enfrentarán retos y acuerdos de las medidas que garanticen:

- ❖ La demanda de alimentos se modifique hacia una dieta basada en menos proteína animal y más vegetales.

- ❖ La producción sea más diversificada y con tecnologías sustentables acordes a cada región.
- ❖ La extracción de agua respete los volúmenes necesarios para el funcionamiento de los cuerpos naturales de agua y los excedentes se destinen al consumo humano en primera instancia.
- ❖ Se reduzca el consumo de energía y que las fuentes energéticas sean más seguras, limpias, diversificadas y productoras de menos gases de efecto invernadero.
- ❖ El crecimiento económico sea menos demandante de carbono y de materias primas.
- ❖ El uso de las tecnologías y la comunicación, la adecuación de los sistemas de gobierno –locales, nacionales y globales- y una cultura que modifique conductas que propicien la sustentabilidad del desarrollo. En planetaazul.com.mx)

El éxito de Río +20 radica en sentar las bases definitivas para que en 2050 la pobreza y la desigualdad social se hayan reducido significativamente y el entorno natural, mantenga la biodiversidad y sus ecosistemas funcionando de manera armónica.

Constituye en sí una oportunidad para definir un cambio de rumbo en el desarrollo, obligación ineludible de nuestra generación que se ha de afrontar con el conocimiento de aportar en la construcción de la sustentabilidad.

Fue así que el contenido de este segundo capítulo sustenta históricamente, desde dónde y cómo va en incremento las problemáticas ambientales, y qué instituciones han intervenido, de suma importancia para poder posteriormente incidir de manera informada en los siguientes apartados de este documento.

## Capítulo III

### Marco Referencial

En el presente capítulo encontraremos respuestas a las siguientes interrogantes: ¿Cómo la institución universitaria ve, percibe, interpreta y acoge el contexto socio ambiental? ¿Cómo identifica y plantea los problemas y crisis? Y finalmente ¿cómo responde a los retos que se presentan en cuanto a educación ambiental?

Se presentará brevemente la vocación distintiva de las universidades jesuitas y en particular de la Iberoamericana Puebla, dado que precisamente ésto determina en gran medida que la propia estructura y vocación institucional, permita y acoja determinadas características expresadas en contenidos transversales que alientan y sustentan el trabajo, tanto del desarrollo sustentable, como en particular la de educación ambiental.

#### 3.1. Universidades de la Compañía de Jesús

La Universidad Iberoamericana asume el proyecto educativo de la Compañía de Jesús, orden religiosa fundada en 1540 por San Ignacio de Loyola. El Sistema Universitario Jesuita (SUJ) es el conjunto de las instituciones universitarias de la Compañía de Jesús en México, que están en permanente vinculación, para apoyarse mutuamente y construir una sola comunidad universitaria identificada en el modelo educativo y la pedagogía heredadas por San Ignacio de Loyola, así como en su compromiso activo con la misión de la Compañía de Jesús, expresada en acciones y proyectos comunes que buscan consolidar, una alta calidad académica orientada al servicio de los demás. ([iberopuebla.edu.mx](http://iberopuebla.edu.mx))

Las instituciones integrantes del SUJ son

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente ITESO

Universidad Iberoamericana Ciudad de México

Universidad Iberoamericana Torreón

Universidad Iberoamericana León  
Universidad Iberoamericana Tijuana  
Universidad Iberoamericana Puebla  
Universidad Loyola del Pacífico  
Centro de Estudios Ayuuk - Universidad Indígena Intercultural Ayuuk

La Universidad Iberoamericana fue fundada en la Ciudad de México en 1943. Su primera escuela fue Filosofía. Como toda obra educativa jesuita, tuvo inicios modestos y al mismo tiempo miradas de gran alcance, buscando desarrollar una institución que pusiera el cultivo de las ciencias y la formación profesional al servicio de nuestro país. Durante 35 años se mantuvo como universidad con una sola sede, aunque compartía su visión educativa con el tapatío Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), fundado también por académicos jesuitas y laicos.

En 1978 comienza la creación de un sistema universitario nacional, con la Universidad Iberoamericana en León (Gto). Le siguieron en 1981 las sedes de Tijuana (B.C.) y Torreón (Coah.) y finalmente la Universidad Iberoamericana en Puebla en 1983, que originalmente llevó el nombre de Plantel Golfo-Centro. A este sistema de instituciones se afiliaron posteriormente la Universidad Loyola, de Acapulco (Gro.) y el Instituto Superior Intercultural Ayuuk, en la zona indígena mixe (Oax.). ([www.iberopuebla.edu.mx](http://www.iberopuebla.edu.mx))

### 3.2. Universidad Iberoamericana Puebla

Universidad confiada a la Compañía de Jesús, fundada en la ciudad de Puebla en 1983, es la institución de educación superior en donde se ha gestando la construcción de una propuesta alternativa al desarrollo, como resultado del análisis, sensibilización y consciente del deterioro social, el incremento de pobreza y exclusión que provoca la sobreexplotación de recursos naturales.

La revisión de los planes curriculares en función de los principios de la sustentabilidad, obliga a la creación de formas novedosas de articulación de conocimientos, por ejemplo, para explicar el significado de lo ambiental, antes tendría que explicarse la ruptura de las relaciones sociedad - naturaleza .

El encuentro entre diversas disciplinas en el abordaje de los problemas ambientales, es obligado ante la nueva situación del mundo contemporáneo y es característica fundamental de la universidad sustentable. Las dimensiones de la universidad sustentable es la de encontrar mejores caminos de vinculación con la sociedad, a fin de responder a los problemas urgentes tanto sociales como ecológicos.

El compromiso de una universidad consciente de los retos de la sustentabilidad, es llevar a cabo y lograr inducir en todos sus miembros, una nueva conciencia de especie y una nueva ética de solidaridad global entre todos sus miembros, así como promover nuevas formas de relacionarse con el entorno, que aseguren la supervivencia y la solidaridad (Boff, Lorentzen, Toledo, 2005).

En palabras del Padre Rector de la Universidad Iberoamericana Puebla, S.J. David Fernández, reitera en forma sencilla y explícita, el quehacer y el compromiso que la universidad tiene:

- Una universidad jesuita será mejor en la medida en que entienda mejor la realidad.
- Es la totalidad multidisciplinar de la universidad lo que debe responder a la realidad social.
- Conoce dónde está la realidad social, qué es lo que esa realidad necesita y cuáles son los medios para resolver esas necesidades. (Fernández, D enero 2009).

Pocos meses antes, en agosto del 2008, el Rector interino Maestro Juan Luis García Avendaño, a través del área de Comunicación Institucional establece

y difunde el corazón ideológico de esta universidad, aprobado por el Senado Universitario. (En [www.iberopuebla.edu.mx](http://www.iberopuebla.edu.mx).)

### Misión

La Universidad Iberoamericana Puebla, institución de educación superior de la Compañía de Jesús, tiene como misión formar hombres y mujeres profesionales, competentes, libres y comprometidos para y con los demás; generar conocimiento sustentado en su excelencia académica y humana, en diálogo con las distintas realidades en las que está inmersa, para contribuir a enfrentar las diversas formas de desigualdad y exclusión social con el fin de promover el desarrollo sostenible teniendo como horizonte la construcción de una sociedad más justa y humanamente solidaria.

### Visión

Desde el modelo educativo ignaciano, ser una Universidad de referencia por su calidad formativa, de investigación y articulación social, especialmente de la región Sur de México, con base en su pensamiento crítico, en sus propuestas formativas innovadoras y en la pertinencia de sus programas y proyectos, desde el paradigma de una globalización incluyente y solidaria.

### Filosofía

La Universidad Iberoamericana es una institución de educación superior cuyo centro es el ser humano, no sólo como universitario y profesionista, sino también como persona y como ser social, político, cultural y religioso. El objetivo de la Ibero es la formación de hombres y mujeres íntegros, cualidad que implica tener una excelencia profesional, aprender a pensar por sí mismos y ser capaces de encontrar causas por las que vale la pena dedicar la vida y tomar decisiones.

El papel de la Ibero no estaría completo si no buscara la excelencia académica, a través de la actualización y formación de sus profesores, y el mejoramiento de los recursos. Esta meta supone alcanzar un alto desarrollo de las

capacidades y actitudes fundamentales de todo hombre. Tal virtud es la que debe desarrollar el estudiante de la Ibero a lo largo de su formación. (En [iberopuebla.edu.mx](http://iberopuebla.edu.mx))

Contribuir --en un ambiente de participación responsable, apertura, libertad, respeto y crítica propositiva-- al desarrollo y la difusión del conocimiento, y a la formación de profesionales e investigadores con calidad humana y académica.

Formar personas, generar nuevas vetas de conocimiento y establecer alianzas estratégicas con pertinencia social, es decir, convenientes para las necesidades y los retos del entorno, es la más alta calidad académica a la que una universidad jesuita puede aspirar.

A más de 25 años de su fundación y en sintonía con lo expresado por el Padre General de la Compañía de Jesús, Adolfo Nicolás, S. J., a la Ibero Puebla le interesa formar personas útiles, con espíritu de justicia y de servicio, no a los mejores del mundo, sino a los mejores para el mundo. Lo anterior, con el propósito de contribuir -como reza nuestra Misión- “a enfrentar las diversas formas de desigualdad y exclusión social con el fin de promover el desarrollo sostenible teniendo como horizonte la construcción de una sociedad más justa y humanamente solidaria”. Mtro. David Fernández Dávalos, S. J. Rector. (En [iberopuebla.edu.mx](http://iberopuebla.edu.mx))

Con el fin de ampliar todo este sentido filosófico, abordamos y citamos a personalidades que han construido y sustentado la esencia con la que la Compañía de Jesús ha transitado y reafirmado su muy característico proceder.

Peter Hans Kolvenbach, S.J., 29º General Superior de la Compañía de Jesús en su discurso inaugural de la Sede Rectoral de la Universidad Católica en Córdoba, Argentina en el año del 2001, expresa a lo largo de su mensaje, la esencia y responsabilidad que conlleva el trabajo de las instituciones de educación

superior “...debido a su responsabilidad universal, la universidad es una respuesta a una necesidad o a las necesidades de toda la sociedad”.( Kolvenbach, 2001)

Puntualiza que siempre habrá de preguntarse “el por qué” y el “para qué” siendo éstas desde la perspectiva ignaciana, su servicio el de la enseñanza y la investigación, enraizadas ambas en su entorno social y cultural, evitando así, que el conocimiento sea a razón del puro conocimiento. Destaca que las respuestas a estas dos preguntas, tendrán que ver siempre con la sociedad y con el bien común. De esta manera toda enseñanza, estructura la visión de las realidades de la sociedad y el mundo, enfatiza Kolvenbach y continúa mencionando que, ...el criterio para evaluar una universidad de la Compañía...en definitiva, es lo que los estudiantes lleguen a ser y la responsabilidad cristiana adulta que ellos demuestren en el futuro para trabajar a favor de sus prójimos y de su mundo.

Enfatiza que la cuestión es si la universidad entera ha hecho de la fe y de la justicia una prioridad dentro de su misión y si su práctica institucional responde a este objetivo. “Si los pobres no pueden ingresar a la universidad, la universidad es la que debe entrar al mundo de los pobres... Profesores y alumnos, unos y otros desde su campo específico, tiene que ver cómo comprometerse de manera adecuada a la sociedad ambiente.” (Kolvenbach, 2001)

### 3.3. La Compañía de Jesús y el desarrollo sustentable

Congruencia desde la esencia, es como se podría describir el marco referencial en donde se sitúa la descripción histórica- temporal donde surge la preocupación, se crea, acoge y trabaja el esfuerzo de desarrollo sustentable insertado en un ambiente universitario. A manera de precisar lo más significativo al respecto, en el anexo P se presentan en forma cronológica, acontecimientos relacionados con la preocupación de la Compañía de Jesús por el medio ambiente.

Hay que destacar la gran heterogeneidad de Jesuitas en la academia ocupados e involucrados: físicos, biólogos, expertos en ciencias sociales, filósofos y teólogos, quienes trabajan en proyectos de sustentabilidad tanto en el ámbito del campo como en el de la ciudad.

Este escenario, es a su vez fermento de una gran motivación intelectual y de fe, en un proyecto de convivencia y solidaridad futuras que debe motivar al trabajo conjunto para el intercambio de puntos de vista, de experiencias y llevar al debate comparaciones y estudios de caso. Provocar compromisos de colaboración en un trabajo en red, que avance desde lo local hasta lo global, en la búsqueda de soluciones alternativas, mediante la construcción de comunidades informadas y solidarias frente a la actual crisis socioambiental.

Como forma de aplicar lo anterior entre 2000 y 2001, la Compañía de Jesús inició la conformación de una Red Informática de Justicia y Medio Ambiente entre sus diferentes universidades de América Latina.

### 3.3.1.Contexto

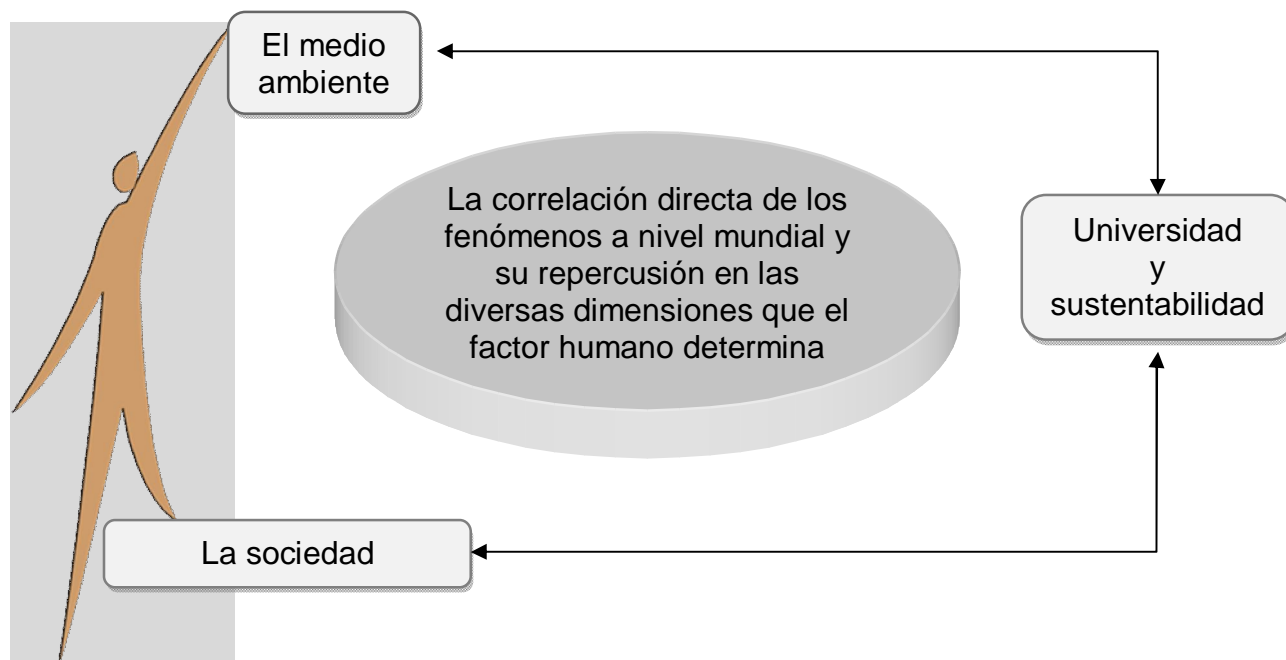


Figura 3.1. En el contexto actual, se acentúan las transformaciones que las sociedades le han impuesto a la naturaleza.

Las universidades, como instituciones sociales, deben responder a los retos actuales, uno de ellos es la formación ambiental universitaria, la cual se basa en un proceso de inclusión, de forma articulada, de nuevos enfoques, temas, cursos, objetivos, carreras o postgrados a la curricula universitaria.

La educación ambiental no se debe limitar a la incorporación de algunas asignaturas en los planes de estudio, sino que la sustentabilidad debe funcionar como un eje formativo que le confiere un matiz permanente a los currículos y a la vida académica en su conjunto. Las universidades juegan un papel fundamental en el mejoramiento de la calidad de vida, en la conservación ambiental y en el tránsito hacia un desarrollo sustentable. En este proceso, el aspecto ambiental representa un eje de contenidos, orientaciones y métodos de enseñanza que contribuyen a desarrollar estrategias, que permiten al estudiante tener una mejor interpretación de la realidad, en un contexto local y regional, caracterizada por particulares dinámicas ecológicas, sociales, económicas, culturales y políticas.

Para ello en el año de 1994, a instancias de la Dirección General Académica, en ese entonces dirigida por el Mtro. Javier Sánchez Díaz de Rivera, se diseñó el PIDSMA (Programa Interdisciplinario en Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente) teniendo como misión principal, la incorporación y la problematización de la dimensión ambiental en todas las licenciaturas de la Universidad Iberoamericana Puebla.

Con esta misión, el programa dio inicio bajo la coordinación del Mtro. Fernando Aragón hasta el año de 1998. Fue entonces cuando El Biol. Luis Enrique Fernández tomó la coordinación hasta 1999, año en el que se le encomendó la tarea al Dr. Benjamí Ortiz Espejel de continuar con el programa, con un breve interinato del Dr. David Rivera Martell durante un año aproximadamente para posteriormente continuar el Dr. Ortiz Espejel.

Durante estos años el programa destinó esfuerzos encaminados a poder identificar los <<nuevos ámbitos>> de formación ambiental en el interior de la universidad. Estos nuevos ámbitos representan los "eslabones" para diseñar programas educativos en forma de <<continuum ambiental universitario>>, de esta manera, los programas universitarios de licenciatura podrán engarzarse de manera sistemática y planificada, a los programas de maestría y éstos, a su vez, con investigaciones vinculadas a problemas ambientales de la región.

Así se demuestra que el tiempo y los recursos invertidos en este programa, han servido para la construcción de un modelo inédito de educación formal y no formal a nivel universitario en México. La consolidación de este modelo educativo requiere del apoyo decidido de las autoridades universitarias, bajo la premisa que a través de este tipo de enfoques transversales e interdisciplinarios, es como se construyen las universidades a la altura del siglo XXI, así lo manifestó el Dr. Benjamín Ortiz Espejel, Coordinador de Maestría en Estudios Regionales en Medio Ambiente y Desarrollo UIA Puebla.

En la primavera del 2009 ya con un nuevo nombre PIMA (Programa Interdisciplinario en Medio Ambiente) se edita y difunde un documento impreso en donde se presenta en forma detallada los principales aspectos que integran este importante programa, documento en donde se recupera e incorpora la trayectoria de quince años del PIDSMA. En dicho documento se menciona que como antecedente la modernidad y postmodernidad han provocado el cambio de la relación de los seres humanos entre sí y con los ecosistemas, como también otros factores importantes que inciden: el desarrollo tecnológico, la reorganización política y sobre todo, la estructura económica relacionada con la producción que va dirigida hacia el libre mercado, como causas directas y responsables de la modificación drástica de los ecosistemas, ya que son usadas como la base material de la producción que se transforma, pero también, amenaza la estabilidad y la sobrevivencia de la especie humana

En dicho documento se precisa que opuestamente a la ventajas que se enmarcan en la llamada sociedad del conocimiento y de la comunicación, éstas han traído y creado a la vez, condiciones para una cada vez mayor incomunicación y soledad entre las personas. La relación y disfrute en y con la naturaleza, ahora se encuentre mediada por las redes de telecomunicaciones que la convierte en simples imágenes, creando un mundo virtual como nuevo hábitat para el ser humano, provocando el encapsulamiento sobre sí mismo, por la falta de trato, de tacto y contacto humano con la propia naturaleza.

En entrevista con el Dr. Ortiz Espejel menciona que aparentemente, dado a la magnitud e importancia de los fenómenos asociados con el estilo de vida imperante, directamente vinculado con el deterioro ambiental, podría pensarse que las sociedades se han percatado ya de esta relación. Los temas ambientales y de desarrollo son parte de la agenda diaria tanto de los medios masivos de comunicación, como de las temáticas abordadas por la ciudadanía común, ya que la relación causa y efecto ahora se detectan con mayor facilidad dado al grado de afectación directa y tangible. Sin embargo, dicha conciencia no ha fructificado en actividades concretas que el ser humano desarrolle para frenar la dinámica de deterioro, escasez y afectación definitiva de los recursos naturales.

En México existe una amplia gama de problemas ambientales que aquejan tanto a poblaciones urbanas como rurales, pero también importantes avances institucionales, organizativos, tecnológicos y educativos orientados a la solución de algunos problemas. En palabras del Dr. Benjamín Ortiz Espejel, coordinador del PIMA: ...en este contexto entendemos que la educación para sociedades sustentables debe ser un proceso dinamizador, que posibilite y potencie el cambio social para un desarrollo perdurable y equitativo, que mejore la calidad de vida de los seres humanos.

Señala el Dr. Ortiz Espejel que la educación para sociedades sustentables incluye consideraciones relativas a los derechos humanos, desarrollo comunitario,

salud pública, aspectos de género y culturas indígenas, entre muchas otras. Que el papel de la educación y de las instituciones educativas en cuestiones ambientales, se ha reconocido como importante, desde la Conferencia sobre Medio Ambiente Humano de Estocolmo en 1972 y refrendado en la Declaratoria sobre Educación y Desarrollo Sustentable presentada en la cumbre de Johannesburgo en 2002.

### 3.3.2. La dimensión de formación ambiental

Como ya lo mencionamos, desde septiembre de 1994 la UIA Puebla inició la definición de líneas de formación ambiental, que han tenido como objetivos generales la discusión y reflexión de los problemas del desarrollo, asociados al medio ambiente, así como la educación universitaria en materia ambiental. Como institución orientada a la formación humana de inspiración cristiana, a la generación de una conciencia crítica y a la investigación, ha logrado en los últimos veinte años un destacado desempeño en estos procesos.

La UIA Puebla ha sido pionera en la región en la introducción de diferentes ámbitos de actividad educativa – ambiental. A partir de la voluntad de sus miembros y a través de los departamentos académicos, centros educativos y programas, se ha trabajado para el mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos y del medio ambiente, en la búsqueda de sociedades sustentables a escala humana, que consideren las diferencias culturales, sociales y ecológicas.

Dada la gran preocupación que la Universidad Iberoamericana Puebla siempre ha manifestado por la investigación, difusión e implementación del Desarrollo Sustentable como modelo alternativo de desarrollo, desde 1995 el PID SMA (Programa Interdisciplinario de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente), a partir del 2009 a 2014 PIMA (Programa Interdisciplinario y Medio Ambiente), se han dado a la tarea a través de tres dimensiones interdisciplinarias y

transversales; Curricular, Manejo Ambiental del Campus y Acción Ambiental Universitaria; investigar, planear, diseñar e implementar programas encaminados a lograr que se acoja y apliquen los conocimientos y actividades en los diversos campos de acción.

Con la doble finalidad de que quede plasmado y difundir el quehacer del PIMA se diseña, imprime y distribuye una publicación en la cual se describe tanto el sustento filosófico como las áreas en las que interviene. A continuación el corazón ideológico:

#### Misión

La Universidad Iberoamericana Puebla, a través del Programa Interdisciplinario en Medio Ambiente, tiene como misión impulsar y acompañar proceso de docencia, investigación, difusión y vinculación ambiental con la participación de profesores, coordinadores, personal administrativo, de servicios y estudiantes el plantel, diversas realidades en la promoción de la equidad socioambiental, con el fin de promover el desarrollo sustentable. (UIA Puebla 2009, p.9)

#### Visión

En la Universidad Iberoamericana Puebla, a partir de la voluntad de sus miembros y a través de sus departamentos académicos, centros educativos y programas, se ha trabajado para ser referente en los ámbitos local y regional (especialmente en el Sur de México) en el mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos y del medio ambiente, en la búsqueda de sociedades sustentables a escala humana, que considere las diferencias culturales, sociales y ecológicas. (p. 7)

#### Objetivo General

Desde 1994, la UIA Puebla inició la definición de líneas de formación ambiental que han tenido como objetivos generales la discusión y reflexión de los problemas del desarrollo asociados al medio ambiente, así como la educación universitaria

en materia ambiental. De esta forma, se han desarrollado líneas de investigación donde han participado activamente alumnos y profesores. (p. 10)

En su plan de acción PIDSMA 2003- 2008 establece los principios institucionales con los que el PIDSMA desarrolla sus trabajos y aportaciones, ver anexo Q.

Por su parte la Mtra. Iliana Ayala Rodríguez quien fue responsable del programa en el Centro de Formación Social y Ambiental desde 2005 hasta diciembre del 2008 aporta importante información para entender la magnitud y profundidad de este programa.

Se entiende a la Formación Ambiental Universitaria como un proceso permanente que propicia la resignificación de las relaciones ser humano-sociedad-naturaleza, bajo los presupuestos de la educación ambiental y del desarrollo sustentable; integra el desarrollo de conocimientos y capacidades profesionales, que preparan al estudiante para intervenir en el abordaje de problemas socioambientales, en diversos contextos y culturas. (Ayala 2008 en Guevara y Fernández 2009, p. 153)

Con lo anterior se establecen tres líneas estratégicas:

1. La dimensión académica conformada por la transversalidad ambiental en los planes de estudio de las licenciaturas, el diseño de programas específicos en diplomados, cursos, talleres, seminarios y posgrados así como en líneas de investigación y editorial, como la participación en diversos tipos de servicio social, entre otros esquemas de vinculación en el entorno local, estatal, nacional e internacional.
2. Un sistema de gestión ambiental del campus, que consiste en el manejo ambiental del campus en lo relacionado al recurso agua, la energía, los desechos sólidos y peligrosos, así como el manejo de áreas verdes... entendido como "Un sistema universitario dinámico que integre los aspectos de manejo ambiental del campus, la formación de una cultura para la sustentabilidad y el desarrollo de la economía solidaria y el consumo sustentable, para la conformación de sociedades justas y en armonía con el medio natural".

3. Un programa permanente de Educación ambiental par la Sustentabilidad que se desarrolla desde las vertientes de, educación en condiciones de cambio climático, para el uso sustentable del agua y para el consumo sustentable (Ayala 2009 en Guevara y Fernández 2009 p.p. 153 y 154)

### 3.3.3. Acción Ambiental Universitaria

De las tres dimensiones interdisciplinarias y transversales; Curricular, Manejo Ambiental del Campus y Acción Ambiental Universitaria nos corresponde ampliar la información respecto a la tercera, ya que es en ésta en la que se desarrolla la propuesta de implementación de comunicación estratégica.

Acción Ambiental Universitaria, se define como:

Programa de educación ambiental formal, no formal e informal, con énfasis en las dos últimas modalidades educativas, a partir del cual se pretende incrementar la cultura ambiental de la comunidad universitaria en general.

Acción Ambiental Universitaria es un programa que a partir de diversas acciones, pretende propiciar una sensibilización, reflexión y acción/apropiación en torno a la realidad ambiental abordada por los diferentes planes de estudio de las licenciaturas de nuestra institución; se constituye como la parte que desde lo no formal e informal complementa y articula la formación ambiental que se aborda desde las asignaturas de las diferentes currículas.

Se trata entonces de que el alumno no solamente adquiera conocimientos en materia ambiental desde su profesión, sino que además, viva inmerso en un medio universitario ambientalmente sano, que le facilite ser congruente con los principios de la sustentabilidad, para un mejoramiento de su cultura ambiental. (Ayala en Guevara y Fernández 2009 p.153).

En esta dimensión se pretende lograr que los alumnos de la Universidad Iberoamericana Puebla tomen consciencia de la problemática ambiental y social, propongan soluciones desde su disciplina universitaria e inicien su participación activa, primero en el ámbito universitario, con proyectos encaminados a frenar y revertir el fenómeno de degradación ambiental, contaminación y agotamiento de recursos naturales, para al egresar sean agentes que aporten soluciones a nivel comunitario.

La importancia de la estructura y las áreas que llevan a cabo la dimensión ambiental a través de Acción Ambiental Universitaria, como ya se mencionó, ahora particularmente se reflejarán e insertarán en las otras áreas y departamentos de la universidad con los cuales se vincula, gestiona dinamiza y pone en práctica a través del Área de Servicio Social

#### 3.3.4. Área de Servicio Social

El proceso de Servicio Social es una actividad obligatoria para poder que el alumno obtenga su acreditación total, este requisito es resultado del rediseño en la estructuración curricular en la Universidad Iberoamericana Puebla.

...se destaca la idea de favorecer una renovación de las estrategias de enseñanza-aprendizaje, cobrando relevancia para el servicio social la noción de aprendizaje situado, colaborativo y en la acción, al mismo tiempo formativo y transformador

...un proceso académico universitario en el que participa el alumno en el marco de la formación profesional, que supone el encuentro vivencial con realidades sociales, sustentados en una práctica de transformación social. El servicio social demanda al estudiante un esfuerzo de reflexión en torno a su papel como sujeto humano y técnicamente calificado, y busca propiciar en él un encuentro compartido con la humanización de sí mismo y de la sociedad (Consejo Académico SEUIA, 2002 en Soto Badillo 2008 p.40)

Oportuno decir que es una acción educativa que promueve la responsabilidad, la solidaridad bien informada y el compromiso personal y profesional con la creación y la construcción de condiciones de vida más humanas y más justas orientando especialmente a los sectores menos favorecidos. (p. 40)

...se pueden reconocer dos perspectivas para ubicar el servicio social:

1. Como estrategia académico-educativa
2. Como vehículo de intervención social (p.41)

Lo que caracteriza al Servicio Social es que

- Es un espacio formativo que busca la integración de conocimientos, habilidades y valores desarrollados a partir del contacto con la realidad social y las prácticas profesionales.

- Ofrece la oportunidad de convivir y contribuir solidaria y profesionalmente con sectores sociales en situación de vulnerabilidad, promoviendo alternativas para una mejor calidad de vida.
- Se realiza una vez que se han alcanzado el 70% de los créditos del plan de estudios mediante el trabajo en un equipo interdisciplinario, con acompañamiento docente y por un período mínimo de seis meses.

#### 3.3.4.1. PROMOSS (Proyecto Modular de Servicio Social)

El PROMOSS es una modalidad instituida dentro del servicio social en el año 2000 que se organiza en torno a unidades interdisciplinarias de investigación y servicio social orientadas a la atención de problemáticas específicas, a través de las cuales equipos de estudiantes, bajo la conducción de un profesor, desarrollan proyectos en organizaciones sociales y comunidades seleccionadas de la región urbana o periurbana de Puebla.

El estudiante cursa asignaturas con temáticas vinculadas a la gestión del problema o ámbito de transformación, elabora una tesis o reporte de servicio social hasta el 2009, año en el que se modifican los procesos de titulación, y dedica hasta 20 horas semanales para la práctica social. La unidad se constituye a partir del diseño de un proyecto de intervención, en el que se identifican los perfiles profesionales necesarios para su operación y la articulación.

Esta modalidad es distintiva del proyecto educativo del servicio social universitario y representa un salto de calidad en la intervención universitaria. En la actualidad es la modalidad en la que participan mayor número de estudiantes. (Soto Badillo, 2008, pág. 55). Dentro de esta modalidad se desarrolla PROMOSS Acción Ambiental Universitaria Consumo responsable-reciclaje, otoño 2006 a primavera 2009, tiene como objetivo:

- Generar una cultura de uso sustentable de los recursos naturales en la comunidad universitaria en general

- Diseñar, gestionar e implementar medidas pertinentes en la institución con la finalidad de minimizar la generación de basura dentro de la misma.
- Desarrollar los aspectos operativos y de difusión en el programa de reciclaje de la UIA
- Establecer vínculos con diferentes actores sociales externos a la universidad con la intención de difundir la cultura de uso sustentable de los recursos naturales y de la disminución de basura, acorde a necesidades y eventos concretos (eventualmente).
- Participar en la comunidad de Santiago Momoxpan en el programa de manejo de desechos sólidos, reciclaje y consumo sustentable.
- Desarrollar estrategias de educación ambiental y desempeño ambiental en la escuela primaria de Santiago Momoxpan.

Con el propósito de mostrar de manera amplia y profunda tanto las áreas de trabajo e impacto, los proyectos que se han realizado, los productos obtenidos, los actores y receptores involucrados, desde 1995 hasta 2009, con énfasis 2006 a primavera 2009, tanto dentro de Acción Ambiental como del PROMOSS, se diseñó una línea del tiempo que refleja en toda su dimensión la planeación de estrategias de comunicación. Mediante este recurso gráfico, ver anexo R, se representa y expresa las múltiples actividades desarrolladas a partir de que surge PID SMA en 1995. Basándose en la planeación realizada con datos obtenidos en dichas investigaciones, se pudo lograr no tan solo la planeación y el avance de las actividades, sino también ampliarlas, diversificarlas y profundizarlas sobre la misma línea de educación ambiental.

Además de aumentar tanto el número de participantes inscrito en este PROMOSS, los receptores y los resultados positivos obtenidos, que traspasan las fronteras del campo universitario, además se incide en una Escuela Primaria Federal Vespertina, Lázaro Cárdenas ubicada en la Junta Auxiliar de Santiago Momoxpan, Municipio de San Pedro Cholula, Puebla, como también en la Casa de la Niñez Poblana.

Se señala con línea punteada los cortes de tiempo (año) en donde se puede observar claramente cómo en el transcurso de éstos se refleja el incremento de actividad y proyectos que se generan y se continúan, a fin de cumplir con uno de los principales objetivos del Programa y en particular del PROMOSS, darle continuidad a las investigaciones a través de actividades concretas encaminadas a la solución de alguna problemática detectada, para así posteriormente, volver a investigar y plantear una nueva problemática e investigación.

Otra información que se refleja en la figura del anexo R y se indica con estrellas, es el conjunto de documentos de titulación (tesis o reporte de servicio social) que se generaron durante seis semestres, recordando que generalmente un semestre es el tiempo que el alumno permanece haciendo su Proyecto Modular de Servicio Social .

#### 3.4.Comunicación institucional.

Como punto de cierre de este capítulo nos referiremos a la Dirección de Comunicación Institucional de la Universidad Iberoamericana Puebla, como la entidad que otorga la autorización del uso de la imagen institucional en cualquier medio de difusión –digital, audiovisual o impreso- ya sea para distribuirse al interior o exterior del campus. Esta dirección es quien se encarga de convocar a medios de comunicación para algún evento académico, siempre y cuando éste sea de relevancia para la Universidad.

Además, es la encargada de normar la difusión de productos comunicacionales, en este caso los generados por el PIMA-PIDSMA, con contenidos ambientales, ya sea de actividades o de participación, dirigidos a estudiantes y personal de la institución. Esto significa que todo elemento que se planeaba insertar en las instalaciones, se autorizaba en esta dirección, por tanto

se mantenía una estrecha relación para no infringir lo establecido y así contribuir a la institucionalidad de las actividades desarrolladas.

Finalmente se puede afirmar que el contenido de este tercer capítulo ha sido para sustentar desde el marco referencial, cómo una institución de prestigio mundial plantea, acoge, aporta, participa y permite que organizacionalmente desde diferentes planos y niveles, se acoja el gran compromiso del desarrollo sustentable.

## Capítulo IV

### Marco Teórico – Conceptual

El presente capítulo conforma el marco teórico conceptual, en cuyo contenido encontraremos la respuesta a la siguiente pregunta, ¿Qué necesitamos saber para lograr el objetivo de investigación y propuesta de estrategia? Por consiguiente estará integrado por temas como; la identificación teórica de las problemáticas ambientales, los cambios de paradigmas, la complejidad, educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible; la comunicación estratégica. Conceptos teóricos que sustentan este trabajo, situados en las teorías críticas de la comunicación; comunicación para el desarrollo, comunicación ambiental.

#### 4.1. Identificación de la problemática

Calixto, Herrera y Hernández, señalan que es entonces un punto de partida “...la biodiversidad es esencial para acrecentar la capacidad de las comunidades de mantener sus propias culturas, y tiene una influencia determinante sobre el desarrollo cultural, económico y social de las naciones; pero la biodiversidad está siendo amenazada por la destrucción y contaminación de los hábitats naturales...a través de políticas de desarrollo social y sistemas económicos incapaces de reconocer su valor”. (en González Gaudiano 2008)

Teóricamente se presentan dos posturas de análisis al respecto, la económica productiva y la segunda desde la perspectiva ya de una emergencia planetaria. Sobra decir que día con día surgen infinidad de problemas y sobre todo de importancia variable, dependiendo de quién lo esté evaluando. Desde el aspecto principalmente económico o productivo, un indicador que puede resultarnos de mucha utilidad es el mencionado en Pérez y Massoni (2009), en el que los autores nos describen que en la década de los 90, se generó un estudio en la que expertos identificaron tanto los problemas, como las estrategias que se aplicaban para su solución.

En ese estudio se analizaron los programas de veinte mil organizaciones tanto gubernamentales como no gubernamentales, del que se identificaron doce mil tres problemas mundiales, entendiéndose éstos como “aquellos fenómenos sociales que son percibidos negativamente por colectivos que trascienden las fronteras nacionales” (Pérez y Massoni p.60)

Dichas acciones dieron como resultado la EWPHP (Encyclopedia of World Problems and Human Potential), en la cual se presenta una lista corta de 170 problemas básicos que podría pensarse ahora obsoletos, pero que siguen representando un mapa bastante preciso de las preocupaciones aún vigentes. Los expertos llegaron a conclusiones sobre la naturaleza de dichos problemas: (Pérez y Massoni 2009 p.61)

1. Reconocimiento generalizado de la multiplicidad y gravedad de los problemas.
2. Fuerte interrelaciones entre problemas.
3. Complejidad de la red de problemas interconectados
4. Falta de consenso sobre las prioridades
5. Peso del componente axiológico y comunicativo
6. Presencia y relevancia creciente de las organizaciones no gubernamentales

Con esta información los autores configuran muy acertadamente una tipología de estos 170 problemas básicos y los presentan en dos grandes bloques; problemas arrastrados y problemas de nuevo cuño.

Dentro del primer bloque, problemas arrastrados, identifican: “c) Los que viniendo de atrás han superado en las últimas décadas un determinado umbral que los ha convertido en el foco de atención prioritaria (erosión y diversidad biológica; destrucción humana, vandalismo ecológico, degradación medioambiental, daños a la capa de ozono; desarrollo no sostenible; orden internacional discriminatorio, crisis global, financiera; subdesarrollo económico y social; crecimiento desequilibrado; desempleo; explotación; refugiados; desastres causados por el hombre” ( p. 61). En este caso la dimensión de estos

problemas se centran únicamente en la enumeración, y muy distantes de hacerlos evidentes y señalar que la interacción e interrelación de ellos, son causa de problemas de mayor alcance y afectación.

Desde una segunda perspectiva o para precisar mejor, desde otra óptica más amplia y mundial, La Organización de los Estados Iberoamericanos, OEI, construye y presenta un mapa conceptual en el cual se identifican las interrelaciones de los factores y las consecuencias de éstas. Dicho gráfico permite visualizar y analizar la gran multiplicidad de problemas de grandes dimensiones, las afectaciones y sobre todo a los grupos humanos a quienes afectan, además de plantear las consecuencias, pero también las actividades tendientes a una posible solución.

Gráficamente la representa en la siguiente figura 4.1 :

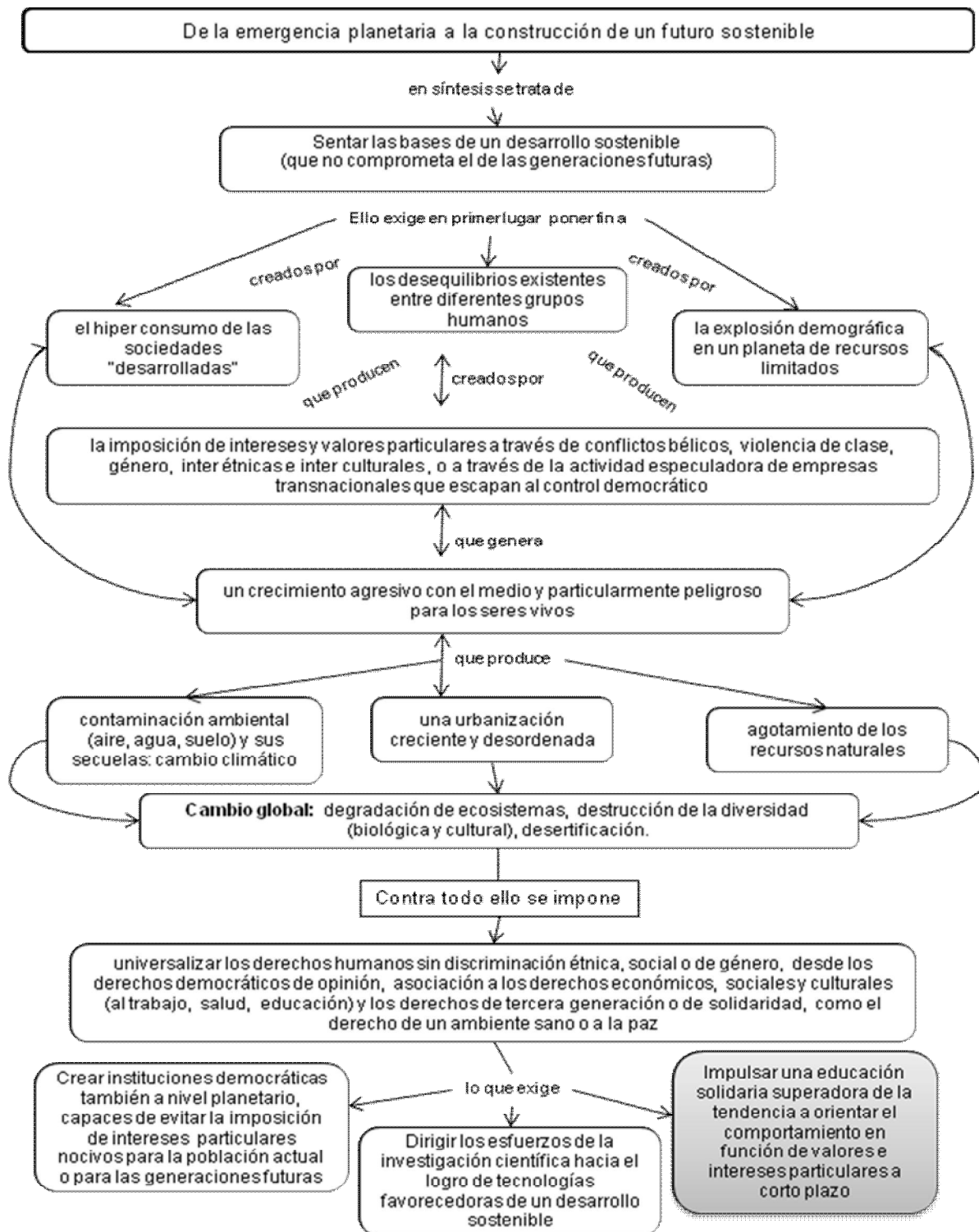


Figura 4.1 Mapa conceptual de la problemática de la Emergencia Planetaria hacia la construcción de un futuro sostenible, presentada por la Organización de Estados Iberoamericanos OEI .

Como lo muestra el mapa conceptual hay infinidad de problemáticas relacionadas e interactuando desde los tres niveles; ecológico, económico y social, que hay que identificar dicha problemática para ubicarla. La propuesta es desde el desarrollo sustentable para ponerle fin al consumo excesivo motivado por sistemas económicos – productivo (globalización), que provocan el deterioro y agotamiento de recursos naturales, impulsan la diferencia y exclusión de grupos humanos, sus hábitats y culturas. Se promueve entonces un consumo ilimitado en un mundo con recursos limitados y finitos.

La OEI (Organización de Estados Iberoamericanos) propone universalizar los derechos humanos, la democracia de opinión, asociación económica, social y cultural; derechos humanos de tercera generación destacando los de solidaridad y el derecho a un ambiente sano. Lo óptimo sería entonces tomar esto como plataforma mínima para desde aquí desplegar los programas.

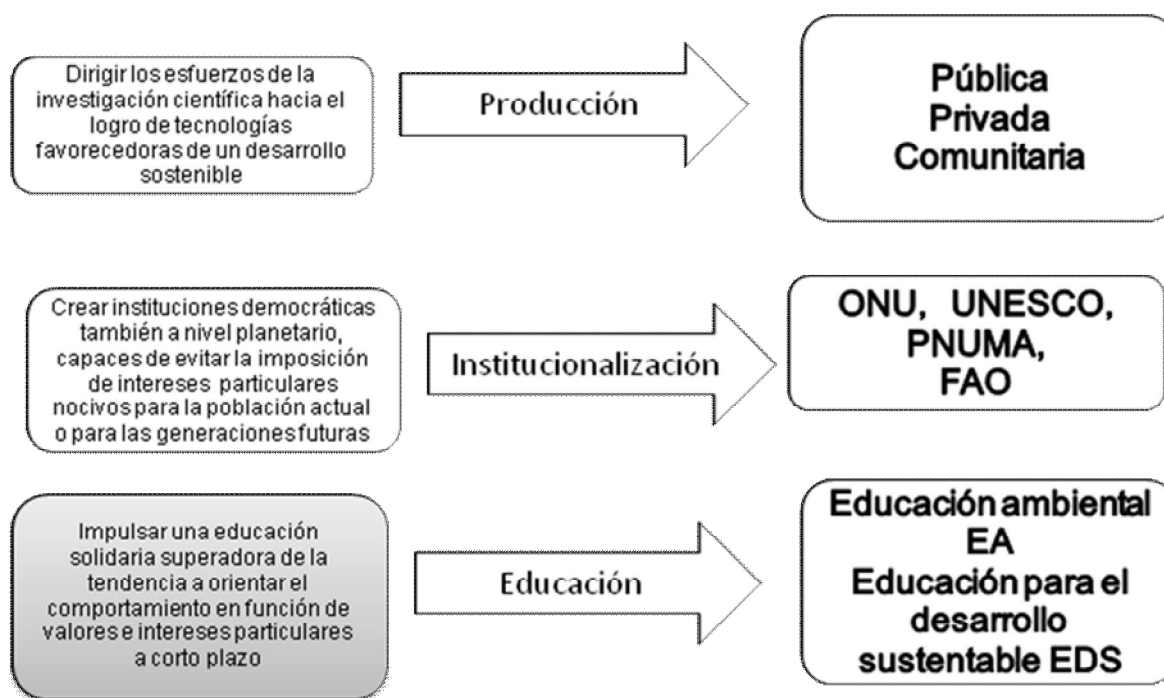


Figura 4.2 Diagrama de componentes para hacer frente a la emergencia planetaria y lograr un futuro sostenible. Elaboración propia basada en la problemática de la emergencia planetaria de la OEI figura 4.1

Es necesario poner en marcha éste proceso mediante instituciones democráticas, investigaciones científicas que favorezcan al desarrollo sostenible a través del impulso a una educación solidaria y superadora, que contrarresten los valores e intereses de particulares. Se destaca en sombreado los recuadros que se refiere a la educación, dado a que será la parte medular en la que se desarrolla este documento.

Por tanto basándose en este mapa conceptual presentado por la Organización de Estados Interamericanos, se desarrolla a continuación un diagrama de causas y efectos necesario para sustentar este documento.

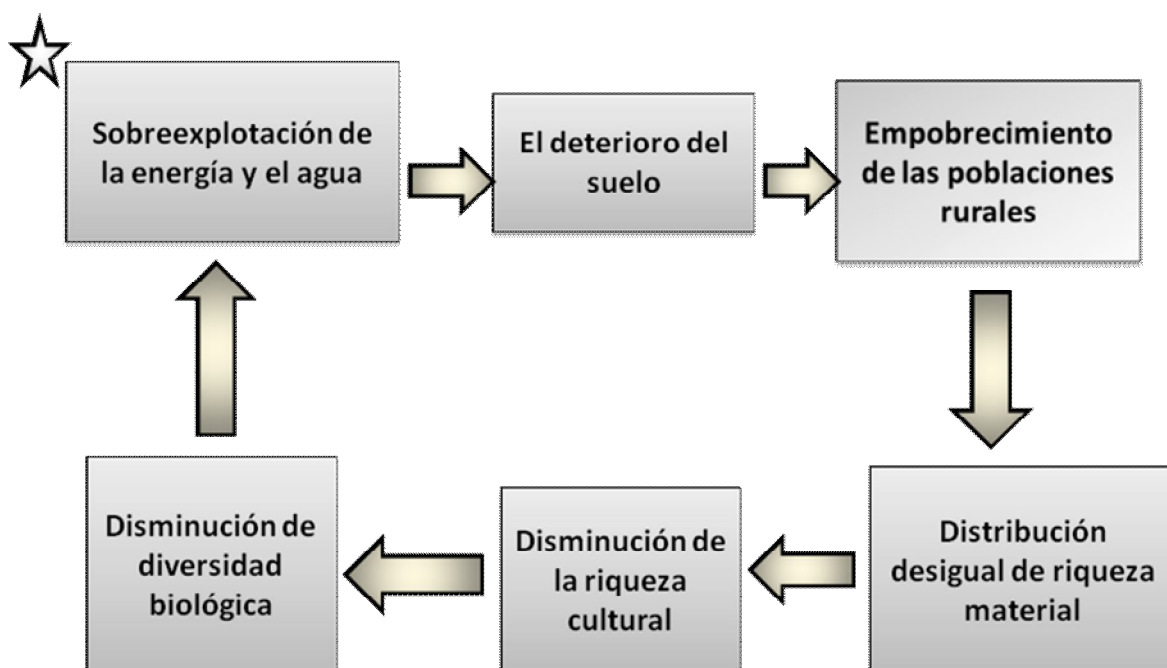


Figura 4.3 Ciclo del uso de los recursos naturales y sus consecuencias. Elaboración propia, basado en el documento de Víctor M. Toledo (1999).

A nivel más local se podría representar como la figura 4.3 el deterioro ambiental y su ciclo negativo, en donde precisamente se resalta de manera clara las consecuencias del proceso que actualmente se tienen respecto del uso de los recursos naturales, su disminución en cantidad y calidad, pero también la afectación en el ámbito humano – social.

## 4.2 Cambio de Paradigmas

“Reconocer que el campo de la estrategia exige nuevos paradigmas constituye un primer paso crítico” (Prahalad y Hamel 1994, en Pérez 2012). Una de las características que será permanente este capítulo, es la multiplicidad de paradigmas que pueden parecer sin relación, pero que posteriormente se irán relacionando, para sustentar teórica y conceptualmente el proyecto de Comunicación Estratégica en la Educación Ambiental para la Sustentabilidad.

Un paradigma, como señala Kuhn (1962) en su libro *The Structure of Scientific Revolutions*, no es sólo una teoría científicamente determinada, sino toda una manera de trabajar, pensar, comunicar y percibir... Fundamentalmente, se basa en las técnicas e ideas que se transmiten de manera tácita durante el aprendizaje de un científico, en la universidad, por ejemplo, hay que darse cuenta también de que un paradigma tiene el poder de tener a toda una comunidad de científicos trabajando en un área más o menos común. (en Bohm y Peat 1998)

Donella H. Meadows –biofísica de la Universidad de Harvard y una de las autoras de los Límites del Crecimiento- sostiene que:

...un paradigma es intrínseco a nuestro proceso mental que uno sólo se da cuenta de su existencia cuando se presenta como un obstáculo en nuestras conversaciones. Es en las dificultades de una discusión cuando los interlocutores comienzan a tomar conciencia de que ese desacuerdo se debe no a lo que se discute sino a los puntos de vista de los que discuten, a sus suposiciones fundamentales no expresadas y no compartidas que, al estar fuertemente arraigadas, hacen dificultosa esa conversación.

... lo que realmente hace difícil la discusión es el compromiso con el paradigma: <<Un paradigma no sólo es una suposición de cómo son las cosas, también es un compromiso de cómo debe ser... Hay una inversión emocional en un paradigma ya que él define nuestro mundo y a uno mismo. Un paradigma le da forma al idioma, al pensamiento y a las percepciones y a los sistemas. (Meadows en Pérez y Massoni 2009 p. 135)

Es pertinente mencionar que dichos paradigmas afortunadamente vienen a sustituir o remplazar a otros que en ningún momento se pueden considerar obsoletos, pero sí en éste caso, insuficientes y hasta inoperantes. Dichos paradigmas ha surgido de la necesidad de dar explicación a nuevos enfoques para abordar problemáticas “nuevas” que ya desafortunadamente están sumando

décadas, sin poder aún pensar o siquiera imaginar, que se están construyendo caminos de solución ya visibles, ya exitosos.

Se definirán como ejes para abordar teorías y conceptos los siete cambios que Pérez y Massoni proponen desde su libro *Hacia una Teoría General de la Estrategia*. Cada uno de esos siete cambios evidencian desde una ruptura, un distanciamiento y hasta tensión en su forma distinta no tan solo de ver, sino de plantear y estructurar la concepción de las interrelación que causan problemas como el que nos ocupa en este documento. Dichos cambios son:

- 1) De la fragmentación a la complejidad
- 2) Del actor racional al actor relacional
- 3) De unidad de producción a red de innovación y de significación
- 4) De lo contingente a lo inmanente y de ciencia del conflicto a ciencia de la articulación
- 5) De la Economía a la comunicación
- 6) Las nuevas herramientas
- 7) Los nuevos modelos

Aclarar que no serán tratados específicamente en orden y en detalle, sino que se abordarán en temáticas en las que se identificarán la diferencia y el cambio. Paradigmas convergentes y complementarios como el sistémico, la complejidad, la multidisciplinariedad, la educación para el desarrollo sustentable, la relacionalidad participativa y dialógica; el biocentrismo y estrategias de comunicación entre otros conceptos, serán presentados a continuación para poder aproximarnos a una explicación de cómo influyeron y facilitaron en la planeación y realización de actividades y productos comunicacionales de este proyecto.

Sandra Massoni (2007) señala que: desde el punto de vista de los nuevos paradigmas, se plantea que la formulación de la comunicación en general debe

hacerse desde la perspectiva de un abordaje multiparadigmático, porque nos encontramos en la configuración de un campo de estudio complejo, absolutamente nuevo y contemporáneo.

Se trata entonces de ver en los paradigmas la posibilidad y capacidad de abordar lo real, como también su aporte en la formación de esa misma realidad, ver la operación de construir y desconstruir relaciones, dando énfasis a la acción transformadora de la ciencia. Con base en se definen términos y conceptos importantes para la comprensión de este apartado.

#### 4.2.1. Trans, inter y multidisciplinar

En particular hay tres términos que se prestan mucho a confusión y son importantes en el ámbito de la complejidad, ya que bajo estos tres procesos o fenómenos circulan y se imbrican personas para buscar, integrar y construir conocimiento

Carlos Miranda Levy introduce tres conceptos que si bien puede sonar a un rebuscamiento innecesario, se opta por emplear los términos para definir tres procesos o fenómenos distintos pero relacionados con el aprendizaje y la práctica holística del saber y las habilidades. Y así los define:

- **Multidisciplinariedad.**- Búsqueda del conocimiento, interés o desarrollo de habilidades en múltiples campos. La multidisciplinariedad es algo natural, común y que ocurre con cierta frecuencia.
- **linterdisciplinariedad.**- Habilidad y práctica de combinar e integrar actores, elementos y valores de múltiples áreas del saber, el conocimiento y la técnica práctica. A identificar sinergias, analogías, paradojas y enfoques desde múltiples puntos de vista y enfocados en distintos aspectos de los fenómenos y procesos que trabajamos. Requiere de estímulo, estructura y exploración de los campos envueltos, con expertos o especialistas específicos de cada uno aportando valor al objeto de estudio o trabajo.
- **Transdisciplinariedad.**- Práctica de un aprendizaje y quehacer holístico, que trasciende las divisiones tradicionales del saber y el conocimiento, pero no necesariamente las ignora. Bajo un enfoque transdisciplinario, no compartimentalizamos un objeto de estudio o actividad dentro de una rama u otra del saber o la ciencia, sino que asumimos su naturaleza plural que

trasciende áreas y emprendemos su exploración y descubrimiento abiertos a todas las ramas que nos lleve. (Miranda Levy 2009)

### 4.3. Desarrollo Sustentable

Aunque aparentemente se podría estar fuera de contexto la explicación de las siguientes terminologías y conceptos, éstos son de suma importancia para poder centrar de manera clara el sustento y base, no tan solo del término, sino de la amplitud de los componentes que integran al desarrollo sustentable.

#### 4.3.1. Los conceptos del desarrollo

Para muchos desarrollo era y sigue siendo sinónimo de crecimiento económico aún cuando, desde la década de los sesenta, se hace énfasis en la dimensión social del desarrollo, puntualizando que se habla de desarrollo económico y social, donde la mayoría de las interpretaciones, en especial al nivel de toma decisiones y de definición de políticas, privilegia la idea de crecimiento económico medido por la expresión, positiva o negativa del Producto Interno Bruto PIB. Hay que destacar entonces, que el crecimiento y la evolución son dos componentes del desarrollo.

Por otro lado, la idea de desarrollo es identificada con crecimiento, pero crecimiento no equivale a desarrollo. El desarrollo es crecimiento más cambio. El cambio a su vez, es social y cultural; económico, cualitativo y cuantitativo. El concepto clave debe ser asociar el desarrollo, con la mejora de la calidad de vida de la gente. Bifani define el desarrollo como proceso mediante el cual aumenta tanto cualitativa como cuantitativamente el bienestar individual y colectivo (p.116)

#### 4.3.2 Del crecimiento al desarrollo sustentable, los antecedentes del concepto

Fue a partir de 1972 al realizarse en Estocolmo la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, cuando se introduce el concepto de sostenible – sustentable. Paolo Bifani en su libro Medio Ambiente y Desarrollo, presenta una detallada y muy clara explicación al respecto de:

La expresión desarrollo sostenible o sustentable es un anglicismo: proviene de *sustainable development*. Pero la expresión sajona *sustainable* no tiene la misma connotación que el

término español sostener o sustentar cuyo significado es “mantener firme un objeto, prestar apoyo, mantener una cosa en un medio o un lugar sin dejarlo caer o haciéndolo muy lentamente, sufrir, tolerar, conservar una cosa en su ser o estado”. Estas acepciones también están presentes en el vocablo inglés, pero éste último tiene además una connotación dinámica positiva: to keep going continuously, endure without giving way, es decir, avanzar continuamente, mantener la andadura o la marcha, resistirla sin ceder, perseverar en el esfuerzo. La expresión inglesa se refiere a un proceso cuyo ritmo hay que mantener, es una concepción dinámica, no estática, que introduce una visión temporal de largo plazo. Mientras que el vocablo español da la idea de un esfuerzo requerido para evitar que algo caiga, o para “conservar una cosa en su estado”, es decir, es una concepción estática, la inglesa se refiere al esfuerzo necesario para que un proceso dinámico se mantenga, superando los escollos que puedan encontrar, obliga por lo tanto a la identificación de las condiciones necesarias para que el sistema no sólo sobreviva, sino para que pueda seguir avanzando. (Bifani p.119)

Ernesto C. Enkerlin explica y procura la equivalencia entre desarrollo sustentable y desarrollo sostenible:

El término técnico que de manera general utilizamos en nuestro curso es el de desarrollo sostenible, definido como aquel desarrollo que no compromete la habilidad de las generaciones futuras de cumplir con sus necesidades, mientras cumple con las nuestras. “Sustentable” es una palabra que se utiliza como equivalente, traducción literal del término en inglés sustainable, y es también un término con amplia aceptación en el ámbito político. Para fines prácticos, ambas palabras, son y quieren decir, lo mismo. (Enkerlin p. 510)

Por tanto basándonos en lo explicado por Enkerlin, el uso de estos dos términos, sostenible y sustentable, quedará sujeto al uso que le dé el autor o el texto al que se haga referencia en este documento. Se precisa que en el uso común dentro de la institución universitaria en el que se desarrolló el proyecto se usa con mayor frecuencia el término sustentable.

Las causas del deterioro ambiental están estrechamente relacionadas con el estilo de producción y consumo en el que se está viviendo, así lo describe Enkerlin:

Entre más rápido se conviertan los recursos naturales en dinero la rentabilidad será mayor. La consecuencia es que estamos minando los recursos, en vez de usarlos y conservarlos. Deben darse cambios mediante herramientas que consideren todos los costos, incluso los ambientales y transgeneracionales, y con ello garantizar la transición hacia el desarrollo sostenible...Para lograr un desarrollo sostenible debemos adecuar el marco de referencia. Dado que la sostenibilidad no tiene el mismo significado en todas las regiones, tenemos

que tomar en cuenta las características sociales, políticas, económicas y ambientales particulares de cada lugar para su exitosa aplicación (p. 497).

El autor también señala que el *desarrollo sostenible* está basado en la diversidad social, cultural y en la diversidad biológica. Algunas personas creen que se trata de una nueva moda o una nueva forma de ver el desarrollo, pero otros pensamos que ya no es una elección de la sociedad, sin un destino; o hacemos desarrollo sostenible, o simplemente veremos cómo se nos escapa el mundo. Ya hemos rebasado el momento de decidir si queremos o no encaminarnos a él, la pregunta ahora es ¿cómo le vamos a hacer? ( p.500).

Por su parte Bifani acertadamente aclara que la *sustentabilidad* no es un concepto estático, ya que depende no sólo de las características de los recursos y de su entorno, sino también del bagaje de conocimientos y el progreso tecnológico tanto para su explotación como para su conservación. La sustentabilidad depende de la voluntad y capacidad de la sociedad para invertir en investigación y desarrollo, en nuevas tecnologías, en obras, en educación, etc. A largo plazo, el uso sostenible de los recursos naturales requiere de inversiones en prácticas y técnicas que eviten daños irreparables en el medio ambiente y que permitan el desarrollo de sustitutos eficientes para los recursos escasos o con riesgo de agotamiento (Bifani p.140).

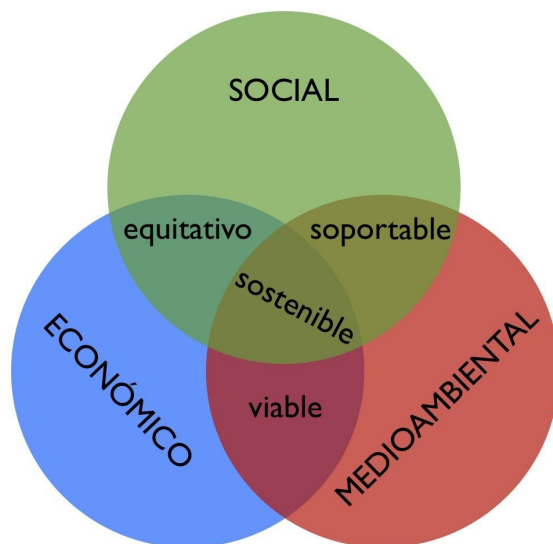


Figura 4.4. Los tres componentes del desarrollo sostenible presentados en 1972 durante la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, realizada en Estocolmo.

De lo anterior los tres componentes esenciales son social, económico y ecológico, sin éstos se estará trabajando en falso. En esta figura podemos identificar la complejidad, dado a la gran cantidad de interrelaciones que surgen entre estos tres y a su vez interrelaciones de las propias interrelaciones en las cuales se genera la sostenibilidad. También se apoya el uso de los tres conceptos de multi, inter y transdisciplinariedad.

Destaca entonces la importancia de la voluntad y la capacidad de la sociedad que se habrán de manifestar a través de la investigación, tecnología, educación a fin de no agotar definitivamente los recursos naturales que representan el sustento y la vida misma que a su vez sustenta a esa sociedad.

Finalmente la definición con la cual se trabajará en el presente documento es la que la propia ONU (1987) respalda: Se define el desarrollo sostenible como la satisfacción de «las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades». Dicha definición se generó en el Informe titulado «Nuestro futuro común», en la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Señala que el

desarrollo sostenible ha emergido como el principio rector para el desarrollo mundial a largo plazo. Consta de tres pilares; el desarrollo sostenible trata de lograr, de manera equilibrada, el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente. (Asamblea General de la Naciones Unidas)

#### 4.4. Complejidad

“Pero la palabra complejidad no venía a mi mente, hizo falta que lo hiciera, a fines de los años 60, vehiculizada por la Teoría de la Información, la Cibernética, la Teoría de Sistemas, el concepto de auto-organización, para que emergiera bajo mi pluma o, mejor dicho, en mi máquina de escribir”, comenta el propio Edgar Morin .

Y ahora es difícil imaginar el poder abordar problemáticas como la de la emergencia planetaria (figura 4.1) sin el sustento de la complejidad. Edgar Morín uno de los principales autores que han aportado mucho al respecto, nos advierte desde las primeras páginas de su libro, *Introducción al Pensamiento Complejo* que la complejidad es una palabra problema y una palabra solución...se trata de ejercitarse en un pensamiento capaz de tratar, de dialogar, de negociar, con lo real. (Morin 1990 p.22)

Morin menciona que el pensamiento complejo permanece siempre en una tensión entre el saber no parcelado, no dividido, no reduccionista y reconocer lo inacabado, incompleto del conocimiento. Como una herramienta para entender la complejidad, Edgar Morin (1990) hace mención de la teoría general de los sistemas:

- Ha puesto en el centro de la teoría una unidad compleja, un “todo” que no se reduce a la suma de las partes.
- Se concibe la noción de sistema como ambigua o fantasma, es decir no es un concepto acabado, (se entreteje junto, se transforma junto).
- Es un campo transdisciplinar; ya que permite tanto la unidad como la diferenciación de las ciencias, para construirlo es necesario el diálogo, el entendimiento entre diferentes áreas del conocimiento (Morin en Ayala 2005).

Bertalanffy al establecer la teoría general de sistemas, reconoce la necesidad de trabajar con un amplio punto de vista que supere por mucho, los problemas y los requerimientos tecnológicos, entendido esto por una reorientación de la ciencia en general en el desarrollo de todas las disciplinas. Se reconoce la necesidad del entendimiento de la totalidad y de la interacción de las relaciones y no del estudio de los elementos aislados como históricamente se ha venido realizando. Y así lo puntualiza Bertalanffy “La tecnología y la sociedad modernas se han vuelto tan complejas que los caminos y medios tradicionales no son ya suficientes, y se imponen actitudes de naturaleza holística, o de sistemas, y generalista o interdisciplinaria”. (p. 13)

Morin establece tres principios para pensar la complejidad:

- El principio dialógico, el cual asocia dos términos a la vez complementarios pero antagonistas, tal es el caso del orden y el desorden.
- El principio de recursividad organizacional, es como un remolino que a la vez que produce un proceso, es producto de un proceso de reproducción; como la sociedad la cual es producida por las interacciones entre los individuos, pero a su vez ella misma los produce. Lo anterior denota una visión cíclica, rompiendo con la idea lineal de causa efecto.
- El principio hologramático establece “No solamente la parte está en el todo, sino el todo está en las partes”, es así que se ve más allá del reduccionismo que sólo ve las partes, pero a diferencia del holismo no ve solamente el todo; se podría decir que el énfasis está en las relaciones y en la constitución y construcción de los diversos elementos.

Así mismo Morin (1990) indica las etapas de la complejidad:

- Un todo es más que la suma de las partes que lo constituyen, lo que importa es conocer y entender las interacciones, descubrir la pauta que conecta; como se entreteje la tela.
- El todo es, entonces, menos que la suma de las partes, es decir que cada parte puede tener cualidades que con el conocimiento del todo no quedan evidenciadas, es decir no se llegan a conocer.
- El todo es más, y al mismo tiempo, menos que la suma de las partes, porque al explicar el todo no se explican las partes, y al explicar las partes no se explica el todo (p.13).

Y continúa el autor aportando características ...es complejo aquello que no puede resumirse en una palabra maestra, aquello que no puede retrotraerse a una ley, aquello que no puede reducirse a una idea simple...lo complejo no puede resumirse en el término complejidad, retrotraerse a una ley de complejidad, reducirse a la idea de complejidad (Morin 1990 p.21-22)

Por su parte Rolado García en su artículo Interdisciplinariedad y Sistemas Complejos nos advierte que: La palabra "complejo", asociada a "sistema", como nombre y apellido de una única entidad, tiene un significado que difiere de aquel que podemos asignarle en expresiones como "substancia compleja" u otras de una gran variedad. Ser "complicado" o estar "compuesto de elementos heterogéneos" no determinan el concepto de complejidad que interviene en la definición de "sistema complejo" que hemos enunciado más arriba. (García 1994)

Entonces ¿qué es la complejidad?

- A primera vista la complejidad es un tejido (complexus: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple.
- Al mirar con más atención, la complejidad es, efectivamente, el tejido de los eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico...se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre.
- La dificultad del pensamiento complejo es que debe afrontar lo entramado (el juego infinito de inter-retroacciones), la solidaridad de los fenómenos entre sí, la bruma, la incertidumbre, la contradicción (Morin 1990 p.33)

Si analizamos las palabras claves que integran las características de lo complejo, se torna difícil y al principio incomprensible, dado a la tradición o costumbre de fragmentar, pero es ahí precisamente en donde se encuentra la mayor dificultad para acceder a la comprensión real y su dimensión de problemáticas actuales. De ahí la importancia de aportar datos básicos suficientes para poder entender el trabajo que se presenta en este documento.

Es así como muy acertadamente los autores del libro, Hacia una Teoría General de la Estrategia, Rafael Alberto Pérez y Sandra Massoni, aportan y destacan: el primer cambio en el paradigma central, de la fragmentación a la

complejidad, ...uno de los logros más importantes de la ciencia del siglo XX ha sido superar la fragmentación y la simplificación heredada del paradigma cartesiano-newtoniano.

Exponen una idea de Edgar Morin...Lo que nos importa destacar aquí es que habíamos heredado dos tipos de fragmentación distintas. Una es la fragmentación metodológica y la otra la fragmentación académica (Pérez y Massoni 2009, p.111)

A continuación se presentan fragmentos de los autores en donde detallan y señalan características y elementos importantes al respecto de la complejidad:

- La ciencia de hoy se preocupa sobre cómo están interconectadas las partes. El pensamiento complejo es esencialmente interactivo, dinámico, no dualista y sí, en cambio multidimensional... (p.143)
- Su campo de estudio y su territorio o de intervención son las interacciones internas que nos hablan de una realidad entreverada que hace que las cosas no sean ni blancas ni negras sino llenas de matices y muchas veces contradictorias, y las interacciones externas que nos habla de la trama de nuestras vidas y de las redes sociales en que la desarrollamos. (p.151)
- Sus preocupaciones son también dos: el cambio y la relación entre el todo y sus partes. (p.113)
- “Yo diría que el pensamiento complejo es ante todo un pensamiento relacional. Es el significado más cercano al término *complexus* (lo que está tejido en conjunto). Esto quiere decir que en oposición al modo de pensar tradicional, que divide el campo de los conocimientos y disciplinas atrincheradas y clasificadas, el pensamiento complejo es un modo de religación (*religare*) (p.151).
- Esta pues contra el aislamiento de los objetos de conocimiento; reponiéndole en su contexto y de ser posible, en la globalidad a la que pertenecen.” (Morin en Pérez y Massoni 2009 p. 150)
- Como dice Adorno, “la totalidad es la no verdad”. A lo que Morin (2008) apostilla: “Es la verdad y la no verdad al mismo tiempo”. (p.160)
- La complejidad nos conduce también a la transdisciplinariedad, no se puede hacer un pensamiento transdisciplinar sin un mínimo de pensamiento complejo que permita hacer la dialógica y la reflexión. La transdisciplinariedad llama a la complejidad del mismo modo que la complejidad llama a la transdisciplinariedad (p. 160)

...y aprendí de la mano de Prigogine y Morin que la complejidad no es una suma de simplicidades; es una manera diferente de vivir, de habitar, de ser en el devenir. Una concepción dinámica como modo de existencia. Nunca escindida siempre con otros (Massoni 2011 p. 63).

Oscar Zapata, autor del libro Metodología de la Investigación dice: Asumir la complejidad de la realidad social implica reconocer y aceptar la gran pluralidad de puntos de vista que se ejemplifican en una multiplicidad de modelos interpretativos. (Zapata 20059 p.xiii)

Finalmente en una frase corta, Heinz Von Foerster aporta una característica muy importante y que hace reubicar el conocimiento: "Resulta complejo conocer, porque tratamos con objetos que, en realidad, son procesos" (en Pérez y Massoni p. 129).

#### 4.5 Educación ambiental, educación para el desarrollo sostenible

El objetivo de este apartado es revisar dos grandes esfuerzos que se han realizado, para lograr la difusión de proyectos encaminados a impulsar actividades educativas a fin de promover el cuidado del medio ambiente. Se desprende de la figura 4.2 en donde destaca la importancia de impulsar una educación solidaria.

Es pertinente aclarar que el punto de partida es la educación ambiental (EA), y su subsecuente inmediato, es la educación para el desarrollo sustentable (EDS), dado que conforman el marco epistemológico en el cual se diseñaron los programas de educación formal, informal y no formal, de la institución universitaria, explicado en el capítulo anterior. De esta manera se podrá ver reflejado el modo en que se van planteando la educación para el desarrollo sustentable, para así conformar la comunicación estratégica diseñada para dicho proyecto universitario.

Se puede considerar como primer gran error lo destacado por Smyth, Si la educación ambiental significa una educación largamente confinada al ambiente verde, entonces ciertamente podría ser el principio del fin. Pero si se adopta una

mirada holística del ambiente, como originalmente se pretendía, y se desarrolla entre la gente la perspectiva de una vida mejor, más rica, menos amenazada, un mundo más seguro, entonces simplemente podría ser el final del principio y nos equipará para el futuro con una visión más clara que nos sostendrá y conducirá hacia adelante (Smyth en González Gaudiano 2008 p.15)

De lo mencionado en el marco histórico se concentrará la atención en el período de los últimos 40 años, las décadas de los setentas en adelante, en las que principalmente destacan dos cosas: se incrementan las evidencias de un deterioro ambiental y se gestan dos programas educativos encaminados a frenar dicho deterioro.

#### 4.5.1. De la educación ambiental a la educación para el desarrollo sustentable, ¿cuestión de décadas?

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos, organismo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), definió en 1970 la Educación Ambiental (EA) como:

...un proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias que sirven para comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante. La Educación Ambiental también incluye la práctica de tomar decisiones y formular un código de comportamiento respecto a cuestiones que conciernen a la calidad ambiental. (Vásquez p. 280)

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, ha sido la organización que hasta la actualidad, genera esfuerzos mundiales dirigidos a desarrollar conciencia en el cuidado y uso racional de los recursos naturales, difusión de alternativas limpias para la producción, pero sobre todo, genera programas educativos.

El Decenio de la Educación Ambiental (1972), resultado de la Conferencia de Estocolmo, fue creado con el objetivo de promover la educación como fundamento de una sociedad más viable para la humanidad e integrar el desarrollo sostenible en el sistema de enseñanza escolar a todos los niveles. Las actividades

del Decenio de la Educación Ambiental plantaban esencialmente convencer, comunicar y crear redes, de tal manera que todos los educadores integraran en sus programas las preocupaciones y los objetivos del desarrollo sostenible a la vez que, intensificarán la cooperación internacional en favor de la elaboración y de la puesta en común de prácticas, políticas y programas innovadores de educación para el desarrollo sustentable. Aquí es en donde se refleja ya la necesidad de insertar la disciplina de la comunicación en estos ámbitos.

Al respecto, María Novo aporta información muy completa en su libro *La Educación Ambiental* y la define como aquella que, de cara al gran público, se mueve tanto en el campo escolar como en el extraescolar, para proporcionar, en todos los niveles y a cualquier edad, unas bases de información y toma de conciencia que desemboquen en conductas activas de uso correcto del medio. (p.38 1995).

Señala que también es importante definir formación ambiental, dado a su interacción educativa a diferente nivel. La formación ambiental es comprendida en el ámbito del PNUMA, como una educación ambiental especializada en cuanto a que se dirige a un grupo restringido de profesionales (ingenieros, urbanistas, economistas, etc.), los altos funcionarios y, en general, los planificadores y gestores que tienen a su cargo la elaboración de las grandes directrices políticas y la toma de decisiones. (p.38)

Las dos definiciones anteriores, educación y formación ambiental, responden a la necesidad de involucrar personas en todos los niveles de educación, a fin de crear conciencia del entorno, como también la importancia de capacitar a especialistas y profesionistas interesados y ocupados en áreas afines. En concreto encontramos educación y formación ambientales como dos posibilidades, a diferentes niveles, de incidir en la población para su participación y como institución encargada, el PNUMA crea y desarrolla programa utilizando organismos adecuados ya existentes para realizarlos.

Robottom precisa e identifica las características de la educación ambiental (EA) la cual ha sido definida en término de tres dimensiones, “educación acerca del ambiente”, “educación en el ambiente” y “educación para el ambiente”. Explica que la interpretación de la educación ambiental en términos de cualesquiera de las dos primeras dimensiones (acerca o en) permite, anima y justifica cierta actividad relativa al ambiente para aplicarse en –y se decía que se estaba educando ambientalmente debido a que se realizaban esas actividades-situaciones convencionales de enseñanza/aprendizaje en función de su estructura disciplinaria, su contenido informativo y las interacciones maestro/alumno. Estas actividades son reconocidas como ambientalmente educativas. (Robottom en González G. p.168)

De ahí lo mencionado por Smyth que lo refería como educación largamente confinada al ambiente verde, refiriéndose al enfoque primario de lo ecológico sobre los otros ámbitos relacionados.

Después de casi treinta años de esfuerzos internacionales formales para promover la educación ambiental (EA), principalmente a través del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) (operó de 1975 a 1995), a cargo de la UNESCO ( Organización de la Naciones Unidas para la Educación) y el PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente), la EA entro en una nueva fase de institucionalización con las reformas educativas en curso impulsadas en muchos países el mundo.

Esta fase se caracteriza por el hecho de que la EA ha sido subsumida en un marco de referencia considerado más “amplio”: el de la educación para el desarrollo sustentable (EDS). La institucionalización de la educación ambiental o de cualquier tipo de “educación relacionada con el medio ambiente” (siguiendo la expresión de Paul Hart, 2003:3) ha sido y sigue siendo una cuestión importante, frente a la necesidad de mejorar las relaciones individuales y sociales con el medio ambiente. La institucionalización es importante porque es vista como una estrategia clave; esto es, como la principal palanca de promoción de cualquier innovación educativa, tal como sucedió para la educación ambiental desde la

Carta de Belgrado (Unesco-PNUMA, 1976) hasta el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable (2005-2014). Sin embargo, la institucionalización es considerada por muchos autores (por ejemplo, Speller, 2000) como algo problemático, en la medida en que corresponde a una estrategia de arriba hacia abajo, sobre todo cuando promueve un “isomorfismo culturalmente ciego” (Chan-Tiberghien, 2004), o cuando apoya o impone ciertas maneras de pensar o de hacer sin un sentido crítico o, aún más, cuando no ofrece estrategias concretas y medios de ejecución.

La introducción de la dimensión ambiental en el currículo escolar o en los programas educativos no formales, constituye una ardua tarea para quienes son responsables de la misma. De ahí que las recomendaciones y directivas que emanan de las organizaciones internacionales han sido y son cada vez más importantes en el contexto actual de la globalización, particularmente por la necesidad de legitimar las iniciativas y de encontrar apoyo estratégico o financiero (Savé, Berryman y Brunelle en González Gaudiano pp 25 y 26)

Afirmaciones generales de las que emergen críticas:

1. La educación se concibe como un instrumento que apoya una agenda política y económica.
2. El medio ambiente es visto como un problema de recursos
3. El desarrollo está principalmente asociado con el crecimiento económico sostenido.

La educación ya no es vista como un objetivo en y por sí mismo, sino como un medio para lograr cambios en los comportamientos y estilos de vida, para diseminar el conocimiento y desarrollar habilidades, así como para preparar al público a apoyar los cambios sociales hacia la sustentabilidad que emanan de otro sector de la sociedad (UNESCO 1997 en González Gaudiano, p 30).

González Gaudiano (2008) plantea muy acertadamente conceptos que se diferencian y tensan, desde dónde se está entendiendo educación, medio ambiente y desarrollo y sus contra posturas de conceptualización que no son especificadas. Simplemente considerar la primera tensión respecto a la educación, de instrumento a proceso, ya nos evidencia una gran distancia desde dónde

abordar o cimentar esta problemática. Reflexionar sobre las realidades y sobre la acción, construir sobre las lecciones del pasado, reconocer, preservar y promover las experiencias y las iniciativas educativas pertinentes, el compromiso crítico y el diálogo entre distintos tipos de conocimientos, son conceptos fundamentales generalmente omitidos.

Para poder comprender mejor y tener claro el significado de estos términos se presenta las definiciones que la propia ONU a través de su portal Labor ONU difunde:

**Medio ambiente:** Es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado

**Ecosistema:** Conjunto formado por todos los factores bióticos de un área y los factores abióticos del medio ambiente.

**Ecología:** Disciplina que estudia la relación entre los seres vivos y su ambiente. (Labor ONU)

A continuación se presenta una tabla comparativa en el anexo S respecto a la temática del medio ambiente, en donde se confrontan posturas y aspectos que se ponderan de diferente manera, lo que se privilegia y lo que se omite.

Hay que recordar que tanto la definición de desarrollo, como los puntos importantes y característicos ya fueron abordados en este mismo capítulo (4. 3.), por lo que ahora se presenta en el anexo T, una tabla con información comparativa de este tema.

Por su parte a la educación se le traslada acertadamente de instrumento a proceso y se le define como: Proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. Desafortunadamente como se podrá apreciar en el anexo U aún permanecen

posturas y definiciones teóricas al respecto que difieren mucho de lo que ahora se sustenta respecto a educación.

La educación para el desarrollo sostenible es un concepto dinámico que pone en valor todos los aspectos de la toma de conciencia del público, de la educación y de la formación para dar a conocer o hacer comprender mejor los lazos existentes entre los problemas relacionados con el desarrollo sostenible y para hacer progresar los conocimientos, las capacidades, los modos de pensamiento y los valores de manera que se pueda dar a cada quien, cualquiera sea su edad, los medios de asumir la responsabilidad de crear un futuro viable y de aprovecharlo. (ONU, PNUMA)

La importancia dada por los expertos en sostenibilidad al papel de la educación, queda reflejada en el lanzamiento mismo de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible o, mejor, para un futuro sostenible (2005-2014) a cuyo impulso y desarrollo está destinada esta página web. Como señala UNESCO (ver "enlaces" en esta misma página web): "El Decenio de las Naciones Unidas para la educación con miras al desarrollo sostenible, pretende promover la educación como fundamento de una sociedad más viable para la humanidad e integrar el desarrollo sostenible en el sistema de enseñanza escolar a todos los niveles. El Decenio intensificará igualmente la cooperación internacional en favor de la elaboración y de la puesta en común de prácticas, políticas y programas innovadores de educación para el desarrollo sostenible". (OEI.es)

Tibury argumenta que, la educación para el desarrollo sustentable (EDS) difiere de los enfoques de educación ambiental comúnmente practicada, en que ésta (EDS), apunta hacia valores y actitudes individuales para construir capacidades para instalar y manejar el cambio (González G. 2008 p.169)

Por su parte el Director General de la UNESCO establece más directamente las características. La educación tendrá que cambiar para responder a los problemas sociales, económicos, culturales y ambientales que encaramos en el siglo XXI (UNESCO en González G. p.169)

De la información que contiene la tabla en el anexo V, en las que se expresan los esfuerzos realizados durante reuniones internacionales y sus logros surgen elementos de discusión:

- La educación se concibe como un instrumento que apoya una agenda política y económica.
- El medio ambiente es visto como un problema de recursos
- El desarrollo está principalmente asociado con el crecimiento económico sostenido.

Los anteriores puntos claramente difieren, desvían y apartan sustancialmente del objetivo planteado inicialmente y así lo expresan Gutierrez y Poza:

...¡aprovechemos el decenio como pretexto de análisis sistemático! De lo contrario la Década de la Educación para la Sustentabilidad no dejará de ser una nueva sátira social de la vida y costumbres de una época que rememora con obscenidad su importancia para arbitrar medidas operativas ante el cambio climático. (González Gaudiano p. 108)

Woolcombe expresa severamente su crítica hacia el sistema económico y educativo:

Somos conscientes, el actual sistema educativo es eficaz formando vándalos planetarios, gente joven cualificada en el saqueo del ambiente para el crecimiento económico, con cabezas repletas de aspiraciones insustentables con grandes casas, cocheras para tres carros, botes poderosos, golf y vacaciones en pistas de ski. El sistema educativo no es aún capaz de producir gente joven ávida en crear un planeta pacífico, armónico y sustentable. Más aún, son las naciones más educadas sobre la tierra las que están produciendo el mayor daño al ambiente. (en González Gaudiano p.109)

Por su parte Pérez y Poza hacen un señalamiento crítico a los medios de comunicación:

La sociedad mediática nos está llevando a vivir pendientes de trivialidades ritualizadas al detalle y servidas a la carta con dosis de intriga ante cosas que no sólo nos son ajenas sino que, además, no van a contribuir a nuestro bienestar colectivo, no tampoco a aumentar las razones de equidad en el mundo, ni por supuesto, a resolver los problemas socioambientales más inmediatos que nos atormentan de forma improporcionable. Mientras

no se fijen referencias de base, puntos de partida y puntos de llegada, estaremos a la deriva en un barco “de locos”, al que nos obligan a subir y bajar, a barnizar el barco con palabras y banderas, o a entretenernos sacando agua del mar para no hundirnos. (en González G. p. 109).

Lo expresado por ellos pone de manifiesto en forma resumida los grandes “enemigos” con los que se enfrenta la educación para el desarrollo sostenible, ya que tanto la sociedad y la economía, no están precisamente pensando en el cuidado de los recursos naturales, estamos aún en una postura y tensión muy clara del etnocentrismo que se niega a transitar hacia el biocentrismo.

#### 4.5.2 Universidad y sociedad sustentable

Para cerrar este apartado de educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible, brevemente se presenta una referencia del Investigador del Instituto de Ecología de la UNAM, Víctor M. Toledo, quien en 1999 en el III Congreso Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente, en Valencia España dictó una conferencia titulada “Universidad y Sociedad Sustentable, una propuesta para el nuevo Milenio” presentada posteriormente como ensayo.

En este documento Toledo centra en las universidades una muy importante responsabilidad: Repensar la universidad —la institución suprema de la educación actual—, a la luz de los nuevos principios que emergen del desarrollo sustentable, pensamiento crítico más consistente y renovador del mundo con temporáneo, implica un esfuerzo de esclarecimiento de las principales tesis que hoy fundamentan, teórica y prácticamente, esta nueva ‘filosofía de la sustentabilidad’, la cual es antes que todo una re formulación civilizatoria.

Se elaboró el siguiente diagrama en donde se expresa el cómo la universidad está consciente de esa responsabilidad y cómo lo podría afrontar. Se incluye dado a que representa el “ideal” al que se debe aspirar en el actuar participativo de las universidades.

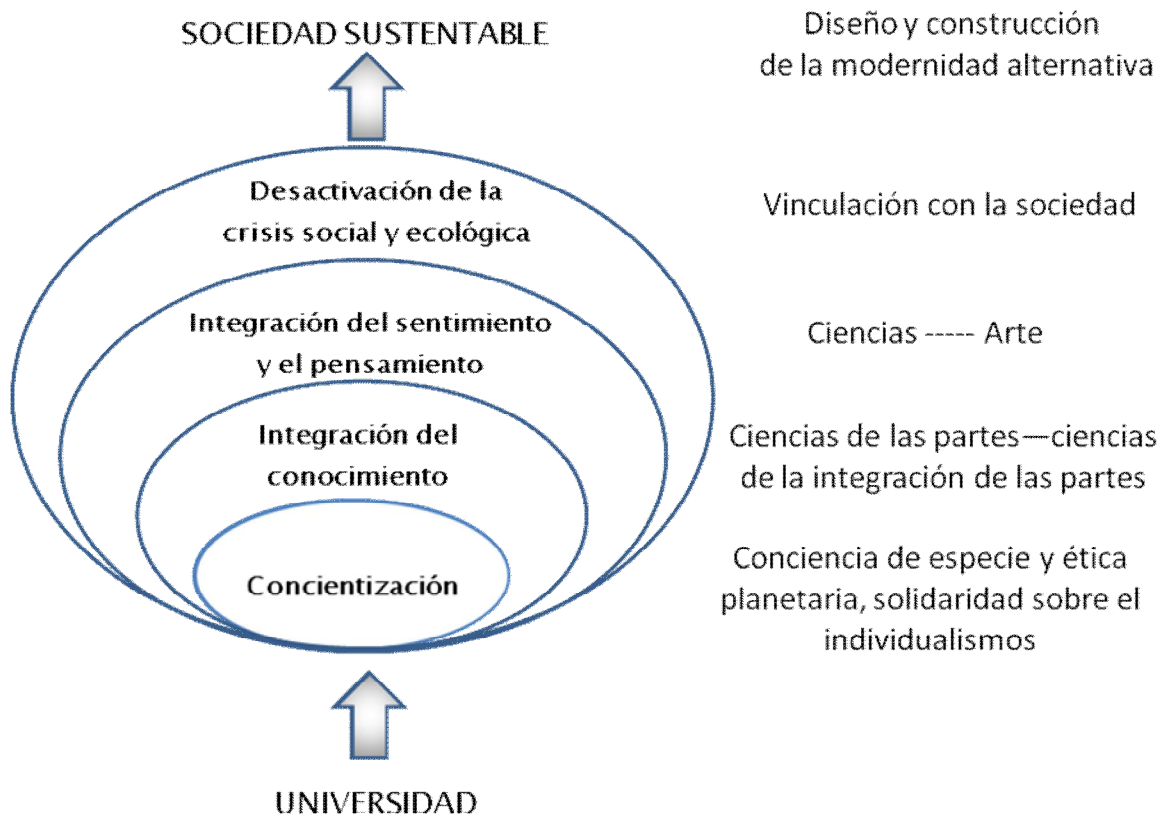


Figura 4.5. Universidad y Sociedad Sustentable, Víctor M. Toledo 1999.

La educación para el desarrollo sostenible no es un proyecto para que determinados sectores y entidades lo desplieguen, más bien tendrá que ser un esfuerzo que acompañe y desarrolle cada persona. independientemente de la organización en la que se encuentre.

Por tanto tenemos inicialmente que todo este proyecto se da en una organización del ramo de servicios educativos a nivel superior y que dicha organización, cuenta con una estructura bien definida en la que se inserta el proyecto y que dicha estructura, que ya se describió en el capítulo III, sirvió de soporte para poder trabajar.

Lo anterior permite que como primera precisión partamos de la definición de comunicación organizacional propuesta por Nosnik y Rebeil:

...se estará entendiendo por comunicación organizacional aquella que dentro de un sistema económico, político, social o cultural, se da a la tarea de rescatar la contribución

activa de todas las personas que lo integran operativa y tangencialmente y busca abrir espacios para la discusión de los problemas de la empresa o instituciones, esforzándose por lograr soluciones colectivas que beneficien al sistema y que lo hacen más productivo (en Rebeil y RuizSandoval 1998 p. 15).

Entonces se reconocerá que el nivel base de comunicación será el organizacional, dado que la entidad universitaria es la que acoge y se responsabiliza del desarrollo del proyecto y que las tres dimensiones, comunicación institucional o corporativa, la comunicación interna y la comunicación mercadológica operaran como herramientas y medios para la difusión del mismo y su cumplimiento.

#### 4.6. Comunicación

Este apartado merece especial atención en tanto que entramos finalmente en el campo que principalmente nos interesa y para lo que fue desarrollado este documento, el de la comunicación. Es pertinente aclarar que las áreas de comunicación en las que nos sustentaremos, no son absolutas ni definitivas, sino las que se consideraron las más apropiadas de aplicación en las circunstancias que se fueron planeando.

A manera de ubicación y sin pretenderse mucha profundidad, a continuación se presentará desde dónde ha partido el enfoque teórico de este trabajo, en lo referente a la comunicación para así sustentar de mejor manera desde y hasta dónde se ha llegado y por qué.

##### 4.6.1. Ubicación teórica

En este apartado teórico el concepto de comunicación se aborda desde la postura de la teoría crítica. Algunas características las aporta Oscar Reyes Hernández en su Ensayo crítico sobre paradigmas de la comunicación:

- Trabaja en contradicción con las teorías funcionalistas conductista.
- Se ocupan por el destino del hombre y de la cultura en la sociedad capitalista
- Sus temas fueron la sociedad y la cultura de masas, la ciencia y la tecnología, el arte y su degradación en las sociedades capitalistas avanzadas.

- La enorme sensibilidad e intuición social que sin duda caracterizó la escuela de Frankfurt, ya que desde el principio advirtió sobre el impacto y los enormes problemas que se presentarían en las sociedades industrializadas de nuestros días.
- Tuvieron el ideal de ver y alcanzar a ser a futuro una sociedad más justa y democrática, sin embargo los cambios y las condiciones reinantes despertaron en ellos la necesidad de liberar a las sociedades de las nuevas condiciones que ese futuro les presentaría. (Reyes 2008 p.p. 3 y 4).

Esta teoría crítica se encuentra décadas después con el desarrollo sustentable, que cuestiona y reitera, pero ahora de manera urgente, el cambio en la forma de producción del capitalismo, adicionándole la problemática de el agotamiento de los recursos naturales.

Se parte de las tres concepciones en la que situamos a la comunicación: sintáctica, semántica y pragmática, será en esta última desde donde se inicie este recorrido teórico y así lo resume el siguiente cuadro.

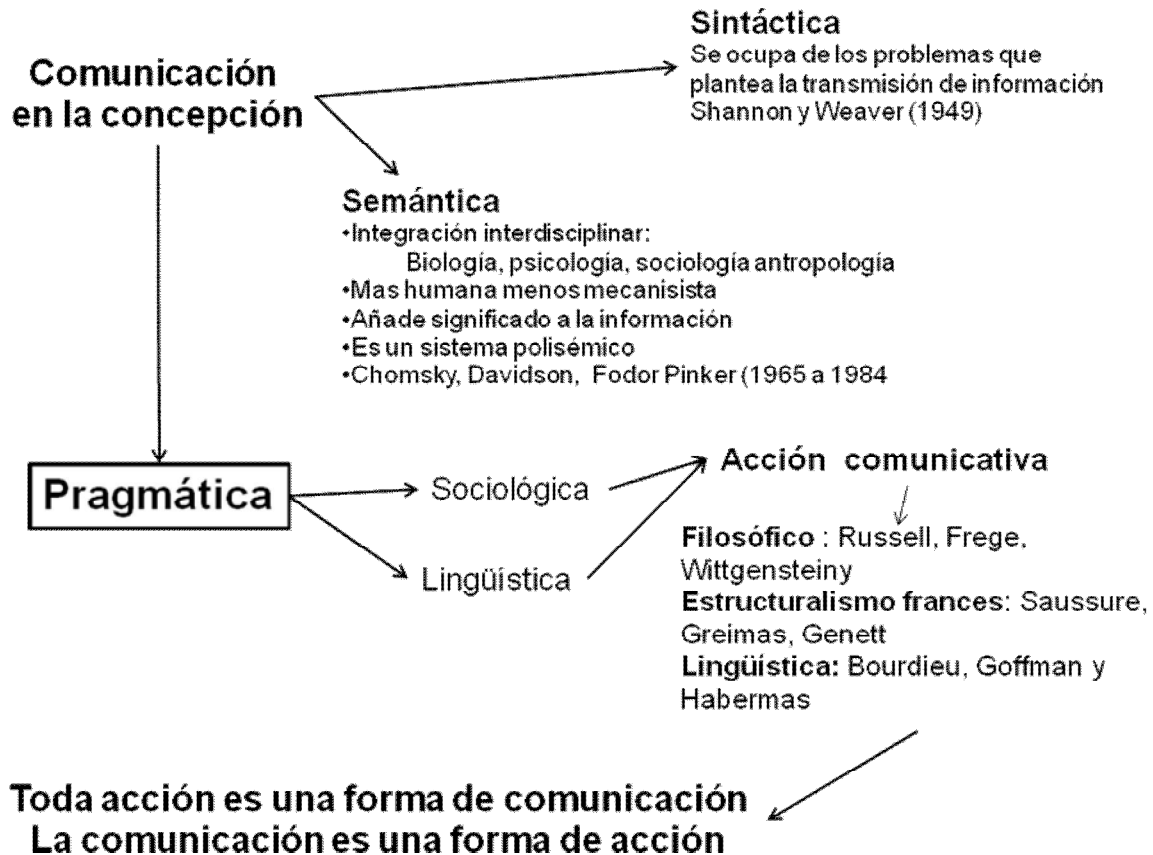


Figura 4.6. Ubicación teórica desde la concepción de la comunicación hasta la acción comunicativa. Elaboración propia basada en Pérez 2003 p.p. 429 y 430)

Puntualiza el Dr. Rafael Alberto Pérez la estrecha relación que tiene la teoría de la acción con la teoría estratégica. Precisa que:

- El mundo existía para una conciencia:  
Empirismo: Primacía mundo sobre conciencia  
Idealismo: Primacía conciencia sobre mundo
- Y que el giro lingüístico aportó:  
Toda acción es social  
Toda acción esta mediada por lo simbólico
- De origen filosófico pasa poco a poco a las ciencias sociales.

Para la corriente pragmática, continúa el Dr. Pérez, la comunicación es una forma de acción. Cuando asumimos esta concepción hablamos de acción comunicativa...estamos devolviéndole a la comunicación algo que le corresponde por derecho propio: ser una de las formas más eficaces y económicas de

participación e intercambio social...estamos ante un supuesto básico para aproximarse a una materia como la nuestra orientada a la praxis (p. 431)

Respecto a la comunicación es acción, señala que es una subcategoría de la interacción y añade la definición de Hollander (1971) para quien la interacción social es “una relación recíproca entre dos o más individuos cuya conducta es mutuamente dependiente”. Y la interacción comunicativa en concreto es un “proceso que lleva a ejercer influencia sobre las acciones y las perspectivas de los individuos” (p. 431).

Enumera los tipos de interacción que el individuo tiene...la noción de interacción hace referencia a la acción que ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agente, fuerzas, funciones, sistemas, etc. Los procesos de interacción pueden ser:

- Químicos
- Físicos
- Simbólicos.- Interacción humana concretamente <<la forma de interacción que tiene a través de los símbolos>>

En dicha interacción simbólica se da la sustitución de actos ejecutivos por actos expresivos (p.434), esto se refiere a que la interacción puede limitarse únicamente a lo verbal, por ejemplo y así lograr la ejecución de dicha expresión.

Posteriormente el Dr. Pérez efectúa el enlace ...si al enfoque pragmático de la comunicación le añadimos la noción de juego (confrontación/cooperación) y la anticipación de los actores sociales (ante la incertidumbre), estamos dando paso a una concepción estratégica de la comunicación y así lo amplía:

- ...pero si lo que queremos es participar en la gran partida estratégica (económica, política, etc.) de nuestra sociedad...y ayudar a que la sociedad evolucione de una determinada forma y no de otra, necesitamos disponer de una concepción de la comunicación válida para la acción y no solo para la disección, y esa concepción es la pragmática.
- Pero si además, lo que queremos es desarrollar una teoría estratégica de la comunicación, necesitamos entender no solo que la comunicación es acción, sino

también qué clase de acción es y qué función cumple en la sociedad, para a partir de ello, considerar si con nuestra toma de decisiones particular o colectiva podemos mejorarla en beneficio propio y/o del grupo.

- Representa un poder que hay que administrar con criterios estratégicos para alcanzar metas en sociedad, pero también para hacer una sociedad mejor. ¿Qué hace tan poderosa a la comunicación? respuesta directa, su capacidad para influir. Y esta capacidad a su vez se debe a la naturaleza axiológica (valores) de la comunicación y a su uso estratégico...resulta fácil apreciar que la comunicación cumple otras dos importantes funciones: <<la comunicación es también la única actividad que permite aunar voluntades y configurar culturas .
- Teoría estratégica de la comunicación como para una teoría comunicativa de la estrategia (p.435)

Define y sitúa muy claramente lo que es comunicación pública, al señalar que el carácter público de la comunicación se debe a las características del sistema social en el que estén ubicados el emisor y su audiencia y, sobre todo, a la función que la comunicación cumple en esa relación, y no al tipo de medio de comunicación utilizado (p.436).

Y para situar y entender de qué está constituido el núcleo de las Ciencias de la Comunicación, término largamente discutido, lo ubica en tres diferentes tipos de relaciones y sus productos:

Relación hombre- mundo.- Constituye la base de la teoría del conocimiento, información que fluye del mundo a los hombre y que puede quedar almacenada en su memoria y elaborada en forma de leyes.

Relación acciones conjuntas sobre el mundo.- Lo es de la teoría política.

Interrelaciones simbólicas.- Entre seres humanos constituye el núcleo central de las Ciencias de la Comunicación. (p.437)

#### 4.6.2. Definiciones conceptuales

Aunque pueda parecer fuera de lugar, es preciso antes de introducirnos ya en firme al apartado de comunicación estratégica, presentar y definir conceptos importantes para la comprensión del desarrollo del proyecto.

Weltsicht, en Pérez y Massoni (2009), definen el concepto de visión del mundo:

...una visión del mundo constituye una orientación cognitiva básica perteneciente a una comunidad, grupo social o individuo, su modo propio de asignar significados a las cosas y a los eventos, su capacidad y forma de simbolizar la realidad. Encierra, al menos, tres dimensiones:

1. La realidad en toda su complejidad
2. La de la estructura del lenguaje
3. La de nuestras propias percepciones y nuestras pautas de comportamiento...

...las percepciones con las que conducimos una parte importante de la vida y en la que basamos nuestras elecciones estratégicas, no son neutrales sino que están condicionadas y preconfiguradas por la visión del mundo que tengamos. (p.132)

Weltsicht aclara que...las visiones del mundo juegan un papel importante en la forma de vivir nuestras vidas y de dirigir estratégicamente nuestras organizaciones. Tenemos que aprender a entender no sólo el mundo sino también nuestra forma de experimentarlo-experimentarnos. (p.133)

Por su parte Alfred Korzybski (1921 en Pérez y Massoni 2009) aporta la definición de los conceptos educar y re-educar:

...los seres humanos...estamos ligados a través del tiempo por lazos educacionales y culturales...La educación, los libros, no son nuestra única fuente de conocimiento, ni los únicos que configuran nuestra mirada...hay numerosos factores ambientales procedentes de nuestra historia personal, de la cultura a la que pertenecemos y de la comunidad/sociedad dentro de la cual estamos inmersos. Sin olvidar ese tremendo artefacto educativo, esa aula sin muros –como la denominó con acierto McLuhan- que es la televisión, ni tampoco a internet. Factores todos ellos, que van configurando nuestro patrón de conducta. (p. 134).

Y respecto a las creencias Martínez de la Fe (2007) en Pérez y Massoni (2009), aporta que: ...son consideradas en la actualidad como uno de los condicionantes fundamentales no sólo de nuestros comportamientos, sino

también de nuestra influencia sobre lo real... Una de las consecuencias de la evolución humana es que nuestro cerebro ha sido educado para ignorar todo lo que no se corresponde con sus creencias fundamentales, aunque existan y ejerzan una influencia sobre nosotros. Se trata de uno de los desafíos de la ciencia actual. (p.134)

Piscitelli define conocimiento: resulta de las interacciones que se producen a la mitad de camino entre ambos y remiten por tanto, a ambas fuerzas simultáneamente. (Massoni, 2007, p. 22)

Toda percepción, entonces está atravesada por esta tensión. Y es allí en donde se definen conocer y saber. A este respecto aporta Varela (1996),

...el conocimiento es histórico, contextual y contingente. (p. 22)

...que el saber no es en sí, sino en acción, y la acción no es en sí, sino que responde a estas identidades diferenciales. Toda percepción/acción es una afirmación que busca validarse socialmente en una especie de conversación social. Asumir el devenir al investigar en ciencia social implica también aprender a pensar sus relaciones. Los procesos y no sólo los productos de nuestra comunicación. (p.29)

Consideramos que en el espacio de la comunicación no hay sólo producción de un proceso, sino también, y principalmente, producción de una trama ontológica que va generando un tipo de conocimiento. (Varela en Massoni p.p. 29 y 30)

El término “otorgar sentido”, es algo que se hace a cada momento, pero no en cualquier dirección sino con base a y desde una cierta lógica de funcionamiento –matriz sociocultural- que se reconoce actuando en una situación de comunicación organizada a partir de una racionalidad dominante.

Massoni define matriz sociocultural: al esquema básico que describe los rasgos principales de la lógica de funcionamiento de un grupo social. Una matriz sociocultural programa en cada grupo su sistema de percepción-acción. Incluye no sólo las condiciones, sino la percepción que cada grupo tiene de ellas, lo simbólico y lo material imbricados.

La mediación es un espacio de articulación no un espacio mediador. No hay extremos entre los cuales mediar; hay relaciones entre matrices que configuran posiciones de sujetos. Describir estos espacios nos permite trabajar para la

transformación en el sitio privilegiado de su constitución. La mediación es un autodispositivo colectivo que opera en el espacio comunicacional. La mediación enactúa, no es previamente simbólica. (p.31)

Así el plus de la idea de mediación como categoría llave de la dimensión comunicativa tiene que ver con permitirnos trabajar la transformación desde las relaciones. Es en las relaciones donde sujetos, prácticas e imaginarios se reinventan; y es a partir de las relaciones que se fijan posiciones de diferencia, siempre inestables pero no aleatorias, entre actores sociales.

Por su parte Massoni (2013) explica que las marcas de racionalidad comunicacional son una metodología de la comunicación estratégica que nos permite un doble registro: el reconocimiento de cuál es la conceptualización del encuentro dominante en la situación bajo análisis y, a la vez, la posibilidad de operar otras racionalidades comunicacionales a partir de recursos propios de otras dimensiones de la comunicación diferentes a las actuales teniendo en cuenta que cada una de las dimensiones privilegia un componente de la comunicación y opera en consecuencia (p.65)

El fenómeno de la interpretación se entiende aquí como la actividad circular que eslabona la acción y el conocimiento, al conocedor y a lo conocido en un círculo indisociable (Varela, 1996: citado por Massoni 2007 p. 44)

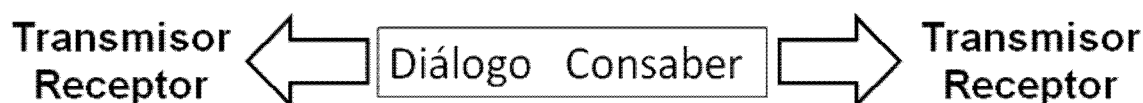
Emociones: disposiciones corporales dinámicas que definen los distintos dominios de acción en que nos movemos. Cuando uno cambia de emoción cambia de dominio de acción>> (Maturana, 1997 citado por Massoni 2007 p. 45)

Inteligibilidad: Toda aseveración capaz de comunicar al que oye o lee un significado explícito, de modo que pueda juzgar que dicho significado está o no libre de contradicción. (espaciologopedico.com)

Interpelar: Exigir explicaciones sobre un asunto, especialmente si se hace con autoridad o con derecho: el fiscal interpeló al testigo. (thefreedictionary.com)

Por comunicación o relación comunicacional entendemos aquella que produce (y supone a la vez) una relación biunívoca del tipo de con-saber, lo cual sólo es posible cuando entre los dos polos de la estructura relacional (transmisor-receptor) rige una ley de bivalencia, es decir, todo transmisor puede ser receptor, y todo receptor puede ser transmisor.

## Modelo de Comunicación antropológica



- Interacción biunívoca.
- Ley de bivalencia.
- Personas éticamente autónomas.
- Alteridad vinculada.
- Relaciones simétricas.
- Paridad de condiciones.
- Oír uno al otro o prestarse oídos.
- Mutua voluntad de entenderse.
- El diálogo como proceso de habla y de contra-habla.
- Coeficiente de comunicabilidad.

Figura 4.7. Comunicación Antropológica reproducción íntegra Pasquali (s.f.) (diapositiva 9)

Francisco Varela (1996), nos presenta una alternativa a la representación como fuente de conocimiento, la enacción (lo que se hace emerger). La palabra enacción es una castellanización de una derivación del verbo inglés 'to enact', el cual significa «evidenciar algo existente y determinante para el presente» ([thefreedictionary.com](http://thefreedictionary.com))

César Ojeda en un interesante y minucioso artículo referente a Varela y el término enacción menciona: Es por esto que la expresión «conocimiento enactivo» refiere a aquello que se adquiere a través de la acción del organismo en el mundo.

Este concepto es aplicable a una de las vías posibles para la organización del conocimiento, y asimismo la enacción postula y define una de las formas de interacción con el mundo (Varela 1992 citado por Ojeda 2001 p.6)

Por su parte Massoni (2011) ubica teóricamente el término: De esta manera, desde la Teoría Biológica del Conocimiento, se postula que el conocimiento nace de quien lo experimenta, es activo y surge de las personas en su interior, aportando así, otra relación entre el conocedor y lo conocido en la cual se determina uno al otro y surge simultáneamente.(p.158)

La cognición deja de ser un elemento que resuelve problemas mediante la representación, para ser un sistema que tiene en cuenta la interacción entre los elementos que se relacionan entre sí de una historia vivida.

El mundo en que vivimos lo configuramos en la convivencia, lo que significa que no es independiente de la estructura, el mundo surge de las interacciones que establecemos con lo que nos encontramos (seres vivos, circunstancias) somos generadores del mundo, y el mundo siempre esta en constante transformación y cambio. (p.159)

Plantear las cuestiones relevantes que van surgiendo en cada momento de nuestra vida. (Varela1992 citado por Pérez y Massoni 2009 p. 513)

Diálogo, dialógico, dialéctica.

Francisco García y García explica que la dialógica nació al mismo tiempo que la dialéctica y ocupó un espacio conceptual importante no tan solo como forma de comunicación sino también como: forma de expresar la realidad, generar conceptos, estructurar el mundo como un campo de fuerzas en constante oposición, de cuya acción contrastante emerge un nuevo sentido o un nuevo modo de conocer una forma de revelar la realidad.

Tanto la dialógica como la dialéctica se entendieron primariamente como arte del diálogo. Pero mientras que en la dialéctica los dos *logoi* establecen una confrontación, en la que hay parte de acuerdo en el desacuerdo inicial, la dialógica quiere dar un paso más: la creación de un espacio conversacional. Lo que caracteriza a la dialógica es una nueva forma de afrontar la realidad social y las relaciones entre los sujetos entre sí, en cuanto a sujetos de la comunicación, de los sujetos con el contenido del texto, y de los sujetos con ellos mismos. La dialógica no solo responde a una forma de pensar esencialmente no dogmática, sino también a la construcción de un método riguroso de conceptualización,

de invención y creatividad comunicativa... alude a la conversación de los sujetos, del yo en cuanto yo y del otro en cuanto otro en su interacción comunicativa, sino también del objeto a través de su expresión. La conversación se lleva en todas las direcciones posibles, y es el espacio de representación privilegiado de entender el mundo, entenderse a sí mismo, entender al otro y entender la relación misma.

Las características sobresalientes de la dialógica son:

- Se desarrolla en un entorno narrativo
- Posee la propiedad transitiva
- Posee un valor estratégico
- La dialógica es productiva
- Es creativa
- Participa en el juego retórico de la comunicación
- Se inserta en la tecnologías de la información y comunicación.

...donde las posibilidades comunicativas sólo actualizarán su potencia con el cambio de actitud de los actores de la historia del mundo. Esto es: construyendo el futuro a través del diálogo (García y García citado por Pérez 2001 p.p. 678 a 680)

Dialógica en la forma en que conceptualiza Edgard Morin (2001):

...unidad compleja entre dos lógicas, entidades o instancias, concurrentes y antagonistas, que se nutren un de otra, se complementan, pero también se oponen y se combaten. En la dialógica los antagonismos no se suprimen ni se superan resolviéndose en una unidad superior sino que permanecen y son constituyentes de entidades o fenómenos complejos. (p.66)

#### 4.6.3. La Nueva Teoría Estratégica

A manera de una buena anfitriona, la Nueva Teoría Estratégica NTE, abre la puerta, acoge y proporciona sustento y significado, permite tener un marco teórico y también metodológico para trabajar desde la comunicación dado que: Las exigencias socioculturales, ecológicas, pedagógicas, sanitarias, redistributivas, políticas y mediáticas que plantea el principio del milenio, han dejado obsoletos muchos de los modelos viejos...Nuevos retos exigen nuevos mapas. (Pérez y Massoni, 2009, p. 30)

Por tanto la Nueva Teoría Estratégica NTE es una teoría general de la estrategia redefinida desde la comunicación, cuyas premisas planteadas en el 2003, destacan tres factores claves que fueron reconceptualizados:

1. El paradigma de la complejidad
2. La lógica del encuentro y la generación de significados compartidos y
3. Desde el enfoque humano-relacional que nos aporta la comunicación.

Es adecuado entonces presentar las definiciones que los autores aportan

**Comunicación:** entendida como proceso dinámico y espacio de encuentro de mundos diversos y de apropiación recíproca y no de mera transmisión de información.

**Cultura:** entendida en su rica pluralidad como juego y trama de culturas, mirada, prácticas y racionalidades diversas, que configuran nuestra visión del mundo. Lo que implica el abandono de la idea de una única racionalidad sustituyéndola por una pluralidad de ellas culturalmente configuradas.

**Estrategia:** entendida como la capacidad humana que –en base a un sistema operativo que en FISEC llamamos estrategar- nos permite elegir entre alternativas de acción y reconfigurar nuestra trama relacional. La Estrategia así concebida debe abandonar su actual enfoque de ciencia del conflicto para orientarse a ciencias de la oportunidad y de la articulación (entre las distintas percepciones y racionalidades de los seres humanos. (Massoni, 2009,p. 93)

Con esta reformulación desde la comunicación, la estrategia aporta la matriz para el estudio transdisciplinar tan necesario, que nos permite y conduce a la comunicación para el uso de sus capacidades articuladoras.

Desde su época Ruesch y Bateson ya hacen evidente la capacidad articuladora al definir comunicación de la siguiente manera:

...el concepto comunicación incluye todos los procesos a través de los cuales la gente se relaciona e influye recíprocamente. Esta percepción está basada en la premisa de que todas las acciones y sucesos adquieren aspectos comunicativos desde que son percibidos significativamente por un ser humano...hoy se sostiene que vivimos en el lenguaje y que el

mundo exterior es reconstruido por la experiencia del sujeto, a la vez que éste es <<reproducido>> permanentemente es esa interacción. Es este proceso reestructivo-hermenéutico (arte de explicar, traducir o interpretar) el que le permite a una persona predecir sucesos y actuar estratégicamente para afrontarlos con cierto éxito. (Ruesch y Ateson citado por Pérez y Massoni 2009 p. 119).

Facilitándonos desde la comunicación la transformación que toda estrategia pretende. Es aquí en donde los autores( Pérez y Massoni 2009) presentan y acuñan el término **estrategar**. Es el estratega en su <<estrategar>> el que ha de adaptar el modelo general a sus contextos de acción, lo que devuelve la estrategia a sus raíces humanas de las cuales nunca debió salir. (p.121)

La Nueva Teoría Estratégica nos propone abordar la realidad, no como una colección de objetos, sino como un entramado dinámico, de relaciones en permanente cambio, que los estrategas puedan recuperar y articular. (p.147). Lo fluido y lo estratégico

- Los viejos errores a evitar.- Caer en una visión estática de la realidad.
- Usar métodos que no sepan trabajar con las dinámicas sociales.
- El nuevo camino a seguir.- Ver al mundo como un entramado de procesos y de sistemas dinámicos. Tomar la iniciativa del cambio y liderarlo para co-evolucionar. (p.128)

Y son las teorías de la comunicación las que ofrecen modelos que nos permiten explicar desde dentro de un mismo sistema los aspectos físicos, interpersonales y culturales de las relaciones humanas y sus diferentes sucesos...hablamos de una **Estrategia** concebida transdisciplinariamente pero fundida y tamizada en una matriz comunicacional que dé sentido unitario y a la vez relacional a todo ese rico acervo de conocimientos.

Pérez y Massoni 2009 reiteran que La comunicación se plantea así como un espacio que vincula el hombre consigo mismo, al hombre con los otros hombres (como en sus tiempos supo ver Aristóteles) y a la estrategia con las otras ciencias (p.89)

#### 4.6.3.1. Estrategias de comunicación

Pensar en los estudios comunicacionales desde la perspectiva de lo fluido implica pensar a la comunicación ya no centrada en analizar las significaciones transmitidas, sino en relación con su aporte al cambio, a la transformación.

Lo fluido se propone como un enfoque capaz de superar categorías binarias de análisis de lo social y que avancen hacia perspectivas teórico/metodológicas más integradoras, valorativas y críticas para abordar la comunicación...son fundantes los aportes de los interaccionistas Goffman, Crozier y Friedberg para pensar a la comunicación como proceso, situación, frente a frente, en la cual la comunicación no se reduce tampoco a una intencionalidad. (p. 67)

Nos proponemos plantear la cuestión del abordaje de lo comunicacional como fenómeno complejo y fluido en la investigación sociocultural, como un aporte al debate a la reestructuración de las ciencias sociales y en la perspectiva del desarrollo sostenible.

A partir del resquebrajamiento de la dominancia del mundo escritural, la comunicación es reconocida como el espacio generativo de la transformación sociocultural. La comunicación como un fenómeno de segundo orden: un espacio de encuentro de la heterogeneidad sociocultural que se ubica en un registro que estudia lo colectivo desde una teoría de la subjetividad dualista. Habilita un análisis de las prácticas socioculturales, cambiantes, complejas, fluidas, que crean y son creadas por las identidades (individualidades en el sentido de aquello que tienen identidad en sí) en un juego continuo de interacción, representación, acción. Esta categoría incorpora la recursividad inserta en todo proceso humano, una operación que se hace sobre los resultados de una operación anterior. Y que al hacerlo enactúa, hace emerger un mundo nuevo. En este instante hay un componente ontológico en la comunicación, citado pro Massoni como momento relacionante la heterogeneidad sociocultural. (Massoni 2004 en Massoni 2007 p.p. 46 - 68)

La comunicación es para nosotros, el momento relacionante de la diversidad sociocultural y, por tanto, el espacio de cambio, de la transformación. Sostenemos que el <<encuentro>> es un núcleo de la mirada específicamente comunicacional, y las estrategias, dispositivos de comprensión/indagación que trabajan a partir de ese espacio en la constitución de un cambio social conversacional. (p.46)

Estrategia es la disciplina que nos ayuda a elegir el conjunto de decisiones supuestamente mejores, para alcanzar los escenarios de futuro que hemos visionado y que constituyen nuestras metas, a sabiendas que no estamos solos y que hay otras personas, organizaciones, fuerzas o sistemas que son su intervención pueden favorecer o dificultar el logro de dichas metas. (Pérez, 2012, p.51)

Vamos a hablar de Estrategia –con E mayúscula- para referirnos a la disciplina que nos proporciona los principios, reglas y métodos para elegir entre las distintas alternativas que la realidad y nuestra imaginación nos presenten aquel camino o cauce de comportamiento (estrategia con minúscula) que mejor prometa conducirnos a la meta que previamente hemos elegido. (p. 54)

Estrategias entendidas como principios de inteligibilidad; dispositivos de comprensión adoptados para interpelar la dinámica social operando crítica y valorativamente en su dimensión comunicativa. Se trata de un indagar los fenómenos de comunicación como emergentes, como productos/productores del debate de la ciencia y la cultura (p.47)

La Estrategia, no consiste en construir un sistema cognitivo a partir de símbolo y reglas, sino de hacerlo a partir de componentes simples que conectarían dinámicamente entre sí de manera densa. Esto se hace con base al reconocimiento de los intereses y necesidades dominantes de las distintas matrices socioculturales que son relevantes en torno al problema de la investigación en cada contexto. (p. 51)

...el fenómeno comunicacional enfocado desde una perspectiva estratégica requiere un abordaje transdisciplinario. Un abordaje que se concentre en lo situacional y que nos permita abandonar los programas de investigación regidos exclusivamente por la lógica disciplinar, así como también adoptar programas centrados en los problemas reales y sus fuerzas motrices.

...la mirada estratégica en la dimensión comunicacional podría habilitar un espacio de articulación y convergencia de miradas múltiples a partir de convocar a diversos saberes disciplinares en el abordaje de las problemáticas bajo análisis...propuesta de búsqueda de mayor co-inspiración para mejorar nuestra capacidad transformadora. (p.39)

Massoni (2007) define La estrategia de comunicación como

...dispositivo de inteligibilidad de las racionalidades dominantes en la situación y a la vez, una puesta en juego –a partir del diagnóstico de las mediaciones presentes en cada caso- de una operación de especificación de las intencionalidades de la intervención del comunicador en ese espacio sociocultural. <<mediación>> como un espacio de superación de oposiciones que consideramos estériles...como concepto flexible que trabaja en una interpelación no excluyente de estos distintos niveles de la realidad social.

Son los modos específicos que adopta la relación de los actores relevantes en una situación de comunicación y respecto a un problema. (p. 34)

La estrategia de comunicación -como proyecto de comprensión que recupera lo material, simbólico y lo afectivo- es un esfuerzo constante por instalar una conversación en un espacio determinado que se reconoce fluido (p.37). Hablar de las estrategias de comunicación como una nueva matriz de estilo científico y académico, incipiente, pero que está empezando a consolidarse, que busca maneras de investigar sin escindir al hombre, más bien reconociéndolo como un actor en un mundo fluido. (p. 43)

Proponemos a las estrategias de comunicación como mapas para poder navegar en esta transición. Mapas que no se basan ya en una demanda de saber lo que se conoce, sino en maneras de saber cómo aparecen las futuras realidades y de intentar incorporar distintos saberes al saber ser específicamente comunicador social.

En una estrategia de comunicación el conocimiento es reflexión/acción que integra a la vez esquemas de representación y esquemas de operación. Al hacerlo, busca no desentenderse de los acoplamientos dinámicos y evolutivos de la realidad y de los sujetos para aportar a una ciencia social que potencie su identidad. (p. 52)

Una estrategia de comunicación es, para nosotros, un proyecto de comprensión; un principio de inteligibilidad que busca abordar a la comunicación como fenómeno complejo y fluido. Complejo, en tanto presenta múltiples dimensiones (por ejemplo, informativa, ideológica interaccional, sociocultural); fluido, porque la dimensión comunicativa es una dimensión intermedia y como tal, convoca un cierto movimiento, se ubica a medio camino entre el fondo y la forma. No se nos presenta como lo dado, sino más bien como una inteligibilidad que resolver. (p.45)

#### 4.6.3.2. Comunicación estratégica

Retomando los tres tipos de relaciones y sus productos en el apartado de ubicación teórica: relación hombre-mundo, acciones conjuntas sobre el mundo e interrelaciones simbólicas, el Dr. Pérez destaca que existe un flujo contrario, por el que los hombres pueden intervenir sobre los otros hombres y sobre el mundo, y así producir ciertos cambios en su entorno. (Pérez, 2003, p. 437- 438),

En este caso la comunicación fluye en sentido contrario, de los hombres al mundo y es expresión de su voluntad y de su libertad. Producimos outputs con la finalidad de que otros seres humanos se adapten a nosotros, y así conjuntamente, mediante la co-acción, adaptar el medio a los intereses comunes. Cuando así ocurre estamos en las relaciones de poder. Si ese poder se ejerce a través de la acción comunicativa y esta canalizado y enmarcado a través de una estrategia, es cuando podemos hablar de la comunicación estratégica.

A manera de contestar inicialmente la pregunta ¿qué es la comunicación estratégica? se presenta el siguiente gráfico.

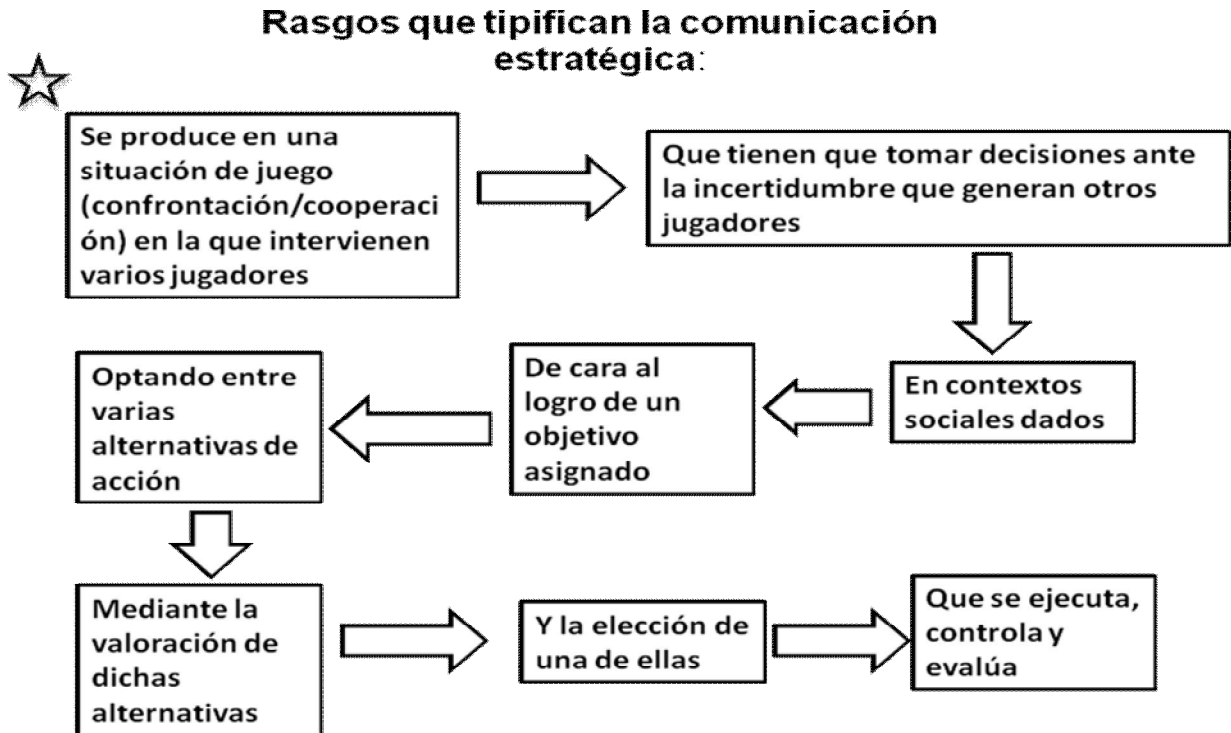


Figura 4.8. Rasgos que tipifican a la comunicación estratégica, elaboración propia basada en Pérez 2003 p.p. 454 a 462.

El Dr. Pérez finalmente señala que la comunicación estratégica sirve para encausar el poder de la comunicación y así incidir en los resultados de la partida que estamos jugando en la orientación que marcan nuestros objetivos (p.462)

Relacionándolo ahora con el receptor, Bermejo 1999, señala que en el siglo xxi el hombre es relacional ya que...la cuestión se desplaza del estudio de los efectos de los medios de comunicación, a cómo interactúan sujeto y mensaje en contextos dados, qué sentido le dan en función de sus intenciones y red de relaciones actuales y no qué efectos puede producir la publicidad en el receptor. Indica por tanto, que las estrategias de comunicación en este nuevo modelo, aspiran a ofrecer al receptor elementos que le faciliten la oportuna toma de decisiones y la elección correspondiente (el hombre relacional) desde esta nueva perspectiva, el acento ya no se sitúa ni en el emisor, ni en el receptor, ni en el mensaje, ni en el sujeto, sino en ambas y sobre todo en su interacción, en su encuentro en contextos dados (Bermejo, 1999 citado por Pérez 2003 p. 477).

Por su parte trabajando en paralelo en donde inicialmente no conocían sus puntos coincidentes, Sandra Massoni 2011 aporta valiosa información y descripción sobre la propuesta de la comunicación estratégica: consiste en trabajar en un proyecto de comprensión a partir de lo que cada sector “puede/quiere escuchar” sobre la base de sus intereses y necesidades actuales. (Massoni, 20011, p.63)

Desde la comunicación estratégica ya no hay un mensaje a transmitir, sino un problema a resolver. Su solución implica el reconocimiento de los actores sociales, entendidos como protagonistas con relación a una temática y trabajando desde una matriz sociocultural que imprime a su acción una lógica de funcionamiento.

...el comunicador es entonces un indagador de estos dispositivos. Pensamos su especificidad como una capacidad de interpelar la dinámica social para operar crítica y valorativamente en su dimensión comunicativa.

...el comunicador no es un mero ejecutor de productos comunicacionales, sino alguien capaz también de usar los saberes teóricos como horizontes de sentido y herramientas de trabajo en su profesión.

...pensamos al comunicador como un profesional con capacidad de interpelar la dinámica social, y preparado para operar crítica y valorativamente en su dimensión comunicativa...capaz de diseñar una acción de comunicación integrando todo el proceso, desde la idea de la realización, en función de su objetivo...capaz de usar los saberes teóricos como herramientas de trabajo profesional...capaz de repensar la teorización en comunicación.

Comunicador	
Tradicional	Estratégico
Informar	Consensuar
Traducir	Escuchar al otro
Emitir	Mediaciones
Medios masivos	Diseñar estrategias
Cuestión de especialistas	Cuestión de equipos

Tabla 4.1. Trayecto 1: Cátedra Teorías de la comunicación que se transformó en Cátedra de Comunicación Estratégica. Reproducción íntegra (Massoni 2011 p. 63)

#### 4.6.3.3. Lo comunicativo y lo comunicacional

Es importante señalar que con mucha frecuencia los términos comunicativo y comunicacional son equivocadamente utilizados como sinónimos ya que se

desconoce la diferencia sustancial entre ellos y sobre todo, la perspectiva que cada uno de ellos guarda. Sandra Massoni (2013) menciona al respecto:

Gran parte de las investigaciones sociológicas y semiológicas clásicas estudian lo comunicativo en tanto significaciones transmitidas. La metaperspectiva de la comunicación estratégica estudia lo comunicacional en tanto acciones y sentidos emergentes que no se desentienden de lo acoplamientos dinámicos y evolutivos de la realidad y los sujetos. (p. 35)

Una Estrategia Comunicacional es un dispositivo que trabaja en incorporar el conocimiento circulante en una situación a la producción de nuevos conocimientos Massoni 2011 es de fundamental importancia contar con un proyecto específico de Comunicación estratégica aprobado como espacio de construcción colectiva de las acciones comunicacionales en los distintos componentes de la organización. (p.26)

Massoni señala las diferencias entre las metaperspectivas de la comunicación estratégica y los diagnósticos tradicionales de la comunicación y menciona que como marco teórico metodológico, la comunicación estratégica presenta desplazamientos en relación a la utilización de diagnósticos tradicionales de comunicación. El cuadro que se incluye en el anexo W. muestra las principales diferencias para así comprender en que área se trabaja y cuáles son sus énfasis.

#### 4.6.3.4. Marcas de racionalidad comunicacional y sus dimensiones

Como ya lo definíamos en el punto 4.6.2 las marcas de racionalidad son huellas observables etnográficas que son índices de la concepción teórica que está articulando el encuentro en la situación. Así lo definió Massoni 2011 y aporta el análisis de algunas de las dimensiones de la comunicación más habituales:

##### La dimensión informativa

- Corresponde al campo de los procesos fácticos (hechos)
- Da cuenta de la comunicación como un proceso de transmisión de información con una finalidad predeterminada.

- Las teorías que operan en la dimensión informativa describen datos homogéneos y correspondencias cuantitativas centrándose en los mensajes y su distribución.
- Aborda a la comunicación como difusión de mensajes  
*Marcas de racionalidad comunicacional:* linealidad, segmentación, verticalidad, comunicación operativa.

#### La dimensión ideológica

- Corresponde al universo de los discursos
- Da cuenta de las formaciones culturales e ideológicas de lo supraestructural.
- Las teorías que operan en la dimensión ideológica describen los mecanismos y dispositivos de alineación y manipulación, las formas con que opera la ideología en la semantización social.
- Aborda a la comunicación como aparato de reproducción de ideología.
- *Marcas de racionalidad comunicacional:* linealidad, verticalidad, segmentación, comunicación operativa, denunciismo.

#### La dimensión interaccional

- Corresponde al campo de las motivaciones.
- Da cuenta de la comunicación como un proceso de producción de sentido atravesado por interacciones personales y grupales que es necesario conocer para mejorar la efectividad de los mensajes.
- Aborda a la comunicación como la producción de sentido a partir del vínculo con el otro.
- *Marcas de racionalidad comunicacional:* linealidad, horizontalidad, segmentación, interacción de sujetos.

#### La dimensión del encuentro sociocultural

- Corresponde al campo de la comunicación como articulación social, como fenómeno social de encuentro, de puesta en común de los actores sociales/colectivos.
- Da cuenta de la comunicación como espacio y momento relacionante de la diversidad sociocultural.
- Corresponde al campo de lo fluido.
- Las teorías que operan en esta dimensión describen a las Matrices socioculturales y a las Mediaciones como dispositivos reconfiguradores de las modalidades del vínculo sociocultural.

- Aborda la comunicación como encuentro: espacio y momento de construcción de la dinámica social, la cotidianeidad de la producción de sentido.
- *Marcas de racionalidad comunicacional*: heterogeneidad, multiplicidad, redes, comunicación como articulación de la diversidad dualista, intersubjetividad.

#### 4.6.3.5. Modelo de comunicación estratégica

Los seres humanos construimos a diario modelos y teorías para así entender, predecir y dominar diferentes fenómenos. Nos recuerda Reyes-Heroles (1998) que los modelos son herramientas que utilizamos para tratar de explicar y, a veces, transformar la realidad. (Reyes Heroles citado por Pérez y Massoni 2009)

Cuando modelamos intentamos hacer descripciones de algo o de cómo hacer algo. Como modelistas nos interesan dos cosas:

a) hacer preguntas adecuadas sobre lo que hay que conocer del fenómeno estudiado; y

b) hacer descripciones de lo que suponemos va a funcionar.

(...) todo modelo es hijo de una reflexión teórica (p.XXIX)

Especifica que no hay modelo ni esquema sin teoría previa. Necesitamos conocer los fundamentos que lo han inspirado para así poder adaptarlo mejor a los distintos contextos de acción (p. XXX)

Reyes puntualiza:

(...) lo cierto es que detrás de cada acción siempre hay una decisión y detrás de cada decisión hay una teoría que la sustenta (desde la más simple de las acciones hasta teorías científicas. (p. XXVII)

(...) no hay práctica sin teoría, nos toca reivindicar el lado práctico de toda teoría: si una teoría no funciona en la práctica, es sencillamente porque se trata de una mala teoría. (p.XXIX)

#### 4.7. Comunicación para el Desarrollo

Paulo Freire afirma que la educación y la comunicación dialógica están en la esencia del paradigma de la comunicación para el cambio social, así como otros conceptos afines: comunicación horizontal, comunicación alternativa, comunicación popular, comunicación participativa, comunicación para el desarrollo. Lo que se pretende en esencia en la comunicación para el cambio social es, establecer términos más justos en el proceso de interacción cultural que se produce en el roce entre las culturas.

Gumucio 2004 aporta que el proceso de formulación de la Comunicación para el Cambio Social comenzó a gestarse en abril de 1997, en reunión convocada por la Fundación Rokefeller en su centro de conferencias en Bellagio Italia, la cual culmina con un manifiesto publicado al cabo de una conferencia en Cape Town, África del Sur, en donde se definió el concepto de Comunicación para el Cambio Social como: Un proceso de diálogo privado y público, a través del cual los participantes deciden quiénes son, qué quieren y cómo pueden obtenerlo (Gumucio 2004)

Alfonso Gumucio Dagron en su ensayo “El cuarto mosquetero. La comunicación para el cambio social” plantea y desarrolla histórica y conceptualmente el devenir del uso de la comunicación (al principio marginada), para los programas sociales asistencialista, cuando no meramente institucionales o de propaganda. En este ensayo usa el término comunicación para el cambio social específicamente para referirse a lo que posteriormente se le denomina comunicación para el desarrollo.

Menciona Gumucio (2004) Comunicación para el cambio social nace como respuesta a la indiferencia y al olvido, rescatando lo más valioso del pensamiento humanista que enriquece la teoría de la comunicación: la propuesta dialógica, la suma de experiencias participativas y la voluntad de incidir en todos los niveles de la sociedad, son algunos elementos que hacen de esta propuesta un desafío (p.p.

4 y 5). Conceptos como diálogo, experiencias participativas y voluntad, son caracterizan y se harán distintivos para obtener resultados.

Guimucio señala que:

Los procesos de comunicación, en su versión más humana que es el diálogo, o en sus proyecciones organizativas y mediáticas, son un instrumento de apoyo a las transformaciones en las que el hombre es el centro. Han tenido que pasar cincuenta años para que se tome un poco de conciencia sobre la importancia de la comunicación y de la participación en el desarrollo... Un proceso de diálogo privado y público, a través del cual los participantes deciden quiénes son, qué quieren y cómo pueden obtenerlo...(p.8)

Menciona otras características:

- Se plantea que las comunidades deben ser actores centrales de su propio desarrollo
- Que la comunicación no debe persuadir sino facilitar el diálogo
- No debe centrarse en los comportamientos individuales, sino en las normas sociales, las políticas y la cultura.
- Una comunicación sin participación es información en un solo sentido
- Del mismo modo los comunicadores que no practican los fundamentos del diálogo pertenecen a la categoría de informadores.
- Una comunicación sin participación es información en un solo sentido (p.p. 19 a 22)

Señala que un nuevo comunicador es esa mezcla difícil de obtener en una sola persona:

- Conocimiento de los temas de desarrollo,
- Experiencia directa de trabajos en las comunidades
- Sensibilidad para abordar la interculturalidad
- Conocimiento de los medios y la tecnología de la comunicación

Plantea tres principales virtudes o características del nuevo comunicador:

- 1) Debe tener la comprensión de que la tecnología es solamente una herramienta para apoyar el proceso de la comunicación humana, y que esta última no debe en ningún momento ser dependiente de la tecnología. Debe entender que la tecnología no implica

necesariamente, computadoras, equipo de radio, acceso a internet. Un lápiz o un tarro de pintura pueden ser las herramientas apropiadas en una situación concreta.

- 2) Debe comprender que la comunicación para el cambio social está íntimamente relacionada con la cultura y el diálogo, y que se requiere de sensibilidad y compromiso para apoyar el proceso de cambio social en los países empobrecidos, que solo tienen su identidad cultural como fuerza.
- 3) Debe tener claro que en la comunicación para el cambio social, el proceso es más importante que los productos. En periodismo, los artículos, los videos o programas de radio son los resultados del trabajo profesional, pero para un comunicador para el desarrollo, el resultado es el mismo proceso de trabajar desde la comunidad y con la comunidad. (p. 20)

Por otra parte, pero estrechamente relacionado con lo anterior, en el Consenso de Roma, que se verificó en junio del 2006, revisa, plantea y determina que:

La comunicación para el desarrollo es un proceso social basado en el diálogo, que utiliza una amplia gama de instrumentos y métodos. Tiene que ver con buscar un cambio a distintos niveles, lo que incluye; escuchar, crear confianza, compartir conocimientos y habilidades, establecer políticas, debatir y aprender, a fin de lograr un cambio sostenido y significativo. No se trata de relaciones públicas o comunicación empresarial. El consenso de Roma, Comunicación para el desarrollo es un baluarte fundamental para el desarrollo y el cambio.

Por otro lado recientemente la UNESCO (2011), publica un documento "Más allá de los mensajes. Estrategias e instrumentos de comunicación para el desarrollo", en el que ya concretamente hace referencia al término de comunicación para el desarrollo y lo define como:

La comunicación para el desarrollo se entiende como el proceso social basado en el uso sistemático y participativo de estrategias y medios de comunicación para lograr consensos hacia una acción común de desarrollo. En este modelo la comunicación es de doble vía, lo cual es fundamental para el logro de procesos democráticos de comunicación. (p.35)

Desde este enfoque, la comunicación se basa en procesos y no en productos. No se trata de una actividad espontánea, sino que debe ser planificada en términos estratégicos y operativos con objetivos de corto, mediano y largo plazo. Esto implica reunir las condiciones técnicas, logísticas y los recursos humanos idóneos, así como asignar tareas definidas. (p.65)

En el mismo documento se destaca que la comunicación es un motor de cambio y un factor clave para el desarrollo humano que los procesos de comunicación son centrales en las prácticas de empoderamiento a través de las cuales las comunidades comprenden sus problemas, comparten y discuten ideas, negocian y participan en debates a nivel comunitario y nacional, para lograr la apropiación de los procesos de desarrollo y cambio social, de modo que sean sostenibles a largo plazo. (p.65)

#### 4.8. Comunicación Ambiental – Comunicación para el Desarrollo Sostenible

Al igual que la EA (Educación Ambiental) evolucionó hacia la EDS (Educación para el Desarrollo Sostenible, podríamos afirmar que lo mismo sucedió con la Comunicación Ambiental y la Comunicación para el Desarrollo Sostenible.

Flores Bedregal (2002), pionera del periodismo ambiental en su país Bolivia, presenta un interesante y extenso ensayo al respecto de este tema, en él explica cómo surge:

La Comunicación Ambiental comenzó a ser desarrollada en los años 70 en los países altamente industrializados y particularmente en los Estados Unidos. En Latinoamérica, a partir de los años 80, se comienzan a realizar experiencias educativas desarrolladas por ONGs y surgen las primeras publicaciones y periodistas especializados que buscan dar respuesta a nuestros crecientes problemas ambientales. Desde entonces se ha avanzado un largo camino y la temática ha sido objeto de reuniones internacionales e incorporada tanto en las Convenciones Ambientales como en el Programa del Siglo XXI, más conocido como la Agenda 21. (p.2)

La Comunicación para el Desarrollo Sostenible resultante de una síntesis de la Comunicación para el Desarrollo y la Comunicación Ambiental, ha

experimentado un importante desarrollo en la última década, habiendo sido impulsada, particularmente, por Organizaciones ambientales internacionales como la Unión Mundial para la Naturaleza, la UNESCO y la WWF. (p.7)

Por tanto hay que entender la comunicación enmarcada en el cambio del paradigma de desarrollo y que es urgente que a todo nivel detecten la necesidad de colaborar para poner freno al deterioro ambiental, para ello se presentan una serie de propuestas y estrategias de comunicación educativa que sustentaron teóricamente a lo que hoy conocemos comunicación Ambiental y posteriormente Comunicación para el Desarrollo Sustentable.

Señala Flores Bedregal (2002) sin ninguna sorpresa: la comunicación para el desarrollo sustentable no está presente en la agenda de los investigadores latinoamericanos que han estado más abocados a la sociología de la comunicación, al estudio de los procesos culturales, las mediaciones, o a los de publicidad y mercadeo.

Se comparte la opinión con la periodista, que hasta fechas recientes se introducen en las áreas de especialidad de algunas universidades, dado que se vuelven más evidentes los signos de deterioro ambiental acelerados por la globalización, y que los organismos internacionales generan documentos y acuerdos en donde se involucra directamente a la comunicación, primero ambiental, y luego para el desarrollo sustentable. Flores Bedregal aporta:

La Comunicación Ambiental se vale de todos los recursos, teorías y técnicas comunicacionales para difundir conocimientos, crear conciencia y cambiar las prácticas que resultan perjudiciales para el medio ambiente, resulta un estudio transdisciplinario tanto de la Comunicación Social, como de la Ecología, que nos permite comprender cómo funciona la biosfera y los procesos bio-geo-químicos que mantienen la vida en el planeta. La Educación Ambiental y la Comunicación Ambiental surgieron juntas, como procesos inseparables, y que desde la Conferencia de Tbilisi de la UNESCO (1978) ya ha recorrido un importante camino de experiencias y aportes teóricos. (p.2)

## La Comunicación Ambiental la define como

Proceso de comunicación educativa, que no busca simplemente transmitir información y mensajes, sino de educar y formar al ciudadano a través de procesos comunicacionales sistemáticamente organizados que influyan en el cambio de actitudes, valores, prácticas y comportamientos, pues los actuales están llevando al deterioro irreversible de la biosfera...Es un instrumento, una forma de comunicación educativa que permite que el conocimiento científico básico, para mantener la salud de nuestro medio ambiente y en consecuencia nuestra propia salud, se difunda y llegue a todos los sectores y actores sociales con el fin de que sus actividades no perjudiquen, dañen o causen procesos irreversibles de deterioro tanto en el medio ambiente como en la salud humana. (p. 2)

Flores Bedregal especifica que a nivel macro-social trata se intenta educar e informar sobre qué es la gestión ambiental, sus fines, objetivos y métodos para que las decisiones relativas al desarrollo no dañen al medio ambiente y para que la sociedad se vea beneficiada con una buena calidad de vida.

Mientras que a nivel micro o individual se intenta formar a los ciudadanos para que éstos adecúen sus formas de consumo y estilos de vida a prácticas ambientalmente sanas; no consumir productos tóxicos, disminuir el uso de plásticos u otros de alto impacto en la biósfera.

La autora señala que hay tres áreas grandes de trabajo:

- 1) La información sobre el estado del medio ambiente, así como su gestión y las políticas públicas y las leyes ambientales a nivel nacional e internacional.
- 2) La formación ciudadana en formas o estilos de vida sostenibles y ambientalmente sanos.
- 3) La educación en principios y valores éticos que respeten la diversidad de formas de vida que existen en el planeta.

Advierte Flores Bedregal que la crisis ambiental tiene una gran importancia, y que tampoco es tema solo para los especialistas, que la humanidad está enfrentado uno de los más grandes retos ya que es a nivel planetario. Flores Bedregal identifica que los comunicadores debemos responder al desafío de la

crisis ambiental global y poner todas nuestras herramientas y conocimientos para salvar a las múltiples formas de vida que son producto de millones de años de evolución y de cuya sobrevivencia depende nuestro futuro en el planeta. (p.3 )

#### 4.8.1. Los principios de la Comunicación Ambiental

Con la finalidad primordial de presentar contenido mínimo, ético y formativo, continuamos con Teresa Flores Bedregal (2002) quien menciona que considera necesario desarrollar algunos principios filosóficos y éticos ambientales que le parecen relevantes para que el comunicador ambiental oriente su accionar:

##### **1. El respeto por todas las formas de vida o la biodiversidad**

El ser humano comparte el planeta con millones de especies, muchas de las cuales están en extinción como resultado de las actividades humanas. En consecuencia, el comunicador ambiental adopta como meta defender la vida en todas sus formas y manifestaciones, no sólo porque de ellas depende nuestra sobrevivencia sino por su valor intrínseco. Este es un principio ético fundamental.

##### **2. La visión no antropocéntrica**

Considera que el ser humano no es el centro de la vida en el planeta sino una especie más, pero con mayores responsabilidades por su capacidad particular tanto de comprender los procesos evolutivos, como de transformar su entorno. En consecuencia, la naturaleza no puede únicamente estar al servicio de los intereses humanos, sino que tiene derechos inherentes.

##### **3. La defensa de la diversidad cultural**

El proceso de la globalización tiende a la homogeneización cultural. Sin embargo, es necesario comprender que las diferentes culturas y etnias del planeta son el resultado de miles de años de evolución y su rico acervo cultural no debería perderse. Actualmente, no sólo muchas especies están amenazadas de extinción, sino también muchas culturas, lenguas y, en

particular, los pueblos indígenas. Estas culturas tienen un gran bagaje de conocimientos sobre su medio ambiente, las especies y diferentes percepciones de su medio natural favorables a su conservación. Por tanto, la diversidad cultural constituye parte integral de la biodiversidad.

#### **4. Pensar globalmente y actuar localmente**

Los problemas ambientales no están restringidos a un determinado país o región, sino implican una red de interrelaciones ligadas a ciclos naturales que se producen en todo el planeta y que es necesario comprender para percibir sus implicaciones locales. Sin embargo, para tener algún impacto nuestra actividad debe ser local respondiendo a los problemas específicos que se presentan en el medio donde vivimos.

#### **5. La sostenibilidad**

El concepto de sostenibilidad se refiere a un proceso que puede mantenerse a lo largo del tiempo, sin colapsar o deteriorarse. "Una sociedad sostenible es aquella que puede persistir en el tiempo y que es lo suficientemente visionaria, flexible y sabia para no socavar los sistemas físicos y sociales que la mantienen." (Meadows et. Alt., 1992 citado por Flores Bedregal 2002)

#### **6. Estilos de vida ambientalmente sanos**

Las sociedades altamente industrializadas promueven estilos de vida de sobre-consumo y de desperdicio. Los ambientalistas piensan, contrariamente, que tenemos que adoptar un modelo de vida que considere nuestro impacto en el planeta y evitar consumir una serie de productos innecesarios que crean más basura y contaminación. En este sentido, la comunicación ambiental promueve el cambio de las actitudes y las prácticas personales consumistas, hacia modelos de vida sostenibles.

## **7. La solución pacífica de conflictos**

Las filosofías ambientales son pacifistas, pues entienden que los conflictos militares, las guerras y el uso de armas nucleares, químicas o bacteriológicas tienen devastadores impactos en el planeta. Mientras que la negociación de los conflictos en base a la participación y al consenso producen cambios más estables y durables al tomar en cuenta diferentes intereses.

## **8. El respeto a la libertad de expresión y diversidad de opiniones**

Las diferentes percepciones y opiniones de las personas enriquecen a la sociedad y a la cultura. Las opiniones, por muy disímiles que sean a las nuestras, tienen validez, porque por muy amplios y objetivos que tratemos de ser, nuestra visión como individuos será limitada a nuestra experiencia personal. Además la libertad de expresión ayuda a recomponer equilibrios frecuentemente rotos por las estructuras de poder.

## **9. La veracidad y la exactitud**

La exactitud y veracidad de la información son la condición indispensable para que nuestros mensajes tengan la autoridad necesaria para producir los cambios sociales necesarios. No es fácil ser lo suficientemente precisos y exactos al difundir información científica porque la ciencia está en permanente evolución y nuestros conocimientos son necesariamente parciales. Sin embargo, en base a los conocimientos disponibles, a la consulta con los especialistas y de todos los actores involucrados podremos lograr la confiabilidad necesaria. Con este fin, es necesario que los comunicadores se auto eduquen permanentemente para estar al día de los nuevos adelantos y descubrimientos científicos que pueden contradecir ciertas premisas que las dábamos por irrefutables.

## **10. Actores activos**

Los comunicadores ambientales deben ser sujetos activos de cambio para lograr sociedades sostenibles. Es indispensable el concurso activo de

todos aquellos que sea por motivos racionales, éticos, religiosos o por sensibilidad humana o con las otras especies, ante la gravedad de los problemas sociales y ambientales que enfrentamos. (p. 9)

Aunque la autora menciona que en casi todas las carreras de comunicación en Latinoamérica existe la especialización de Comunicación para el Desarrollo, en nuestro país es de reciente creación dicha especialidad, pero ciertamente no cuestiona el paradigma de desarrollo predominante, ni tampoco incorpora la problemática ambiental, por tanto no propicia ni en la teoría, ni en la práctica, un verdadero desarrollo, ya que los recursos naturales siguen siendo usados, sobre explotados, agotados y en el peor de los casos concesionados a industrias extranjeras para su explotación, administración y enriquecimiento.

Destaca que los que están conscientes de la crisis del paradigma desarrollista, hoy ya no hablan de la Comunicación para el Desarrollo, sino de la Comunicación para el Desarrollo Sostenible, que plantea una visión nueva multidimensional del desarrollo, incorporando la variable ambiental, así como la perspectiva de género o la defensa de la diversidad cultural, entre otros.

Establece una fusión evolución: La Comunicación para el Desarrollo con una larga tradición teórica, hoy necesita ser complementada y enriquecida por la educación y comunicación ambientales. Remarca que la Comunicación para el Desarrollo Sostenible es vital para los países del Tercer Mundo, pues pretende que la comunicación sea un instrumento que propicie procesos de desarrollo y cambio destinados a mejorar la calidad de vida.

La Comunicación para el Desarrollo Sostenible, se propone:

1. Recurrir a todos los avances en la teoría de la comunicación, incluyendo métodos y técnicas que sean aplicables, a fin de generar procesos comunicacionales que coadyuven a mejorar la calidad de vida de las poblaciones más necesitadas de los países en desarrollo en base al uso sostenible de sus recursos.

2. A través de procesos comunicacionales, lograr una activa participación e involucración de la población para que ésta se convierta en protagonista de su propio desarrollo, participando en el diseño, la planificación e implementación de los proyectos y las políticas que los afectan transmitir conocimientos, destrezas, prácticas y valores necesarios para la incorporación de la población en los procesos de desarrollo.
3. Propone estrategias de comunicación que se valen de los macro, meso y mini medios, de forma separada o combinada de acuerdo a los diferentes objetivos, integrando los modelos comunicacionales tradicionales con los modernos, incorporando las nuevas tecnologías y las tecnologías simples, valorando tanto los canales tradicionales de comunicación como los nuevos, entre ellos el espacio cibernético o los multimedia.
4. Incorpora la comunicación interpersonal y grupal y los medios populares e indígenas, utilizándolos de forma combinada o selectiva de acuerdo a su efectividad para llegar al segmento poblacional destinatario. (p.12)

En este apartado se efectuó un recorrido teórico – conceptual que dado a su contenido resulta adecuado, iniciando desde el planteamiento de dos polos de la problemática ambiental, el productivo y su contraparte, el social, tomando éste último para construir y desarrollar una explicación teórica que acompañe y sustente este documento. Lo que se puede destacar es precisamente teorías y conceptos que tuvieron que abordarse para poder explicar, desde dónde se fundamenta, para así sostener y dar fuerza el desarrollo del caso que aquí se presenta.

En este capítulo se fundamenta desde la teoría crítica el desarrollo sustentable y su problemática ambiental, que ya se percibía desde la primera mitad del siglo veinte y que a finales del mismo se redimensiona como crisis a través del agotamiento y contaminación de los recursos naturales. Y así la NTE (Nueva Teoría Estratégica) y todo su contenido conceptual, demuestra la amplia posibilidad para atender con la Comunicación Estratégica, programas de educación ambiental para la sustentabilidad.

## Capítulo V

### Marco Metodológico

El investigador que trabaja con el enfoque de la comunicación estratégica integra las teorías y metodologías de la comunicación de matriz sociológica, antropológica, psicológica, semiológica, etc., pero no para obtener de su investigación una explicación, ni para responder a un por qué; más bien, las incorpora crítica y valorativamente para responder a un cómo. (Massoni 2013 p.65)

Dado a la naturaleza y estructura del PROMOSS (Proyecto Modular de Servicio Social), Acción Ambiental Universitaria, Consumo responsable-reciclaje, otoño 2006 a primavera 2009, se desarrolló en etapas de seis meses – 400 horas y con la participación de diferentes grupos de estudiantes en cada período, se tuvo la oportunidad de implementar metodologías de diversas índoles. A continuación se construirá el presente marco basado en las metodologías recurrentes y presentes en cada uno de los seis períodos. Para lograr esto la mayoría de la ubicación metodológica se basa en el libro Metodología de la Investigación de Hernández, Fernández y Baptista 2006.

#### 5.1. Tipo de estudio

Los estudios efectuados durante cada uno de los seis semestre del PROMOSS consumo responsable – reciclaje, se realizaron tanto a nivel documental como también en el campo, ya que la información se encontraba en las dos áreas y precisaba de su recolección para poder configurar conocimiento y toma de decisiones.

- **Investigación documental:** La naturaleza y estructura del PROMOSS incorpora necesariamente la búsqueda de información documental y estadística que les proporcione información al respecto de las actividades relacionadas con el campo de acción en el que se desempeña su servicio social. Por tal motivo, los alumnos; anticipaban, investigaban, planeaban y

sustentaban su inserción y participación en bases teóricas referente a desarrollo sustentable, construcción de indicadores, entre otras actividades, todo desde su propia disciplina y carrera. Parte de lo presentado en el marco teórico representaba la construcción de conocimientos para los alumnos.

- **Investigación de campo:** Se delimita inicialmente al propio campus de la universidad, dado que en él se inserta el trabajo de investigación a realizarse, enfocándose a las instalaciones dedicadas al depósito, acopio, medición y salida de desechos diferenciados para su reciclado, y la participación que los alumnos y personal realizaban respecto al depósito correcto. Posteriormente este campo se amplió a una escuela primaria federal en donde se implementó el mecanismo de trabajo y se amplió el aspecto de educación ambiental formal e informal para los alumnos de la primaria.

## 5.2. Método Inductivo

Dado que desde la observación de casos particulares, se trata de generalizar conclusiones universales.

## 5.3. Estrategia Metodológica

Por la amplitud y la diversidad del área, la estrategia metodológica es mixta ya que se utilizaron las estrategias tanto cuantitativas como cualitativas.

- **Cuantitativa:** En el período antes descrito, se recopilaron datos estadísticos históricos, se investigaron y construyeron diversos documentos relativos a indicadores de desechos, agua y energía eléctrica para la medición del impacto ambiental; uso y hábitos de consumo de los estudiantes y trabajadores de la universidad. A escala menor y adecuándose a las dimensiones de la primaria, se desarrolló algo similar en ella. (p.46)

- **Cualitativa:** Para la obtención de datos históricos no registrados y comportamientos, se realizaron entrevistas informales, semi estructuradas y estructuradas, tendientes a la recopilación de datos y documentos estadísticos, para ser usados como indicador en el siguiente período. Además de la construcción de diagramas de flujo para actividades específicas importantes, como también de la observación participante para complementar información de participación, hábitos de compra y consumo, entre otros. (p.33)

#### 5.4. Estudio exploratorio y correlacional

- **Exploratorio:** Dado que el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, tanto por lo novedoso como por la importancia que se le confiere al desarrollo sustentable, manejo ambiental del campus, identificación y participación en el depósito diferenciado de desechos, entre otros, este estudio es considerado exploratorio. Con esto se logra una mayor familiarización encaminada a la concientización del impacto humano sobre la naturaleza y la importancia de la disminución para la conservación de los recursos naturales. Así como también explorar los hábitos de compra, consumo y desecho, y el nivel de conocimiento al respecto de la crisis ambiental.
- **Correlacional:** Ya que se asocian variables mediante “un patrón predecible”, en este caso se asocian las variables de conocimiento; ***participación, compra, consumo, uso, disminución impacto ambiental.*** Dichas variables permanecen en los seis períodos y en cada uno de ellos se permite tanto aumentar o disminuir el manejo de dichas variable como introducir una nueva. (p.211)

#### 5.5. Diseño de la investigación no experimental

Se realiza sin manipular deliberadamente variables, estudios donde no se hace cambiar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre

otras variables. Observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos, no hay estímulos planeados que se administren a los participantes del estudio. (Kerlinger y Lee, 2002 citado por Hernández y Fernández 2006 p. 208 )

Los diseños de investigación fueron siempre no experimentales ya que precisamente lo que se buscaba y pretendía era información lo más cercana a la realidad del entorno universitario, sin ningún tipo de manipulación o diseño. Así se pudo obtener información valiosa y apegada a la realidad, lo que ayudó en la construcción de productos con mayor posibilidad de éxito. (p.205)

#### 5.6. Investigación transeccional y longitudinal

- **Transeccional exploratorios:** Con el objeto de comenzar a conocer una variable o un conjunto de variable, se trata de una exploración inicial en un momento específico y se aplica a problemas de investigación nuevos o poco conocidos, constituye el preámbulo de otros diseños. Así fue como se logró recopilar información para poder sustentar productos y actividades encaminadas a la participación y el conocimiento del cuidado ambiental. (p.209)
- **Longitudinal:** Analiza cambios a través del tiempo de determinadas categorías, sucesos, variables, contextos o comunidades, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias. Se recogen datos en cada uno de los períodos para poder tener evidencias estadísticas de los cambios positivos o negativos, la ampliación de la participación y el impacto ambiental. (p.208)

#### 5.7. Técnica de recolección de datos

**Encuestas:** se diseñaron y aplicaron encuestas al 10% de la población estudiantil universitaria de primer a quinto semestre, con el objeto de determinar el nivel de conocimiento y compromiso participativo respecto

de la crisis ambiental y calentamiento global; hábitos de compra, consumo y desecho de celulares, pilas y tetrabrik.

**Entrevistas:** Se realizaron de los tres tipos: informales, seminormales y estructuradas. Según la información buscada y requerida, se planeaba la entrevista generalmente para complementar con la información y el testimonio de trabajadores y alumnos que pudieran aportar de manera directa experiencia al respecto de alguna actividad. Se realizaron entrevistas con personal de intendencia, prestadores de servicio alimenticios, maestros expertos en temas determinados, alumnos con experiencia similar, proveedores de salida, entre otros.

**Observación participativa:** Cada uno de los alumnos integrantes de este proyecto realizaba la observación participativa, ya que estaban involucrados no tan solo en la ejecución de sus labores, sino en todo momento en que desarrollaban sus actividades diarias, estaban consientes y a la expectativa de información en el momento en que ésta se generara. Por ejemplo si alguno de los contenedores diferenciados se encontraba lleno, avisaba a su compañero correspondiente para que se procediera a vaciarlo para que así pudieran seguir depositando en él.

#### 5.8. Investigación – acción- participativa

La investigación acción participativa es una propuesta metodológica emergente de las crisis en las ciencias sociales, que se desarrollaron en la década de los sesenta en América Latina, ya que se consideraba que la frivolidad en los temas objeto de investigación eran irrelevantes para lo social (Gabarrón y Hernández 1994, p 7).

Mencionan los autores que el debate se concentra en tres temas esenciales de la identidad epistémica de la investigación participativa. Primero en la acción transformadora, segundo, en la producción de conocimientos y tercero, en la participación.

El punto principal es relación tradicional sujeto-objeto que cambia por el de sujeto-sujeto además del reconocimiento de la investigación popular, como proceso de producción de conocimientos que existen.

Se considera que la investigación, educación y acción, se convierten en momentos metodológicos de un solo proceso para la transformación social. (Freire, 1983 citado por Gabarrón y Hernández 1994, p.43)

La meta es mejorar la realidad en que viven, trabajan o actúan socialmente las personas que realizan la investigación;...su operatividad estriba en la capacidad de transformación y cambio de la realidad física, social o cultural. Su común denominador es la investigación, la acción y que es participativa.

La definición de Kemmis y McTaggart permite encontrar los rasgos que la identifican, delimitan y clarifican su razón de ser, al decir de estos autores: “La investigación – acción es una forma de indagación auto reflexiva, emprendida por participantes en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como una comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que tienen lugar” (Zapata, 2005, p.175)

Zapata menciona que en una primera clasificación cabe hablar de dos formas generales de la investigación acción:

- a) La investigación - acción – participativa es aquella que el grupo de personas que desean llevarla a cabo, se involucran en toda la investigación desde el planteamiento de los objetivos, diseño, aplicación, etc., hasta el informe final o conclusión de la investigación.
- b) La investigación- acción- colaborativa consiste en que uno o varios investigadores la implementarían y, por tanto, requerirían un grupo de personas de la comunidad (trabajadores de la institución o docentes de la escuela, etc.) para poner en práctica el proceso de investigación. (p.175)

Las diferentes denominaciones cuentan con matices y coinciden en sus rasgos básicos. Yopo (1985), especialista en educación y desarrollo plantea que lo más relevante de la investigación participativa es que:

- a. Visualiza la realidad como una totalidad en la que interrelacionan múltiples procesos y se remarca la relevancia del conocimiento científico como generador de una conciencia crítica de la realidad.
- b. Mantiene un énfasis en preservar el carácter de la totalidad concreta de la realidad y sus rasgos más dinámicos, cualquiera que sea la dimensión analítica desde donde se le trate.
- c. Asegura la unidad esencial de la teoría y la práctica en el proceso de generación de conocimiento transformador, enriqueciendo el proceso metodológico.
- d. Mediante un proceso de conocimiento crítico de la realidad, pretende su transformación social.
- e. Supera dentro de una concepción dinámica de su quehacer científico, la dicotomía sujeto – objeto, es decir, la relación sometedor - sometido.
- f. Supera la dicotomía técnicas cuantitativas – técnicas cualitativas para la indagación de la realidad social.
- g. Capta los elementos fundamentales dispersos y presentes en la realidad y cultura popular, así como en la evolución sistemática de aquéllos para operar como instrumento de conocimiento crítico y transformación social.
- h. Visualiza la investigación y la educación como momentos de un mismo proceso; vale decir, la investigación social se transforma en un quehacer de aprendizaje colectivo.
- i. El investigador y el educador intervienen en la comunidad vivencialmente para, conjuntamente con ella, ejercer los momentos investigativos y de proyección sociocultural y económica en un momento histórico determinado.
- j. La actividad investigativa no culmina en una respuesta de orden teórico sino en la generación de propuestas de acción expresadas en una perspectiva de cambio social.

En el campo educativo estas metodologías facilitan innovar y son una ruptura con las formas tradicionales de trabajo; ante la nueva conciencia ecológica

existente en el mundo, favorece organizarse y trabajar por la mejora del medio ambiente. (p.176) Observe figura 5.1.

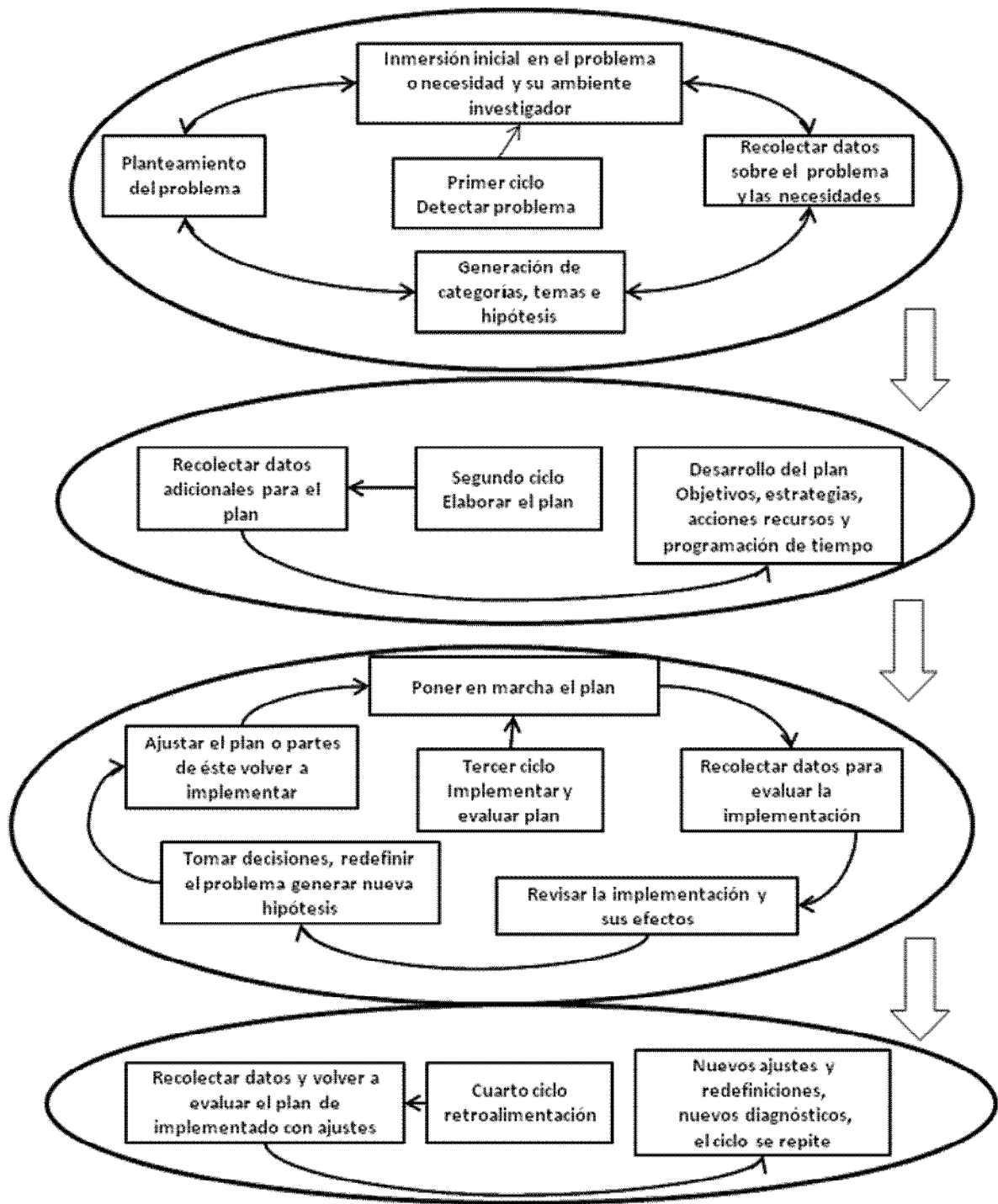


Figura 5.1. Diseño de investigación cualitativa, principales acciones para llevar a cabo la investigación acción (Hernández, Fernández y Baptista 2006, p. 709)

En específico, investigación acción definida desde el enfoque de comunicación estratégica no aspira a solo comprender intelectualmente el problema que aborda, sino que insta a acompañar este cambio social conversacional como un cambio dado en un ámbito en el cual más que las cosas que se saben, se perfila un algo que se es, mas que destacar los saberes se perfila una identidad. Como diría Francisco Varela (1995) <<un algo que se manifiesta en acciones>>

La estrategia de comunicación es una metodología de investigación- acción que se plantea como un proyecto de comprensión, por ello que se entiende a la comunicación como momento relacionante de la diversidad sociocultural, en el que se desplaza hacia el “poner en común”, interesándose por la transformación en una cierta dirección en la cual la comunicación se asume como espacio de encuentro de las alteridades socioculturales y por tanto, como espacio del cambio, de la transformación (Massoni 2004)

Metodológicamente la comunicación estratégica trabaja a partir de un enfoque contextual y constructivista que utiliza el método comparativo en la recogida de datos y el método contingente en su interpretación. A través de la comparación etnográfica y discursiva se trabaja en captar la construcción local y lábil (que se desliza fácilmente) de la realidad social para reflexionar (describir y operar -actuar) sobre ella. El objetivo es indagar en cada caso la genealogía de los vínculos para dar cuenta de su operar en situaciones concretas (Massoni, 2001)

En resumen en este capítulo se presentó la estructura metodológica que se usó durante el Programa Modular de Servicio Social PROMOSS llevado a cabo de otoño 2006 al primavera 2009, en donde el tipo de estudio investigación de campo fue documental; método inductivo, estrategia metodológica cuantitativa y cualitativa; estudio exploratorio, correlacional y explicativo; diseño de la investigación no experimental, investigación transeccional y longitudinal; técnica

de recolección de datos, encuestas, entrevistas (formales estructuradas e informales) y observación participativa; investigación – acción- participativa.

Todo lo anterior nos muestra la riqueza que otorga aprovechar la transversalidad del diseño y estructura de una universidad comprometida institucionalmente con el medio ambiente y en la educación ambiental para la sustentabilidad.

## Capítulo VI

### Presentación, análisis e interpretación de resultados

Ocupa a este capítulo presentar de manera condensada, pero lo más explícita y demostrativa posible, el cómo se sustenta, explícita y demuestra el proceso de aplicación de la comunicación estratégica al Proyecto Modular de Servicio Social, Acción Ambiental Universitaria, en el período que comprende otoño 2006 a primavera 2009. Necesitamos encontrar la manera de no derrochar este tipo de conocimiento, de conseguir que los resultados de la investigación disciplinar puedan incorporarse efectivamente a las transformaciones sociales de nuestros pueblos. (Massoni 2007p. 73)

#### 6.1. Modelo

Dado a lo extenso y a la gran cantidad de información y actividades desarrolladas en este corte de tiempo, utilizaremos como base el Modelo de Comunicación Estratégica de Pasquali, Beatson, Rodrigo, Martín Serrano y Galindo. (2007)



Figura 6.1. Modelo de Pasquali inicial

**Modelo de comunicación estratégica**  
**Pasquali, Beatson, Rodrigo, Martín Serrano y Galindo**



Figura: 6.2. Modelo de Comunicación Estratégica de Pasquali, Beatson, Rodrigo, Martín Serrano y Galindo.

Basado en lo anterior se construyó entonces un modelo en el cual se pudieran representar los elementos principales que conformaron este proyecto y sobretodo cómo se interactúa de una forma no lineal para el logro de los objetivos. De tal manera que basados en la práctica, la dinámica, procesos, interacciones de la realidad que prevaleció durante seis semestres, se conformó el siguiente modelo.

**Modelo de comunicación estratégica** Educación ambiental para la sustentabilidad  
UIA PUEBLA

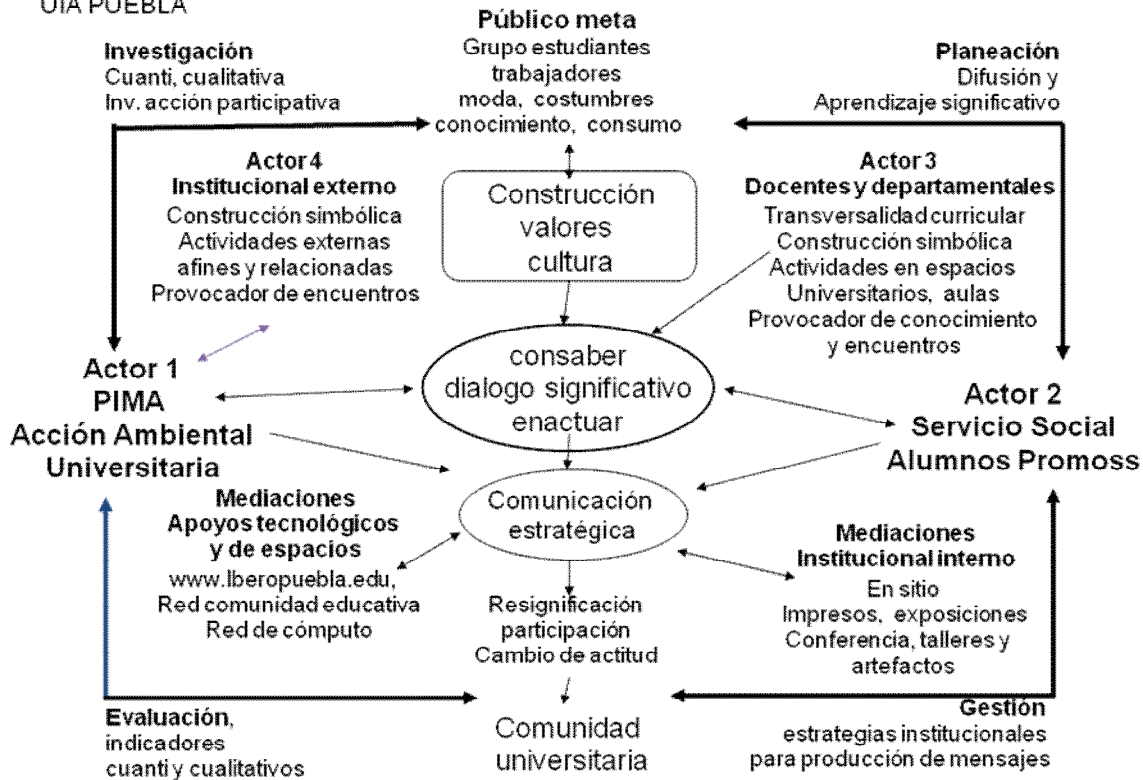


Figura 6.3 Modelo de comunicación estratégica Educación ambiental para la sustentabilidad UIA Puebla. Elaboración propia (2009) basada en Pasquali, Beatson, Rodrigo, Martín Serrano y Galindo.

A partir de este modelo se desarrollará la presentación de cada uno de los elementos que lo integran, explicando su desempeño e interrelación en el proyecto. El orden que guarda es no lineal, y se iniciará por el elemento que destaca y tiene mayor relevancia el actor, persona o personas que tienen un papel predominante en este proyecto, puesto que son quienes participan a diferentes niveles, aportando desde su área de acción, conocimiento, actividad, gestión, etc. según se le asigne o sea su área de responsabilidad. Dichos actores son estudiantes, trabajadores al frente de áreas estratégicas, instituciones que aportan información y logística, etc. Todos de alguna manera comunicados e interrelacionados para cumplir con el programa y que precisamente por la cantidad de personas, actividades y responsabilidades se da el primer nivel de comunicación estratégica, el segundo se efectúa con el público meta.

### 6.1.1. Actor 1 PIDSMA

El Programa Interdisciplinar de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente PIDSMA, a partir del 2011 cambió su nombre a Programa interdisciplinario y Medio Ambiente PIMA, sin embargo se retomaron las siglas, que al corte de tiempo se empleaban.

La actividad del PIDSMA ya fue ampliamente tratada en el apartado 3.3.1. del capítulo tres, en donde se relata cómo desde la preocupación y ocupación de la Compañía de Jesús por los temas ambientales, construyen a través de sus universidades diferentes vías de inserción a la solución de ésta problemática, y dentro de ellas, las diferentes área que se involucran para el logro del objetivo.

### 6.1.2. Actor 2 Los Alumnos PROMOSS



Programa Interdisciplinario  
en Desarrollo Sustentable  
y Medio Ambiente

El Proyecto Modular de Servicio Social es una modalidad exitosa diseñada por la propia UIA y que sirve de referente para otras y para que los alumnos realicen su servicio social dentro de proyectos ya establecidos y bien definidos, a fin de que en cada período semestral se cumplan objetivos específicos que avance el proyecto y aporte información y sustento al siguiente período.

En este diseño se planea la incursión de alumnos de diferentes áreas disciplinares para poder obtener tanto análisis y propuestas desde diferentes ámbitos profesionales, como también la interacción e interrelación de los alumnos para la propuesta, trabajo y convivencia, lo cual enriquece enormemente su actuar, desarrollo y aporte.

Desde el área de Servicio Social se abría la convocatoria y conformaba el grupo integrado por estudiantes de las diferentes licenciaturas e ingenierías; administrativas, humanistas, sociales; derecho, economistas, diseñadores gráficos, comunicación, nutrición, mercadotecnia, comercio exterior principalmente, y así se aseguraba la oportunidad de la inter y la

transdisciplinaria que se buscaba para enriquecer y provocar esa experiencia. Ver anexo X.

Al elegir este Promoss estaba consciente e informada de lo que se trataba, del área de desarrollo sustentable y manejo ambiental del campus, los diferentes programas en los que trabajarían durante seis meses, las responsabilidades y los productos concretos a entregar, así como también informar a los integrantes del siguiente período para que estuvieran enterados y transmitirles sus experiencias. Ver anexo Y.

Y bajo ese criterio se conformaron seis equipos de alumnos PROMOSS que se presentan a continuación.



Foto 6.1. Alumnos Otoño 2006: Cristian López, Evelin Cavildo, Giovanni Delgado, Janette de la Garza, Liz López, Luis Fernando Rodríguez, Marcos Felipe Martínez, Mayra Quevedo, Roberto Alba, Romina Loranca, Teresa Martínez, Víctor Manuel Niño



Foto 6.2. Alumnos Primavera 2007: Patrice Saade, Claudia Moreno, Karina Campa, Argentina Elias, Melissa Martinez, Karla Atonal, Manuel Conrado Lezama, José Roberto Salas, Edgar Hernández Espino, Paola Atristain, Karla Anel Castro, Ricardo Antonio Ruiz.



Foto 6.3. Alumnos Otoño 2007: Gabriela Silva Sánchez, Bonifacio Morales, Juan Francisco Alvarez, Rafael Guevara, Roberto Luzariaga, Norma Paola López, Juan Caballero, Ricardo Reyes, María José Bachbuch, Adolfo Melédez, Luis Cobo,



Foto 6.4. Alumnos Primavera 2008: Itziar Zamarrita, Zaira Priscila Zamora, Carlos Herlando Uriarte, Roberto Mondragón, Rafael Sánchez Jaime, Christian Lelo de Larrea, Martha Josefina Barrales, Ásale Solís, Raquel Basurto, Ross Lezama, Cristina Padilla, Ana Paola Vargas, Astrid Jara, Lillian Esther Rojas.



Foto 6.5. Alumnos Otoño 2008: Joaquín Alejandro Machorro, Arturo Reyes, Mirna Patricia Jiménez, Carlos Mario Guzmán, José Luis Miguel Medina, Arturo Migoya Mastretta, Jonathan Hernández, Jorge Ivan Domínguez, Diana Couto, Carlos Mateo Aguilar Mastretta, Elsa Huerta, José Arturo Aguilar, Stefanía Zepeda



Foto 6.6. Alumnos Primavera 2009: Iram Ramírez, Eliécer Mendoza, Benjamín Barlandaz Loaiza, J. Miguel Paredes, José Luís Arrocha, Gabriela Pérez O, Víctor Manuel Zorrilla, Gabriela Ruiz, Antonio Aramburo, Fernando Garza, Enrique Rivera, Daniela Fermuth, Estibaliz Zepeda, Mirari Herrero, Sandra Paulina García G., Amparo Gil, Rocío Balderas Delgado.

### 6.1.3. Actor 3 Docentes y personal diversos departamentos

Este grupo de actores lo conformaron personas externas al proyecto pero que su función, cargo, desempeño, fortaleza académica, experiencia, etc. fungían como facilitadores, asesores o contactos, para que los alumnos pudieran desempeñar lo mejor posible contando con el apoyo de ellos. Entonces los alumnos interactuaban con el Jefe de Mantenimiento para contar con su opinión al respecto de ciertas logísticas al momento de recolectar los desechos diferenciados de los contenedores. Conocer ciertas áreas de la universidad en donde se generaban otro tipo de desechos como papel y cartón, en los pisos de oficinas, cubículos, talleres de diseño gráfico, etc. para entonces planear cómo poder acopiar esos residuos y aprovecharlos para su reciclado. Contactar con personas que ya contaban con actividades de acopio de papel carta usado por un lado para reusarlo una segunda vez por el otro lado, etc.



Foto 6.7. Alumnos apoyados por personal de mantenimiento en su labor de recolección de desechos diferenciados

Esas personas “actores 3” según la actividad que se desarrollara se sumaban por el propio tipo de trabajo que desempeñan en la universidad, como también otros que son prestadores de servicios, por ejemplo las cafeterías y los restaurantes dentro del campus, quienes se mostraron siempre participativos en cuanto se disponía la logística e infraestructura para recibir su aportación.



Foto 6.8. Personal del Italian Coffee se sumaron a la campaña de recolección de tetrabrik al disponer un contenedor especializado para ello, para al final de la jornada depositar su contenido en los contenedores especializado de la universidad

#### 6.1.4 Actor 4 Institucionales externos

Este actor se divide en dos: Institucional y estratégico que constituían las instituciones externas a la universidad y que a través de sus representantes, aportaban conocimientos al respecto para que los proyectos estuvieran lo más apegado a la realidad, como también invitaciones de participación en actividades de difusión o apoyo al respecto del tema. Algunos ejemplos de este tipo de actores, personas de la SEMARNAT, CECADESU, Gobierno Estatal y Municipal de Puebla, otras universidades y Ong's.

El otro actor 4 es el institucional - operativo que tiene como principal objetivo dar salida adecuada a los residuos acopiados, clasificados y listos para disponerlos o entregarlos a personas e instituciones que garantizaran su reciclaje o confinamiento en forma segura y legal.

Uno de estos actores de mayor tiempo y permanencia es Eco Fibras Ponderosa quienes se encargan desde proveer contenedores especiales para el depósito de papel y cartón, para después pasar a recogerlos, pesarlos,

llevarse los y dar informe al respecto de la cantidad. Otro Actor es el propio gobierno, en éste caso, el de Puebla el cual al instituir programas de reciclado, inicia con programas de confinamiento de pilas y lo extiende a instituciones que garanticen su acopio seguro.



Foto 6.9 Primera entrega del acopio de pilas al área de Puebla ya Recicla del gobierno municipal que se encarga de confinarlas según las normas ambientales

#### 6.1.5. Mediaciones Institucionales interno

En esta parte nos referimos a los departamentos que se encargan de proporcionar el servicio para poder llevar a cabo productos determinados. Los alumnos con la ayuda administrativa necesaria; planean, tramitan, vinculan y consiguen autorización institucional para poder desarrollar sus actividades y productos siguiendo los reglamentos ya establecidos. El más representativo es la

Dirección de Comunicación Institucional que ya fue mencionada y descrita por su importante función en el apartado 3.2.4.

#### 6.1.6. Mediaciones apoyos tecnológicos y de espacios

Estas áreas son de suma importancia ya que son las encargadas principalmente del uso de la infraestructura tecnológica, sala de cómputo, sitio en la web y manejo de las tecnologías de información y comunicación oficiales, así como también de la disposición de espacios físicos y artefactos que son necesarios para difundir y llevar a cabo las diferentes actividades relacionadas con el programa.

#### 6.1.7. Proceso investigación. planeación, gestión, evaluación.

Entramos ahora en la parte que se podría decir que es la que aporta certeza y validez al programa, ya que se desarrolla el proceso en la que a través de la actividad inicial de investigación se recaba información real y completamente contextualizada a la universidad, para así poder planear acciones determinadas al respecto, gestionar actividades y productos comunicacionales, para difundirlos y posteriormente evaluar su impacto.

Se mencionarán a grandes rasgos las investigaciones cuantitativas que se llevaron a efecto:

- ✓ Conocimiento al respecto del cambio climático y calentamiento global.
- ✓ Participación en actividades de depósito diferenciado de desechos.
- ✓ Compra, consumo y desecho de pilas
- ✓ Compra consumo y disposición final de teléfonos celulares
- ✓ Hábitos de compra y consumo de bebidas en empaque tetrabrik
- ✓ Reducción en el uso de vasos unicel en las cafeterías.

La mayoría de estas encuestas fueron diseñadas, aplicadas, interpretadas y generaron propuestas de solución por parte de los grupos de estudiantes de

PROMOSS. Generalmente se diseña la investigación, se aplica la encuesta y se interpreta en un período y al siguiente se entregan los resultados al nuevo grupo, para que proponga contenidos de mensajes

Por ejemplo para el proyecto de acopio de pilas, un alumno estuvo en contacto desde un semestre antes de que él ingresara al PROMOSS y planteó la propuesta de realizar una investigación cuantitativa de uso y disposición final de pilas. Se realizó la investigación como trabajo final de una de sus materias, con el apoyo de los alumnos de ese mismo semestre se levantaron las encuestas, resultados e interpretación, al siguiente semestre ya dentro de servicio social se utilizaron los datos, para diseñar contenidos, materiales de difusión y promoción, actividades y artefactos que apoyaran dicho programa que se puso en marcha.

Hay que destacar que también se utilizan encuestas realizadas en otras materias que se presentan como trabajo final de una investigación documental y de campo, entonces puede ser el propio alumno que aunque no esté en el PROMOSS haga llegar dicho trabajo de investigación para que sea tomado en cuenta para futuras campañas o para toma de decisiones. Un ejemplo fue la investigación realizada por una alumna al respecto del impacto que causan el uso de los vasos de unicef, contra los vasos de cartón prensado en las cafeterías y la posibilidad de que el consumidor esté dispuesto a pagar algún costo extra para el uso de vasos de cartón. Con este estudio hubo acercamiento hacia las cafeterías para sugerir el cambio de material en sus vasos.

#### 6.1.8. Público meta

Referente a la descripción del público meta se puede aclarar desde aquí que principalmente se está refiriendo al alumnado de la universidad, pero que también está considerado el otro público meta que está conformado por; los trabajadores docentes, administrativos, de planta o por hora, al personal de las diferentes empresas que prestan servicio dentro de la universidad como lo son la de vigilancia, mantenimiento, jardinería y restaurantes; además del público “flotante”

que convive en el campus parcialmente por visita o participación en alguna actividad .

Con respecto al alumnado en promedio estamos refiriéndonos a 3,500 – 3700 de las diferentes carreras y semestres. La proporción es de 52 por ciento sexo femenino y el restante, masculino y entre un 60 a 65 por ciento no son originarios de Puebla ciudad.

La información precisa se obtiene de las encuestas que se realizan en particular, de las que ya mencionamos en el punto anterior, y se da especial atención a los alumnos de primeros semestres para poder configurar su perfil y poder trabajar los siguientes seis semestres en promedio

Hay que recordar que el público meta es dinámico y cambiante, ya que solo permanecen en la universidad un promedio de ocho semestres y que es en ese tiempo, en el que se forman o construyen su participación o no, en actividades del cuidado del medio ambiente.

La ventaja con el otro público, el conformado por trabajadores, se puede decir que ellos tienen más tiempo de exposición a la participación de los programas ambientales del campus y es por eso que encontramos personas que realizan actividades desde su departamento para apoyar dicho programa. En ellos se puede afirmar que podemos encontrar ya, cultura del cuidado ambiental.

Lo interesante del público visitante es que ellos en diferentes formas expresan y retroalimentan su percepción al respecto de lo que perciben en el campus, generalmente es positiva.

Hasta aquí llega la descripción de los elementos que integran el Modelo de Comunicación Estratégica, Educación Ambiental para la Sustentabilidad UIA Puebla.

Este modelo cumplió básicamente dos funciones importantes: describir no linealmente la participación de todas las personas que intervienen en diferentes niveles y actividades para que se cumpla el proyecto. También ha sido de mucha

utilidad para lograr reproducir la multiplicidad de procesos que convergen en actividad y tiempo.

## 6.2. Procesos y aportes comunicacionales

A continuación se presentarán proceso comunicacionales que fueron realizados para el avance de la cultura ambiental a través del PROMOSS de reciclado como comúnmente se le llamaba.

Hay que recordar que este documento presenta un corte temporal de tres años, seis semestres de trabajos de intervención, y que hay muchas actividades que fueron “abriendo camino”, construyendo conocimientos y experiencias antes del 2006, ver diagrama de tiempo en el anexo 2.18 y que el deseo es que el conocimiento adquirido en este corte temporal, esté sirviendo en los años posteriores. Aunque si hay indicadores al respecto, en esta oportunidad no toca hablar al respecto.

Utilizando la clasificación de las dimensiones y procesos comunicacionales de Sandra Massoni (2013), desarrollados en el punto 3.6.3.4., se presentan solo algunos ejemplos de los más representativos con apoyos fotográficos.

### 6.2.1. Dimensión informativa.



Foto 6.10. El tema del calentamiento global-cambio climático se expresó en carteles colocados en secuencia en mamparas situadas en los pasillos. En ellos se incluían los hechos y los procesos que intervenían para este fenómeno.

### 6.2.2. Dimensión interaccional



Foto 6.11. En todos los apagadores de las aulas se colocaron primero engomados y luego placas de metal definitivas invitando a la participación en el ahorro de energía eléctrica al apagar la luz. La comunicación como momento relacionante.

### 6.2.3. Dimensión ideológica



Foto 6.12. La campaña reforzamiento de acopio de pilas fue diseñada a través de mensajes adhesivos en el piso en el que el transeúnte se encontraba con información. Da cuenta de las formaciones culturales de lo supraestructural.



Foto 6.13. Del punto de partida una línea roja señalaba en camino en el que se encontraban distribuidas mapara informativas proporcionadas por la SEMARNAT



Foto 6.14.: La dimensión comunicacional se expresa al igual que otras dimensiones durante el recorrido.



Foto 6.15 El final del recorrido de la línea amarilla era el contenedor especialmente diseñado para su acopio



Foto 6.16. Muestra una las “estaciones” de contenedores para el acopio diferenciado de desechos, en cada placa indica el tipo de desecho que se puede depositar

#### 6.2.4. Las marcas de racionalidad comunicacional



Foto 6.17. Posterior a la investigación cuantitativa al respecto de las posibilidades de depósito de tetrabrick, se implementó un contenedor provisional para sondeo y al constatar la participación se implementó el definitivo.



Foto 6.18. Fuera de las instalaciones de la universidad en programas de apoyo para la reforestación. Aquí en Momoxpan en la zona conurbada de Puebla capital.



Foto 6.19. Educativa.- Alumnos del PROMOSS desarrollando dinámicas de educación ambiental en una escuela primaria



Foto 6. 20. Participativa.- Alumnos de primaria diseñan productos informativos para sus propias instalaciones, salones y pasillos.



Foto 6. 20. Participativa.-.- Se diseño y realizo con materiales reciclados y bajo costo una botarga para invitar a participar en el acopio y confinamiento final seguro de las pilas. Se entregaban pulseras con mensajes al respecto.

### 6.3. Los resultados

La parte final de este capítulo corresponde a los resultados que se fueron obteniendo a medida transcurrían los seis períodos. Se puede decir que es la parte meramente estadística, pero se presenta de una manera que trate de impactar y que demuestra la participación, esto es evaluar y hacer tangibles los logros obtenidos.

Aunque no se vea muy reflejado en los anteriores puntos a razón del espacio y la pertinencia del contenido, hay mucho trabajo por parte de los alumnos para poder demostrar que su participación tenía impacto positivo en la comunidad universitaria, directamente en el campus universitario y sobre todo en

el cambio de percepción y participación del público meta, la comunidad universitaria.

A continuación gráficas de resultados



Figura 6. 4. Durante 14 años, 1995 al 2008 se acopiaron en la universidad 159.45 toneladas de papel enviadas a reciclado. Un promedio 11.38 toneladas por año.

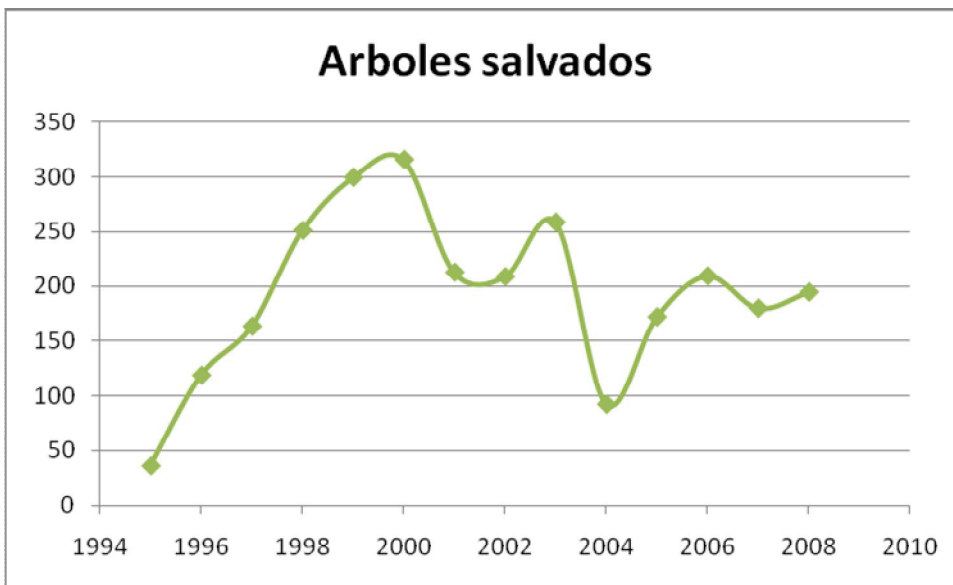


Figura 6.5. Con el acopio y reciclado de papel, se evitó que 2,711 árboles fueran talados ya que con el papel reciclado se integra nuevamente a la producción de empaques, papel, cartón corrugado etc. Un promedio de 193 árboles al año.

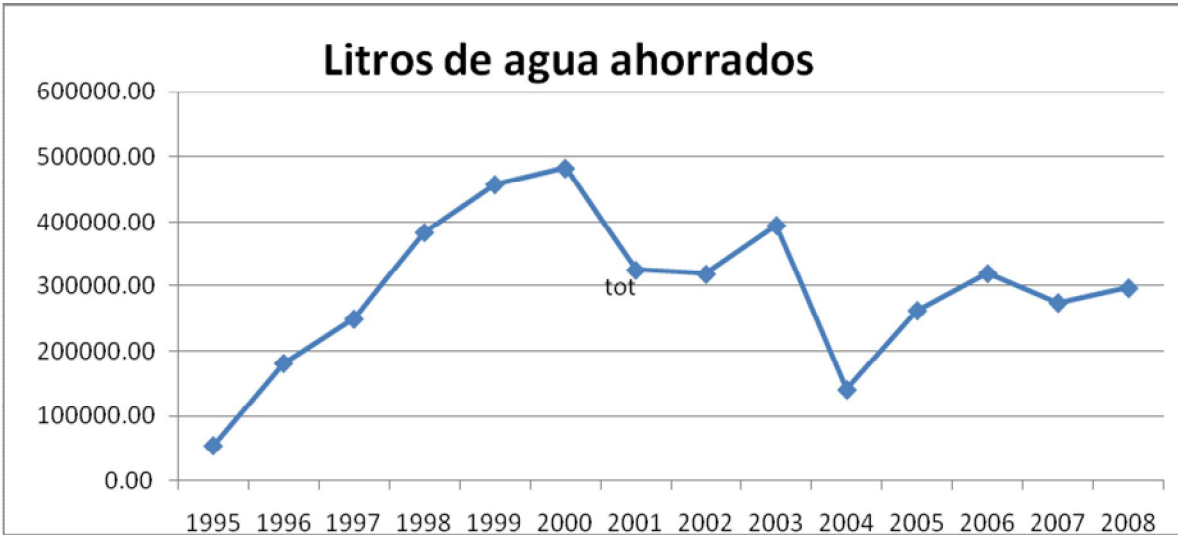


Figura 6.6. Con el reciclado del papel 4;145,856 litros de agua fueron ahorrados, esto equivale a 4,145 tinacos con capacidad de mil litros

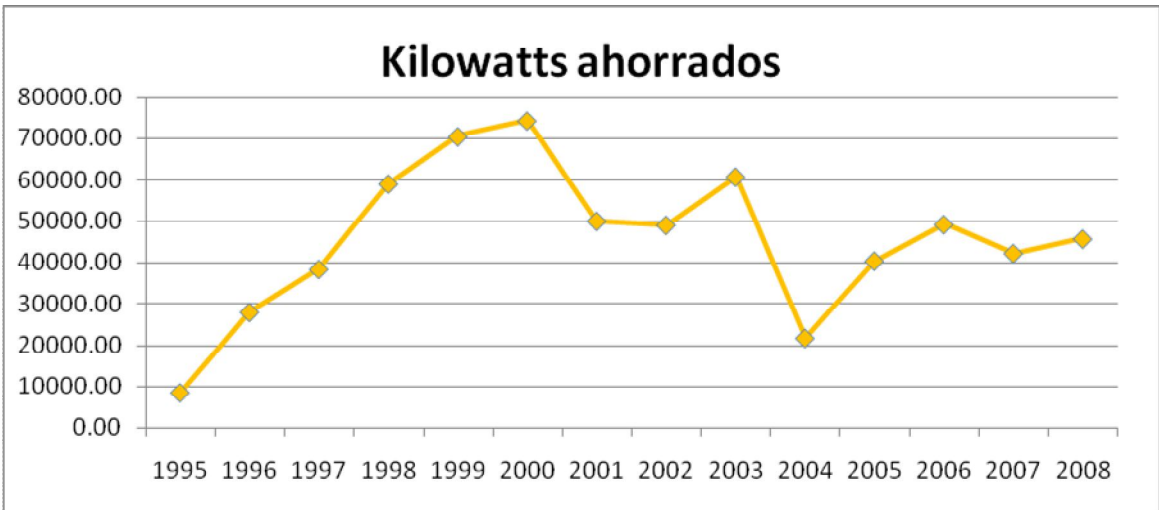


Figura 6.7. Al producir papel desde material reciclado 637,824 Kilowatts ahorrados implica una disminución directa en la liberación de CO2 por producción de electricidad.

Como dato base se calcula que al reciclar una tonelada de papel se ahorran: 17 árboles, 2,600 litros de agua y 4,000 Kw de energía eléctrica.

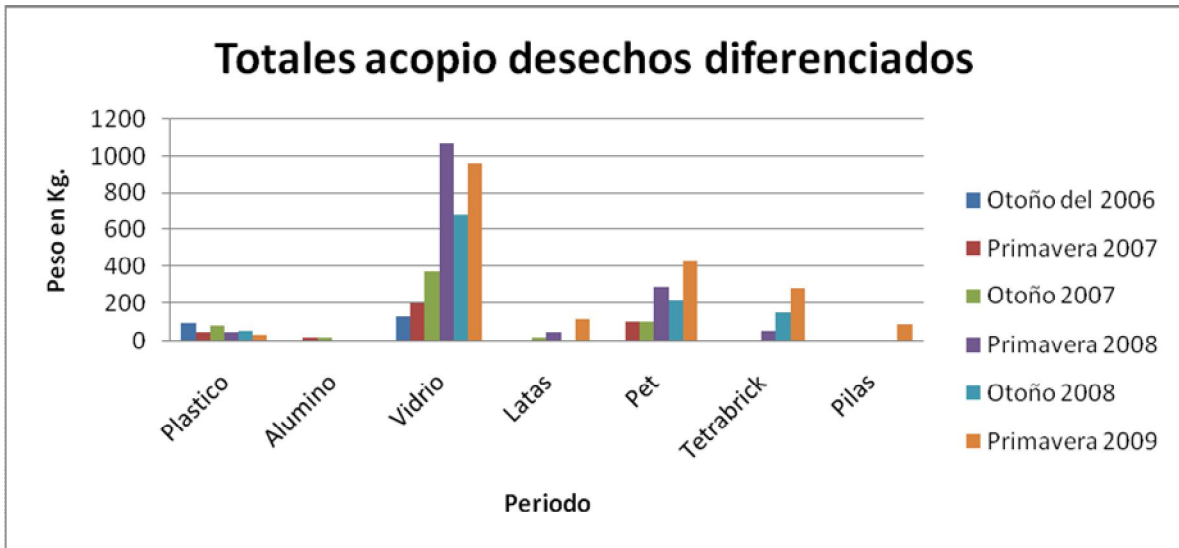


Figura 6.8. Totales en kilogramos en el período otoño del 2006 a primavera 2009, un promedio de 1,914 kilogramos por año:

<b>Acopio diferenciado</b>	
Plástico	370
Aluminio	38
Vidrio	3,428
Latas	190
Pet	1,138
Tetrabrick	489
Pilas	91
<b>Total Kg.</b>	<b>5,744</b>

Tabla 6.1. Suma total en Kgs. de desechos diferenciados durante los tres años de la intervención.

Al cumplir con las actividades de depósito, acopio y reciclado de papel y desechos diferenciados se obtienen diversos beneficios:

Disminución de la carga en el relleno sanitario intermunicipal y con ello, reducción del impacto ambiental dado que se prolonga la vida útil de dicho relleno.

Se disminuye la cantidad de viajes y ocupación de los recolectores, además de la disminución del pago por este servicio.

En cantidad simbólica se recibe una aportación por parte de Ecofibras y los diferentes proveedores de salida, ya que representaban ingresos económicos que se aplicaban para realizar nuevas actividades de difusión.

LA VERDAD NOS HARÁ LIBRES  
UNIVERSIDAD  
IBEROAMERICANA  
PUEBLA

Gracias  
a ti

En la Ibero Puebla  
Desde 1995 hemos recuperado :  
**140** toneladas de papel  
y cartón

lo que representa ahorro de:

- 588,136 kw de energía
- 3,640 m<sup>3</sup> de agua
- 204,400 litros de combustible
- 140 toneladas de generación de basura
- 2,380 árboles salvado

¡Recicla!

¡Hagamos frente al cambio climático!

Reconocimiento  
UIA Puebla, proyecto exitoso de reciclaje  
H. Ayuntamiento de Puebla 2003

Programa Interdisciplinario  
en Desarrollo Sustentable  
y Medio Ambiente

Figura 6. 9. Con la información meramente estadística se construían mensajes para carteles en donde además de mostrar cifras, se agradecía a los alumnos y participantes el haberlo logrado. Con ello se demostraba en forma tangible cómo su participación repercutía favorablemente.

Sólo a manera de precisar alguna forma en la que se pueda evaluar y demostrar el éxito tanto del PROMOSS como del PIDSMa y el haber implementado comunicación estratégica para la educación ambiental para la sustentabilidad se presenta lo siguiente;

**Lo tangible**, si se realizara un ejercicio aritmético simple, una suma de las 11 toneladas de papel y cartón en promedio acopiadas anualmente, se multiplican por tres años durante los cuales se intervino en este proyecto con comunicación estratégica, resultan 33 toneladas, sumadas además a las casi 6 toneladas de acopio de residuos diferenciados en ese mismo periodo, nos da un total de 39 toneladas de desechos que fueron reintegrados al proceso productivo para la elaboración de nuevos productos y no contaminaron al medio ambiente.

**Lo intangible** es un ejercicio de la imaginación en el cual, hay que pensar en las veces en la que los integrantes de la comunidad universitaria se tomaron el tiempo para percibir y participar de alguna de las tantas maneras en este programa.

**Lo ideal** es poder asegurar que se está conformando ya una cultura por el cuidado del medio ambiente y sus recursos naturales para la sustentabilidad.

## Conclusiones

En este apartado final se presentarán las conclusiones a las que se llegaron tras la elaboración de este documento. Para guardar un orden se realizará una clasificación al respecto de las principales áreas de este documento.

Inicialmente a través del desarrollo de esta investigación, queda comprobada la hipótesis planteada, ya que con datos cuantitativos en lo que se refiere al incremento de participación, si se logró, ya que se pudo coordinar de manera articulada la actividad de los diferentes actores y públicos involucrados. También en lo que se refiere a que se incrementaron las actividades de impacto educativo y la cantidad de desechos diferenciados que se acopiaron y se dirigieron a su seguro reciclado.

Uno de los principales obstáculos, tanto al desarrollar los seis semestres del proyecto, como también al elaborar este documento, es el gran desconocimiento de los sucesos que han llevado a la humanidad a llegar al punto en el que nos encontramos; agotamiento de recursos naturales no renovables y la contaminación de suelos, aire y agua que son nuestro sustento.

El ritmo de depredación impuesto por la economía, a fin de construir un hábito de consumo que nos aleja de la sustentabilidad, como también de la posibilidad cada vez más limitada de acceso a la satisfacción de las necesidades básicas. Las problemáticas ambientales y sus consecuencias son mayores en cantidad y repercusiones, sin que la mayoría de las personas lo asocien directamente con el estilo de consumo y vida.

Los esfuerzos institucionales a nivel global han ido en aumento sin que esto represente o se manifieste en un cambio sustancial ni en la disminución de la depredación, ni mucho menos en la contaminación. Durante casi setenta años o más, muy lentamente esas instituciones mundiales han reunido a personas interesadas en solucionar, pero desgraciadamente los resultados esperados distan aún mucho de las metas fijadas.

Lo importante que ya está identificado e institucionalizado el esfuerzo para la solución y que ahora a través de la educación ambiental para la sustentabilidad, se le otorga un nuevo impulso con la esperanza de obtener mejores resultados. Hasta las dos últimas décadas es cuando se suma a este esfuerzo primero la comunicación y luego ya más específicamente la comunicación estratégica que apoya en forma más asertiva, también especializada y profesional a la educación ambiental para la sustentabilidad.

Es de gran relevancia el que instituciones a nivel mundial acojan la solución de la problemática ambiental, así también lo es que instituciones de diferentes niveles abran espacios, en particular educativos, para diseñar contenidos curriculares en los que se difundan en forma transversal, conocimientos encaminados primero, a frenar el agotamiento en calidad y cantidad de los recursos naturales, como también el impacto ambiental que esto representa.

Dichas instituciones reflejan voluntad y constancia, arraigada desde su filosofía, desde su muy particular forma de plantear su quehacer educativo. Así lo reflejan tanto en sus estructuras institucionales, como en sus programas, los cuales están en constante evaluación y evolución para cumplir con los altos y urgentes requerimientos marcados, como ya se mencionó, por la actividad económica - humana.

Así, de esa forma es como poco a poco se incorpora la presencia primero de productos informativos, luego comunicativos, después comunicacionales para finalmente llegar a la comunicación estratégica que se inserta en programas institucionales como también educativos, PIDSMA y PROMOSS.

Históricamente esta institución suma ya tres décadas de estar en constante proceso de conformación para preparar a través del conocimiento, personas que aporten soluciones a este rubro, y así se ha introducido los avances teóricos en materia de comunicación y su aplicación práctica.

Una institución que propicia y permite el encuentro y la construcción interdisciplinar, aunque con limitantes como toda institución universitaria, se le considera más que anfitriona una buena incubadora.

Fundamental para la elaboración de esta investigación aplicada, partir de paradigmas como el de sistemas complejos ya que permite apreciar en sus múltiples interacciones las problemáticas y así dar oportunidad al surgimiento de la trans, inter y multidisciplinariedad en la propuesta, trabajo y productos.

La nueva teoría estratégica a manera de gran anfitriona permite generosamente, ampliar el marco teórico en el cual sustentar este trabajo. Proporciona y conforma precisamente esa relacionalidad que tanto aporta para el planteamiento de soluciones, a través de propuesta conjuntas tanto a la hora de planear como también al ejecutar y evaluar.

La comunicación estratégica y su metodología aportan esos nuevos mapas para navegar hacia los cómo sustentados desde las interrelaciones, el diálogo, el consaber y el enactuar. Elementos que enriquecen y fortalecen el trabajo participativo, multidisciplinario a multinivel.

Tanto el PIDSMA como EL PROMOSS y su gran cantidad de necesidades y posibilidades, habilitaron a una gran variedad de propuestas metodológicas de investigación, lo cual resultó de gran valor para los diferentes actores participantes estratégicos y operativos, como para los públicos meta y la comunidad universitaria.

Si a lo anterior le sumamos la metodología investigación-acción-participativa con la que constantemente se fueron nutriendo las interacciones y el trabajo que llegaba a colaborativo, se podría afirmar que tanto los objetivos del PROMOSS como también los de comunicación estratégica se cumplieron ampliamente tanto en calidad como en cantidad.

## **Intervención de comunicación estratégica**

Trabajar durante seis semestres en el PROMOSS aportó una gran cantidad de experiencias y fue una muestra constante de la construcción de interrelaciones y de mapas para poder “navegar” más en lo incierto como reto motivacional e innovador. El diseño de un modelo de comunicación estratégica permitió en primera instancia ver las dimensiones y la gran diversidad de elementos que intervienen, sus interacciones e interrelaciones nunca lineales y si como redes interdependientes siempre y determinantes para el logro total de los objetivos.

La infinidad de propuestas diseñadas, realizadas y evaluadas fueron construyendo esos mapas que permitieron navegar con cierta certeza y así, transitar por los diferentes niveles necesarios para lograr mayor cobertura, percepción y participación en la comunidad universitaria.

La idea inicial de incompatibilidad en las diversas carreras de los alumnos participantes, fue transformándose en la posibilidad de aporte que en conjunto, resulto el logro de la tarea, actividad u objetivo cumplido. Las experiencias negativas también fueron sumadas a las enseñanzas, tras el análisis de los factores que determinaron el no lograr ese objetivo y la modificación de los mismos como posibilidad de un nuevo intento.

Uno de los indicadores más alentadores del “éxito” de este PROMOSS fue la cantidad de alumnos que solicitaban participar y el tiempo en el que se cerraba la inscripción. Durante seis semestres un total de sesenta y tres alumnos aportaron sus conocimientos, tiempo, entusiasmo y creatividad durante 400 horas, un semestre, para enriquecer a través de investigación, productos comunicacionales y actividades, el programa de educación ambiental. Cada uno de ellos propició el que su actividad de servicio social impactara en una comunidad universitaria que podría pensarse o imaginarse cerrada y que en realidad, es propicia para el efecto multiplicador que se necesita para ir generando poco a poco una cultura.

Hay que señalar que ellos también trascendieron las fronteras de la universidad al participar en instituciones educativas de nivel básico, a través de las materias educativas formales, complementando con información y actividades concretas en los escolares, esto en una escuela primaria de Momoxpan y dentro de la Casa de la Niñez Poblana. En todo momento los niños mostraron un gran interés y participación ya que demostraban su preocupación y atención a la solución a través de productos con mensajes que elaboraban a partir de la información que recibían.

Con la realización de este PROMOSS fueron cumpliéndose los objetivos y las metas establecidas, pero también se logró que éstos se llevaran cada vez con mayor y mejor articulación, primero entre ellos mismos, pero también interrelación con los diferentes actores y públicos quienes fueron aprendiendo y aportando formas para poder interactuar en y con diferentes instituciones.

### **Conclusiones finales**

Son muchos los elementos positivos que se conjuntan para poder aportar una conclusión general al respecto de este documento, pero el que más destaca a nivel tanto profesional como personal fue la oportunidad de crecimiento que se me dio, muchos retos nuevos que enfrentar con muchas limitantes económicas y de tiempo:

Interacción con personas en calidad y cantidad dispuestas a poner en común sus conocimientos, a compartirlos en forma desinteresada y entusiasta.

Obstáculos constantes que solo provocaban la búsqueda de nuevas posibilidades y así enriquecer nuestras experiencias.

Alumnas y alumnos que fueron generosos y dieron ese extra en particular que los distingue y ahora me hace recordarlos.

Finalmente mi más sincero reconocimiento y agradecimiento a dos instituciones universitarias; UIA Puebla que tiene a bien albergar desde su filosofía, esta preocupación por mejorar la convivencia humana y su relación con el medio ambiente y la BUAP porque tiene muy claro el compromiso de formar profesionistas de posgrado que respondan con conocimiento y trabajo, a las necesidades que demanda la sociedad.

Mi amor eterno para mis hijos, Mario, Paco y Daniela porque al ver sus rostros diariamente, me daban el amor necesario y la certeza de que concluiría este importante proyecto.

Para mi amiga, compañera y cómplice Iliana Ayala, solo encuentro una forma justa de agradecerle todo las experiencias que hemos vivido, este documento, gracias.

Para todos los demás, esto es una prueba de cómo la comunicación estratégica aportó al proyecto de educación ambiental para la sustentabilidad.

Gracias.

# Referencias Bibliográficas

## Libros, Hemerografía, Sitios Electrónicos

Asamblea General de las Naciones Unidas. *Nuestro futuro común* (1987) Disponible en <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml> consultado 7 de diciembre 2013.)

Ayala Rodríguez, Iliana del Carmen. (2004) *“Acción Ambiental Universitaria: el reciclaje como una experiencia de educación ambiental”, en “La basura en una perspectiva interdisciplinaria”, Javier Guevara. Puebla: Universidad Popular del Estado de Puebla, Ayuntamiento de Puebla.*

Ayala Rodríguez, Iliana del Carmen. (2005) *El Abordaje de lo ambiental desde el aula universitaria; Una propuesta metodológica de articulación desde diferentes disciplinas (Licenciaturas).* Tesis Maestría en Ciencias de la Educación Ambiental Universidad de Guadalajara

Artigas Artemio disponible en: <http://www.guiarte.com/noticias/cumbre-de-johannesburgo-balance-mediocre.html>, consultado el 8 de julio del 2011).

bcn.es, disponible en [En http://www.bcn.es/agenda21/A21\\_AGENDA\\_CAST.htm](http://www.bcn.es/agenda21/A21_AGENDA_CAST.htm) consultado el 24 de mayo del 2011.

Beltrán Salomón, Luís Ramiro. (2005) *La comunicación para el desarrollo en Latinoamérica: un recuento de medio siglo.* III Congreso panamericano de la comunicación. Buenos Aires Argentina.

En [www.infoamerica.org/teoria\\_textos/lrb\\_com\\_desarrollo.pdf](http://www.infoamerica.org/teoria_textos/lrb_com_desarrollo.pdf) - Consultada el 3 de julio 2009

Bifani, Paolo. (1997) *Medio Ambiente y Desarrollo.* Universidad de Guadalajara.

Boff, Leonardo. (2005) *La voz del Arco iris*. Ediciones DABAR. México.

Bohm, David y Peat David. (1998) *Ciencia, orden y creatividad, las raíces creativas de la ciencia y la vida*. Ed. Kairós, 2ª ed. Barcelona.

Carabias, Julia (2011) Rumbo a Río + 20 Disponible en: (<http://www.planetaazul.com.mx/site/2011/07/14/rumbo-a-rio/> recuperado el 8 de agosto del 2011.)

Coneval.gob.mx. disponible en: [www.coneval.gob.mx](http://www.coneval.gob.mx) y [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx). Consultada 5 de agosto del 2011.

Consenso de Roma Disponible en: [http://www.google.com.mx/#hl=es-419&scient=psy-ab&q=congreso+mundial+sobre+comunicaci%C3%B3n+para+desarrollo&og=Congreso+mundial+sobre+co&gs\\_l=hp.1.0.0i30j0i5i30j0i8i30l2.35.6023.1.9468.3.2.0.1.1.0.206.406.2-2.2.0...0.0...1c.3atdS38ZhVM&pbx=1&bav=on.2.or.r\\_gc.r\\_pw.r\\_qf..cf.osb&fp=e8f302013e59c233&biw=1024&bih=476](http://www.google.com.mx/#hl=es-419&scient=psy-ab&q=congreso+mundial+sobre+comunicaci%C3%B3n+para+desarrollo&og=Congreso+mundial+sobre+co&gs_l=hp.1.0.0i30j0i5i30j0i8i30l2.35.6023.1.9468.3.2.0.1.1.0.206.406.2-2.2.0...0.0...1c.3atdS38ZhVM&pbx=1&bav=on.2.or.r_gc.r_pw.r_qf..cf.osb&fp=e8f302013e59c233&biw=1024&bih=476) consultado el 24 de julio del 2012

Declaración de Río disponible en [http://www.urjc.es/ceib/espacios/gvulnerables/documentos/desarrollo/docs/Declaracion\\_Rio\\_1992.PDF](http://www.urjc.es/ceib/espacios/gvulnerables/documentos/desarrollo/docs/Declaracion_Rio_1992.PDF) consultada 24 de mayo 2011.

De la Paz Samuel, En Forma. Boletín electrónico para educadores de personas jóvenes y adultas.

Ecoportal, disponible en <http://www.ecoportal.net/content/view/full/11995> consultado el 24 de mayo del 2011

Enkerlin, Cano, Garza y Vogel. (1997) *Ciencia Ambiental y Desarrollo sostenible* International Thomson Editores. México.

enwrm.org.uy, disponible en <http://www.wrm.org.uy/actores/UNCED/principios.htm> consultado el 24 de mayo del 2011

espaciologopedico.com disponible en

<http://www.espaciologopedico.com/recursos/glosariodet.php?ld=49> consultado el 2 de agosto del 2013.

Europa.eu, disponible en

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/development/sectoral\\_development\\_policies/l28102\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/development/sectoral_development_policies/l28102_es.htm) consultado el 24 de mayo del 2011

Fernández Ch, Fátima y Rizo García, Marta. (2009) *Nosotros y los otros: La comunicación humana como fundamento de la vida social*. México: Editoras los miércoles.

Flores Bedregal, Teresa (2002) *Comunicación para el Desarrollo Sostenible de Latinoamérica*. Ensayo. La Paz, Bolivia

Disponible en: <http://www2.metodista.br/unesco/PCLA/revista11/artigos%2011-2.htm> consultado el 8 de diciembre del 2013

Foladori, Guillermo y Pierri, Naína coordinadores (2005) *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. Universidad Autónoma de Zacateca y Ed. Porrúa. México

Formación Ambiental (2003) Vol. 15, No 32 enero-junio. Disponible en:

<http://www.zaragoza.unam.mx/licenciaturas/biologia/desarrollosustentable/paginaweb/cumbredejohannsburgo.htm> Consultado el 8 de julio del 2011.

Gabarrón Luis y Hernández Libertad (1994) *Cuadernos Metodológicos. Investigación Participativa*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

García, Rolando (1994) *Interdisciplinarietà y Sistemas Complejos*

Disponible en: <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/garcia01.pdf> consultado agosto 4 del 2013.

García, Rolando (2006) *Sistema complejos*. Gedisa Editorial. México.

Gumucio Dagron, Alfonso. (2004) *El cuarto mosquetero: la comunicación para el cambio social*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26800101> consultado el 5 de julio del 2013.

González Gaudiano, Édgar J. (2008) *Educación, medio ambiente y sustentabilidad*. UANL y Siglo XXI Editores, México.

Gómez Luna, Claudia A.(2002) *Consumo sustentable y educación ambiental* Disponible en [www.anea.org.mx/docs/Gomez-ImpulsoConsumo.pdf](http://www.anea.org.mx/docs/Gomez-ImpulsoConsumo.pdf) consultado 5 de junio del 2013.

Guevara Martínez, Javier y Fernández Crispín, Antonio (coordinadores) (2009) *Experiencias de investigación en Educación Ambiental*. Ed. UPAEP.

Hernández, Roberto. Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (2006) *Metodología de la Investigación*. McGrawHill. México.

Kolvenbach, Peter Hans (2001) Discurso inaugural de la Sede Rectoral de la Universidad Católica en Córdoba, Argentina disponible en Disponible en: <http://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/viewFile/8508/6312> consultado 6 de agosto 2011)

Labor ONU disponible en: [http://www.cinu.org.mx/ninos/html/onu\\_n5.htm](http://www.cinu.org.mx/ninos/html/onu_n5.htm) consultado 8 de diciembre 2013)

Larraín, (2003) en [http://www.revistafuturos.info/futuro\\_1/sara1.htm](http://www.revistafuturos.info/futuro_1/sara1.htm) recuperado el 8 de julio del 2011.

Leff, Enrique. (2007). *Saber Ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI editores.

Martínez, Raquel y Lubetkin, Mario. (2008). *Comunicación y desarrollo: en busca de la coherencia*. Fundación Carolina y Siglo XXI.

Massoni, Sandra (2007) *Estrategias. Los desafíos de la comunicación en un mundo fluído*. Homo Sapiens Ediciones.

Massoni, Sandra (2011) *Comunicación estratégica: comunicación para la innovación*. Homo Sapiens Ediciones.

Massoni, Sandra (2013) *Metodologías de la comunicación estratégica. Del inventario al encuentro sociocultural*. Homo Sapiens Ediciones.

Medioambiente.gob.ar, disponible en

<http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/conveniones/Unfccc/ccconven.htm#>

PREAMBULO consultado el 24 de mayo 2011

Miranda Levy, Carlos (2009) *Multidisciplinariedad, Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad*. Disponible en:

<http://portal.educar.org/creatividad/ciencias/multidisciplinariedad> consultado el 15 de junio del 2013.

Morin, Edgar (1990) *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa Editorial.

Novo Villaverde, María (1995) *La educación ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Editorial Universitas.

Novo Villaverde, María (2006). *El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa*. Madrid, España: Pearson Educación S.A.

Oei.es Disponible en: <http://www.oei.es/index.php> consultada 4 de agosto 2011.

Ojeda César (2001) Francisco Varela y la ciencias cognitivas. Revista Chilena de Neuro psiquiatría. v.39 n.4 Santiago oct. 2001. Disponible en <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272001000400004> consultada 11 de septiembre 2014

Pasquali, Antonio. (2007). *Comprender la comunicación*. España: Editorial Gedisa.

Pasquali, Antonio. (s.f.). Comunicación humana. Un modelo Antropológico.

Documento power point diponible en:

<https://www.google.com.mx/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=Pascuali%20consaber> consultado 7 de agosto 2014.

Pérez, Rafael Alberto. (2006) *Estrategias de comunicación*. España: Ariel Comunicación. 3ª Edición

Pérez, Rafael A. y Massoni, Sandra (2009) *Hacia una Teoría General de la Estrategia*. Ariel Comunicación.

Pérez, Rafael Alberto (2012) *Pensar la estrategia*. La Crujía Ediciones. Buenos Aires, Argentina.

Planetaazul.com.mx. disponible en :

[http://www.planetaazul.com.mx/site/?p=37817&upm\\_export=print](http://www.planetaazul.com.mx/site/?p=37817&upm_export=print). Consultado el 5de agosto 2011.

Promotio Iustitiae (1999) Vivimos en un Mundo Roto. Reflexiones sobre ecología. Fascículo 70. Secretariado del Apostolado Social de la Curia General de la Compañía de Jesús. Roma

Rebeil, María Antonieta y Ruiz Sandoval, Cecilia (coordinadoras) (1998) El Poder de la Comunicación en las Organizaciones. Plaza y Valdés Editores.

Reyes Hernández, Oscar (2008) Ensayo crítico sobre paradigmas de la comunicación. Disponible en: [www.robertexto.com](http://www.robertexto.com) consultado el 9 de diciembre 2013.

Sánchez Díaz de Rivera, María Eugenia (2000). *Interioridad y crisis del futuro humano*. Puebla, Puebla: Colección Separata, Universidad Iberoamericana Golfo Centro.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2006) *Estrategia nacional de educación ambiental para la sustentabilidad en México*. Disponible en: <http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/educacionambiental/publicaciones/Estrategia%20de%20Educaci%C3%B3n%20Ambiental%20para%20la%20Sustentabilidad%20-%20SEMARNAT%202006.pdf>

thefreedictionary.com disponible en <http://es.thefreedictionary.com/interpelar> consultado 2 de agosto del 2013.

Toledo, Víctor Manuel. (1999) *Universidad Y Sociedad Sustentable. Una Propuesta Para El Nuevo Milenio*. Tópicos en Educación Ambiental 2 (5), 7-20 (2000) Disponible en: <http://www.oikos.unam.mx/etnoecologia/publicaciones.htm> consultado 4 de agosto 2013

Toledo, Víctor Manuel. (2006) *Ecología, espiritualidad, conocimiento –de la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable-*. México: Serie Gaia. Jitanjáfora. Morelia Editorial.

UNESCO (2007) *El decenio en pocas palabras* documento electrónico. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629s.pdf> consultado 9 de julio del 2011

UNESCO disponible en <http://www.unesco.org/new/es/our-priorities/sustainable-development/> consultado 11 de junio 2011.

Universidad Iberoamericana Golfo-Centro. (1998). *Plan 1998-2002, Programa Interdisciplinario en Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente*. México: Universidad Iberoamericana Golfo-Centro.

Universidad Iberoamericana Puebla. Disponible en <http://www.iberopuebla.edu.mx/lalbero/historia.asp> Consultado el 7 de septiembre del 2011

Vásquez Torre, Guadalupe Ana María (2000) *Ecología y Formación Ambiental*. Ed. Mc Graw Hill

Zapata, Oscar (2005) *Metodología de la investigación*. Editorial Pax. México.

### **Artículos especializados (bases de datos académicos)**

Academia Nacional de educación ambiental *Tópicos en educación ambiental*  
[www.anea.org.mx](http://www.anea.org.mx)

Ambiental. Net. Disponible en [www.ambiental.net](http://www.ambiental.net). consultada 2 de agosto 2011

Caravias, Julia (2011) *Rumbo a Río + 20*

en <http://www.planetaazul.com.mx/site/2011/07/14/rumbo-a-rio/>

fao.org. disponible en: <http://www.fao.org/home/en/> consultdo el 4 de agosto del2011.

Formación Ambiental [www.pnuma.org/educamb/esp/noticias.htm](http://www.pnuma.org/educamb/esp/noticias.htm)

González Gaudiano, Édgar. (2000). *Complejidad en educación ambiental*. Tópicos en educación ambiental 2 (4), 21-32 (2000)

En [dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=203615](http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=203615) 3 de julio 2009

La academia nacional de educación ambiental, ante el decenio de las Naciones Unidas de la educación para el desarrollo sustentable. *Declaración de Aguascalientes México*. 17 de mayo del 2005. En Tópicos en educación ambiental 5 (13), 93-95 (2003) En [www.anea.org.mx/Declaracion.htm](http://www.anea.org.mx/Declaracion.htm) 3 de julio 2009

Revista electrónica Razón y Palabra [www.razonypalabra.org.mx](http://www.razonypalabra.org.mx)

Revista Iberoamericana de Educación [weboei@oei.es](mailto:weboei@oei.es)

Sauvé, Lucié. ( 1999). *La educación ambiental, entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador*. En Tópicos de la educación ambiental 1 (2), 7- 25 (1999) [dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=203604](http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=203604) 3 de julio 2009

Sorhuet Gelos, Hernán.(2003) *El mediador social de este siglo*. Tópicos de educación ambiental 3 (9), 33-48 (2003)

En [dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo](http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo)

Tierrameerica.info Disponible en: [www.tierramerica.net](http://www.tierramerica.net) consultada 2 de agosto 2011.

## Otros referentes importantes (Relacionados con el objeto de estudio)

Área de Servicio y Formación Social (2007) *Forma para Proyectos UIA Puebla*  
Solicitud de Prestadores de Servicio Social.

Fernández, David S. J. (2009) *La calidad académica como pertinencia social*.  
Documento electrónico

Kolvenbach, Peter-Hans (2001) *Inauguración de la sede rectoral de la Universidad Católica de Córdoba Argentina*, disponible en  
<http://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/viewFile/8508/6312>  
consultado 6 de agosto 2001.

Ortiz Espejel, Benjamin (2009) *Lectio Brevis*. Ed. Universidad Iberoamericana Puebla

Soto Badillo, Oscar. (2008) *Anda y haz tú lo mismo*. Puebla. El servicio social en la Universidad Iberoamericana Puebla. Ed. Lupus Magíster.

Universidad Iberoamericana Puebla (2009) *PIMA Programa Interdisciplinario en Medio Ambiente*. Ed. Universidad Iberoamericana Puebla

## Anexos

Anexo A (viene de la página 20)

<b>Cronología de la institucionalización del Conservacionismo</b>	
<b>Año</b>	<b>País: Inglaterra</b>
	<b>creación</b>
1830	La Sociedad Zoológica
1865	La Sociedad para Preservar los Espacios Abiertos y los caminos de a Pie.
1881	Comité para la Eliminación del Humo.
1889	Real Sociedad para la Protección de las Aves.
1895	Instituto para los Lugares de Interés Histórico y de Belleza Natural.
1912	Real Sociedad para la Conservación de la Naturaleza.
1913	Sociedad Británica Ecológica (primera asociación científica ecológica del mundo).
1926	Consejos para la protección del Medio Rural, entre otros.

Tabla 2.1 Cronología del conservacionismo en Inglaterra. Elaboración propia basada en (Foladori y Pierri, 2005, pie de nota, p.31)

### Cronología de la institucionalización del Conservacionismo

Año	País: Estados Unidos
<b>creación</b>	
1864	El gobierno cede con el fin de conservación el valle del Yosemite y el Mariposas Grove, en California
1865	Se edita la primera obra que plantea una concepción global del medio ambiente, Man and Nature, fue escrita por el norteamericano George Perkins Marsh, de gran repercusión en la época.
1872	Se crea el primer parque nacional del país y el mundo, el de Yellowstone.
1892	Se fundan asociaciones conservacionistas el Sierra Club, réplica de Inglaterra.
1905	Se funda Audubon Society , réplica de Inglaterra.
1910	A finales del siglo XIX surgieron las primeras ideas de crear una coordinación internacional para la protección de la naturaleza, destacándose la propuesta den el VIII Congreso Internacional de Zoología (Basilea, 1910).
1923	Pero esta iniciativa fue frustrada por la Primera Guerra Mundial, y posterior, reaparece esta voluntad en el I Congreso Internacional para la Protección de la Naturaleza, realizado en París.
1916	Se aprueba el National Park Service Act, ley que regula el manejo de los recursos naturales.
1935	En los años treinta del siglos XX surgió tambié un movimiento importante como reacción frente a los graves procesos de erosión que la agricultura estaba incentivando en el Medio Oeste, creándose el Servicio de Conservación de Tierras.
1928	Se logró un acuerdo de los países europeos para crear, la Oficina Internacional de Protección de la Naturaleza, con sede en Bruselas.
1934	Nuevamente esta iniciativa se vio coartada por el advenimiento de la Segunda Guerra Mundial.

- 1945 Una vez concluida y creada la ONU, ésta nombró al biólogo británico Julian Huxley presidente de la UNESCO, y en contactos que éste
- 1947 tuvo con proteccionistas suizos, se retomó la idea de formar esa asociación internacional, creándose la Unión Internacional Provisional para la Protección de la Naturaleza.
- 1948 Formalizada definitivamente en la reunión de la UNESCO de Fontainebleau (París, 1948)
- 1948 Se constituyó la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que es la red más extensa de organizaciones conservacionistas del mundo.

---

Tabla 2.2. Cronología del conservacionismo en Estados Unidos. Elaboración propia basada en (Riechmann y Fernández, 1994: 109-11 en Foladori y Pierri, 2005, pp. 31 y 32)

<b>Movimiento Ambientalista</b>	
Año	Organizaciones contestatarias
1969	Fue creada Friends of the Earth a partir de la desaparición de una parte de Sierra Club norteamericano, debido a la negativa de la mayoría de sus integrantes a estar decididamente en contra de las centrales nucleares. Este hecho fue significativo, pues de ahí en adelante la posición respecto a las mismas fue el elemento de distinción entre el viejo conservacionismo y el nuevo ambientalismo de esta y otras instituciones.
1970	Fue fundada Greenpeace a partir de la iniciativa de unos ciudadanos canadienses de detener una explosión atómica que Estados Unidos realizaría.
70`s	Se expandió primero a los Países Bajos y a Alemania, luego, a la mayoría de los países industrializados del centro y oeste de Europa.
70`s	Surgieron organizaciones ambientalistas también en países en desarrollo como India, Kenya y Brasil, aunque con características diferentes respecto a las anteriores por ligar, en muchos casos, las reivindicaciones ecologistas con las sociales.
80`s	Puede decirse que surgieron con el resto del mundo, inclusive en la Unión Soviética y los países del este europeo, donde cumplieron un papel muy activo en la crítica a los regímenes allí existentes y en el proceso de desmoronamiento del llamado “socialismo realmente existente”.
80`s	Este movimiento social nuevo y alternativo evolucionó en algunos países, principalmente europeos, hacia la formación de partidos verdes, pasando a participar en los procesos electorales. A mediados de los ochenta estos partidos resultaron ser la tercera fuerza política, desplazando de ese lugar a los viejos partidos comunistas.

Tabla 2.3 Organizaciones contestatarias del movimiento ambientalista. Elaboración propia basada en datos de (Riechamann y Fernández, 1994: 132-133 en Foladori y Pierri, 2005, pp. 34 y 35).

### Desarrollo de primeras formas institucionales

Año	Actividad
1949	La primera conferencia de la ONU sobre problemas ambientales se celebró en Lake Success (Nueva York), pero tuvo muy poca repercusión porque, por entonces, la atención estaba centrada en la reconstrucción de posguerra, el suministro de alimentos y el inicio de la Guerra Fría que enfrentaba los potenciales bélicos del “bloque capitalista”, liderado por Estados Unidos, y del “bloque socialista”, liderado por la Unión Soviética”.
De 1949 a 1972	Los temas ecológicos fueron trabajados por la UNESCO, que auspició un programa de estudios interdisciplinarios sobre las consecuencias de las actividades humanas en el medio, que culminó en la Conferencia Internacional de la Biósfera, celebrada en París, en 1968, a la que asistieron representantes de 60 países. Fue en ese evento que se planteó la idea de promover un encuentro mundial sobre medioambiente (Tamames, 1977:176).
1969	Para captar el espíritu que animaba entonces a la ONU son elocuentes las palabras del secretario general, U Thant, dirigió al mundo diciendo que se tenían “apenas diez años para...asociarse con objeto de detener la carrera de armamentos, salvar el medio ambiente, poner coto a la expansión demográfica y dar el impulso necesario para el desarrollo de las zonas menos privilegiadas” (Riechmann y Fernández, 1994: 113)
1972	Toda la literatura reconoce la Conferencia Mundial sobre el Medio Humano, que tuvo lugar en Estocolmo (Suecia) en junio, con representantes de 113 países, como un antes y un después en la problematización política del tema. En primer lugar, porque lo introdujo en la arena política internacional, pero también porque fue el primer

intento de conciliar los objetivos tradicionales del desarrollo con la protección de la naturaleza, y de contemplar los diferentes intereses de los países de la comunidad internacional.

- 1972 Se jerarquizó mediante la creación del Programa Para las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), con sede en Nairobi. Se recomendó declarar el 5 de Junio Día Mundial del Medio Humano, y se hizo una condena expresa a las armas nucleares. (p.36)
- 1972 La asamblea general definió que el principal propósito de la conferencia era proveer una guía de acción de los gobiernos..."proteger y mejorar el medio humano y remediar y prevenir sus desigualdades, por medio de la cooperación internacional, teniendo en cuenta la importancia particular de permitir a los países en desarrollo evitar la ocurrencia de tales problemas" (ONU 1971 apud Guimaraes, 1999:14) (p.36)

---

Tabla 2.4 Formación de instituciones mundiales y nacionales para enfrentar la crisis ambiental. Elaboración propia basada en Foladori y Pierri, 2005, p.36

<b>Catástrofes ambientales</b>	
<b>Año</b>	<b>Hechos</b>
1976	Catástrofe químico-ecológica en Seveso, Italia: una nube de dioxina contamina a todos los seres vivos de la región.
1978	Segunda crisis del petróleo (entre octubre de 1973 y noviembre de 1981, el precio del barril pasó de 3 a 34 dólares.
1981	Científicos británicos anuncian que desde 1970 todos los años, en la primavera, se viene produciendo un agujero en la capa de ozono estratosférico, situado sobre la Antártida, exponiendo más a los seres vivos a las radiaciones ultravioletas solares. En los Estados Unidos se autoriza la construcción de la bomba de neutrones, que mata a las personas y deja intactos los objetos.
1984	Escape en la fábrica de plaguicidas Union Carbide (multinacional estadounidense) provocó la muerte de 2,000 personas, y ceguera y diversas lesiones en otras 200,000.
1985	El arsenal atómico acumulado es suficiente para matar 58,000 millones de personas, doce veces a cada ser humano del planeta.
1986	Estalla un reactor en la central nuclear de Chernobyl, liberando una gran nube de agentes radioactivos contaminantes que se extienden sobre la Unión Soviética y Europa occidental. Hubo solo 34 muertos directos, pero se estima que en los próximos 70 años morirá medio millón de personas a causa del accidente.

Tabla 2.5 Catástrofes ambientales (Riechmann y Fernández, 1994, "Anexo", pp. 203-251 citado por Foladori y Pierri, 2005, Cuadro 2.1 p. 54)

## **Impacto sucesos económicos**

La generalización de la crisis capitalista de onda larga. El encadenamiento clásico de: desinversión productiva, estancamiento, desocupación, baja salarial, especulación, y en este caso una gran inflación, dio paso a iniciar el proceso de desestructuración del Estado de bienestar, que aún está en curso.

Se procesó una progresiva neoliberalización, tanto en el norte como en el sur, que procura disminuir los compromisos sociales del Estado, dando mayor protagonismo al “libre juego” del mercado.

Se logra una modalidad ofensiva que busca recuperar la tasa de ganancia mediante nuevas tecnologías, que aumenten la productividad, y utilicen menos trabajadores e insumos.

Por el aumento registrado del precio del petróleo en 1973 y años posteriores, hubo una búsqueda particular de alternativas energéticas más baratas y de alternativas tecnológicas que disminuyeran el consumo de las que ya se usaban. En los países del norte, tuvo un efecto ambiental positivo, aunque no fuera el móvil.

Los países del sur recorrieron más el camino de la desindustrialización y el desempleo, con un efecto ambiental contradictorio, por un lado una baja de presión sobre los recursos naturales, por la misma disminución de la actividad; pero por otro lado, un ensanchamiento enorme de la desocupación y la pobreza, estimulándose tanto la natalidad como la mortalidad, las migraciones internacionales y campo-ciudad, así como ciertas prácticas depredadoras en el medio.

La producción agrícola e industrial sobreviviente, recurrió a una mayor presión sobre los recursos naturales y humanos, dentro de su desesperación por bajar costos, lo cual sumó efectos ambientales negativos.

---

Tabla 2.6 Impacto de los sucesos económicos, elaboración propia basado en Foladori y Pierri, 2005, pp, 54 y 55

Anexo F (viene de la página 24)

---

**Comisión Brandt de la ONU en 1980**

---

- Discute medidas para nuevos horizontes a las relaciones internacionales, la economía mundial y los países en desarrollo, incluido el medio ambiente global, como herencia a ser preservado bajo la cooperación internacional.
- Plantea que el lento crecimiento del sur es por el proteccionismo del norte y esto a su vez, estanca a los del norte porque limitan sus mercados.
- Crecimiento en el norte y en el sur, transferencias masivas de capitales, expansión del comercio mundial, finalizar el proteccionismo, ordenar el sistema monetario y un movimiento dirigido a la igualdad y a la paz internacionales.
- El Brandt Report se ubica dentro de una larga tradición sobre la interdependencia económica basados en el sistema creado en Bretton Woods en 1944 y en la visión keynesiana de crear una economía interdependiente, en crecimiento y estable, lo cual resultó positivo en las décadas de los cincuentas y sesentas, enfrentándose en los setentas a las crisis del petróleo, la abolición del patrón oro, la inestabilidad de los mercados de moneda, entre otros. Concretamente Adams señaló al Brandt Report como una visión irrealista de la lógica y el poder capitalista...

---

Tabla 2.7 Puntos destacados de Comisión Brandt de la ONU en 1980 ( Adams, 1990: 62-67 en Foladori y Pierri, 2005, p. 57).

### **La Estrategia Mundial de Conservación (EMC)**

- Se interpreta como la culminación de más de dos décadas de pensamiento conservacionista, de cómo ampliar la conservación de la naturaleza a escala global, cómo contribuye a los objetivos del desarrollo y no como los obstaculiza.
- Conceptualmente la “construcción” de los dos términos, desarrollo y conservación como mutuamente dependientes, muestra una clara inconsistencia para poder considerar que a través del conservacionismo se logrará el desarrollo, la definición de estos dos términos no captaban la realidad (Adams, Foladori y Pierri, 2005, p.58).
- Por su parte otro experto, Lélé opina más categóricamente al respecto diciendo que en realidad la Estrategia Mundial de Conservación, solo evidenció la sustentabilidad ecológica y no el desarrollo sustentable (Lélé, 1991: 610, en Foladori y Pierri, 2005, p. 59)
- Independientemente de las incongruencias, la EMC cumplió con el muy importante papel de desempeñarse intermediario entre el planteamiento conservacionista antidesarrollista de Crecimiento Cero (Estocolmo 1972) y el planteamiento de crecimiento con conservación de Brundtland, bajo el objetivo del desarrollo sustentable (1987), tanto en el aspecto conceptual, como en el político ya que fue la “puerta” por donde entró el desarrollo sustentable a los objetivos de los gobiernos y ONG, preparando el entorno en gran medida para que fuera bien acogida en general los objetivos, ya antes del Informe Brundtland. (p.60)

---

Tabla 2.8 La estrategia mundial de conservación, puntos destacados. Elaboración propia basados en Foladori y Pierri, 2005, p.p. 58 a 60.

### **Objetivos y requisitos del desarrollo sustentable (CMMAD, 1987)**

Los principales objetivos de las políticas ambientales y desarrollistas que derivan del concepto de desarrollo sustentable son, entre otros, los siguientes:

- ✓ Retomar el crecimiento
- ✓ Cambiar la calidad del desarrollo
- ✓ Atender las necesidades esenciales de empleo, alimentación, energía, agua y saneamiento
- ✓ Mantener un nivel de población sustentable
- ✓ Conservar y mejorar la base de recursos
- ✓ Reorientar la tecnología y administrar el riesgo
- ✓ Incluir el medio ambiente y la economía en el proceso de toma de decisiones (CMMAD:53)

En el contexto específico de las crisis del desarrollo y del medio ambiente surgidas en los años ochentas [...] la búsqueda de desarrollo sustentable requiere:

- Un sistema político que asegure la efectiva participación de los ciudadanos en el proceso decisorio
- Un sistema económico capaz de generar excedentes y know-how técnico con bases confiables y constantes
- Un sistema social que pueda resolver las tensiones causadas por un desarrollo no equilibrado
- Un sistema de producción que respete la obligación de preservar la base ecológica del desarrollo
- Un sistema tecnológico que busque constantemente nuevas soluciones
- Un sistema internacional que estimule padrones sustentables de comercio y financiamiento
- Un sistema administrativo flexible y capaz de autocorregirse

Estos requisitos tienen antes el carácter de objetivos que deben inspirar la acción nacional e internacional para el desarrollo (CMMAD:70)

---

Tabla 2.9 Síntesis y objetivos de la propuesta Brundtland. (Recuadro 2 íntegro en Foladori y Pierri, 2005, p.64)

Recapitulación Brundtland – Nuestro Futuro Común
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Es un hito fundamental, se franqueó cuando la dimensión del problema se hizo mayor y más evidente</li><li>❖ Se comprendieron mejor las amenazas que supone, ya sea, debido a las restricciones materiales y costos financieros para el capital, como a la conflictividad socioambiental creciente y sus costos políticos.</li><li>❖ La fórmula del desarrollo sustentable, desplaza definitivamente el viejo cuestionamiento ambientalista al crecimiento y lo presenta como condición central de la sustentabilidad ecológica, y ésta se admite como condición del primero.</li><li>❖ Afirma que atenuar la pobreza y la desigualdad no son objetivos en sí, sino medios para esta sustentabilidad, logrables dentro del sistema de mercado, con mayor participación en la toma de decisiones.</li><li>❖ Puede entenderse como la instancia que hace hegemónica la concepción del ambientalismo moderado a nivel político general, desde las organizaciones internacionales, los gobiernos y las empresas (abriendo decididamente las puerta para la gestión ambiental en cada uno de esos ámbitos), hasta la población en general, pasando por el propio ambientalismo.</li><li>❖ Su aceptación universal no supuso la desaparición de diferentes intereses e interpretaciones, pero puso a todos bajo el mismo techo, siendo una conquista ideológica que debilitó el papel relativamente oponente del ecologismo consagrando una alianza con el conservacionismo, al que subordina haciéndolo funcional a los objetivos del desarrollo.</li></ul>

Tabla 2.10 Recapitulación final del informe Brundtland. Elaboración propia basado en Foladori y Pierri, 2005, p.p. 65 y 66

## **Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global**

- Su propio título, porque en él queda reflejada la necesidad de incorporar a la educación ambiental la perspectiva del desarrollo sostenible.
- El compromiso de la sociedad civil con el cambio. Y lo que es muy importante, al mismo tiempo, y de forma paralela, plantea la exigencia de que los gobiernos cambien sus políticas de desarrollo y atención al medio ambiente.
- Elaborado desde las bases, no redactado por los políticos. Está hecho por los ciudadanos y ciudadanas que sufren los problemas ambientales, con una alta representación de los países en vías de desarrollo...ya en su título se mencionan los dos grandes principios que regirán todo el documento: el desarrollo sostenible y la responsabilidad global.
- Al lado de aspectos ecológicos se destacan aspectos éticos y sociales muy importantes.
- Es inherente a la crisis la no participación de la casi totalidad de los individuos en la construcción de su futuro, se plantea el gran problema de los millones y millones de seres humanos que realmente no tienen capacidad para tomar decisiones respecto al uso y la propiedad de los recursos.
- En el plano cultural, insiste en la necesidad de favorecer, al mismo tiempo que la diversidad ecológica y con el mismo rango, la diversidad lingüística. De manera que propone que se estimule la interacción entre las culturas...se dice que la educación ambiental debe ayudar a modificar los enfoques etnocéntricos.
- Desde el punto de vista pedagógico, la educación ambiental tiene que formar ciudadano con conciencia local y planetaria. Esto conecta indudablemente con las apreciaciones del Informe Brundtland, pero también con la experiencia directa de los educadores ambientales reunidos en el Foro, para quienes las acciones emprendidas para la concientización global se venían mostrando insuficientes cuando no llevaban aparejado un compromiso real

con el entorno próximo.

- Respecto a la propiedad intelectual de muchas patentes, el conocimiento es diversificado, acumulado y producido socialmente. Esta concepción del conocimiento como construcción social es una idea importantísima, que choca frontalmente con los esquemas asumidos en nuestra cultura occidental ¿cómo en la escuela se podría conseguir que el conocimiento fuese, a la vez que una conquista individual, una construcción colectiva?, de modo que se viviesen como tal, compartiendo los problemas desde su planteamiento hasta su posible solución, como situaciones que afectan al grupo en conjunto y que el grupo como tal, puede y deba afrontar.
- Trabajar desde una perspectiva sistémica en el análisis e interpretación de los problemas. Igualmente, se plantea la necesidad de abordar el estudio de las cuestiones ambientales a través de procesos interdisciplinario que permitan el concurso de los diferentes campos del saber para dar cuenta de la complejidad de los problemas.
- Insta a los educadores ambientales a trabajar conflictos, considerando que es precisamente a través de situaciones conflictivas reales, como las personas llegan a implicarse personal y afectivamente en la resolución de problemas y el cambio de conductas.
- Se utiliza con frecuencia la palabra “transformación” para referirse a los necesarios cambios que habría de operarse en los sistemas sociales y económicos a fin de irnos aproximando a modelos de desarrollo más sostenibles. Esta expresión es muy importante, y da cuenta de la radicalidad de los planteamientos hechos en el Foro. Es decir, no se está hablando de corregir simplemente los modelos sociales para que el sistema pueda seguir funcionando sobre sus mismas bases; se expresa, con contundencia, la necesidad de transformar las sociedades actuales, esencialmente injustas, hacia otros modelos de convivencia basados en la equidad y el equilibrio ecológico. Y para ello se considera que la educación ambiental debe tener como base el pensamiento crítico e innovador.
- La educación ambiental no es neutra, sino que realmente requiere de una

cosmovisión, de un modelo del mundo y, consecuentemente, de un modelo educativo innovador y transformador.

- La educación ambiental es un acto político, basado en valores, para la transformación social ¿Qué significa acto político? la idea de que ya no podemos seguir trabajando simplemente para facilitar información y crear opiniones, sino que es preciso que nuestros programas impulsen la toma de decisiones, la participación activa de la ciudadanía en el control y gestión de los recursos comunitarios. Esa es la gran dimensión política de la educación ambiental y, en ese sentido, su práctica es un acto político que se vincula fuertemente con el cambio.

---

Tabla 2.11. Puntos principales destacados por María Novo respecto al Tratado de Educación ambiental. Elaboración propia basada en Novo 1995, p.p. 65 a 68.

### **Síntesis de logros de Johannesburgo 2002**

- Se reafirmó el desarrollo sustentable como componente central de la agenda 21.
- Planes de acción mundiales en contra de la pobreza y la protección al ambiente.
- Salud, se llegó al acuerdo de establecer un foro mundial a favor de promover el desarrollo social y humano en países subdesarrollados, erradicando la pobreza.
- Energía, se logró un acuerdo para diversificar la oferta energética e incrementar y fomentar el uso de fuentes de energías renovables, aunque no se logró un establecimiento de compromisos específicos entre los países ahí reunidos.
- Recursos Naturales (para el 2005), se propusieron el desarrollo de planes de manejo integral del agua.
- Método eco sistémico (para el 2010), para el desarrollo sustentable de los océanos.
- Mantener y restaurar los recursos pesqueros (para el 2015) a niveles en los que se produzca a su máximo rendimiento sustentable.
- Reducción notable en la pérdida de diversidad biológica (para el 2010) tomando como referencia la tasa actual.
- Mejorar el acceso de los países en desarrollo, a sustancias alternas a las que destruyen la capa de ozono; así como brindar asistencia para hacer cumplir los acuerdos establecidos en el Protocolo de Montreal.
- Implementar el Programa de Acción Global para la Protección del Ambiente Marino (para el 2004) de las actividades basadas en tierra para reducir, prevenir y controlar la contaminación y los depósitos de desechos, así como su impacto en la salud pública, en los pequeños estados isleños en desarrollo.

- Implementar y desarrollar actividades comunales sobre turismo sustentable y la revisión de la implementación del Plan de Acción de Barbados para el Desarrollo Sustentable de los pequeños estados isleños en desarrollo.
- Para el 2020, se plantearon mejorar de forma significativa las vidas de alrededor de 100 millones de habitantes que habitan tugurios.
- Se reafirmaron los acuerdos establecidos en la Cumbre del Milenio 2000, siendo los siguientes:
  - Para el año 2015, reducir a la mitad el número de personas con ingresos menores a un dólar por día, a los que sufren de hambre, a los que carecen de agua potable y saneamiento básico.
  - En materia de salud, reducir en 2/3 las tasas de mortalidad de niños de 5 años y la mortalidad materna en 75%, tomando como referencia las tasas del año 2000.
  - Para el 2005, reducir en un 25% el contagio de SIDA en hombres y mujeres entre los 15 y 24 años, en los países más afectados; y para el 2010 a nivel mundial, incluidas la erradicación de la malaria, tuberculosis y otras enfermedades.
- En materia educativa, la Cumbre de Johannesburgo ratificó las metas de la Cumbre del Milenio y del Programa de Acción de Educación para Todos de Dakar, en particular el objetivo de que para el 2015, todos los niños concluyan su educación primaria y eliminar para el 2005 el antagonismo de género en la educación primaria y secundaria.
- Se recomendó a la Asamblea General de las Naciones Unidas, considerar la admisión de una Década de Educación en el Desarrollo Sustentable, arrancando en el 2005.

---

Tabla 2.12. Principales acuerdos y logros de Johannesburgo evaluados por Enrique Leff . Elaboración propia basada en información publicada en Formación Ambiental. Vol. 15, No. 32 enero-junio, 2003

## ¿Qué se espera del decenio?

Contribuir a capacitar a los ciudadanos a hacer frente a los retos del presente y del futuro, y los dirigentes a tomar decisiones adecuadas para un mundo viable.

Los ciudadanos

- ✓ Habrán adquirido diversas habilidades, pensamiento crítico y creativo, comunicación, gestión de conflictos y estrategias de solución de problemas, evaluación de proyectos.
- ✓ Respetarán la tierra y la vida en toda su diversidad
- ✓ Estarán comprometidos con el fomento de la democracia en una sociedad sin exclusión y en la que impere la paz

Esta visión del mundo no es una utopía sino un ideal en pos del cual ha de trabajar:

- Teniendo en cuenta la educación en los planes de desarrollo sostenible
- Sensibilizando a los ciudadanos acerca de la importancia del desarrollo sostenible.
- Realizando un tratamiento regular y sustancial a cargo de los medios de comunicación de las cuestiones relativas al desarrollo sostenible.

El Decenio se centra en:

- Promover y mejorar la educación de calidad.
- Reorientar los programas educativos.
- Mejorar la comprensión y la concienciación de los ciudadanos
- Impartir información práctica

Se consideran prácticas adecuadas:

- Elaborar programas de educación apropiadas
- Educar mediante las tecnologías de la información y la comunicación.

- Cambiar los modos de vida de la juventud de occidente
- Reforzar el compromiso de las ciudades

#### Los desafíos

Colaborar conjuntamente como gobiernos, organizaciones internacionales, asociaciones, comunidades, educadores, sector privado y ciudadanos para superar las siguientes dificultades:

- No limitarse a la educación ambiental y lograr una educación para el desarrollo sostenible
- Elaborar un inventario de los recursos existentes para el Decenio
- Movilizar los medios de comunicación ya que constituyen un poderoso instrumento de sensibilización y divulgación.
- Establecer asociaciones y crear sinergias entre las iniciativas y los programas.

Otro importante objetivo de este Decenio será crear sinergia con los demás iniciativas mundiales que lo ha precedido:

- ✓ Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM), reducción de la pobreza
- ✓ Educación para todos, acceso universal a la educación
- ✓ Decenio de las Naciones Unidas de la Alfabetización, educación de los adultos.

Todos ellos comparten una visión en común, la educación es la clave para el desarrollo sostenible.

---

Tabla 2.13 Principales lineamientos que se establecen para el desarrollo del Decenio de la Educación, elaboración propia basado en “El decenio en pocas palabras” documento electrónico editado por la UNESCO en el 2007.

### **Antecedentes de la Educación Ambiental en México**

- 40's Algunas acciones, fueron desarrolladas por el destacado biólogo mexicano el Dr. Enrique Beltrán Castillo, quien publicó varios textos resaltando lo que él denominó educación para la conservación de los recursos naturales.
- Antes de los 80's Varias organizaciones no gubernamentales, gobiernos locales, organizaciones campesinas y agrarias, desarrollaron proyectos de concientización en defensa de los recursos naturales. Formaba parte de la Dirección General de Promoción Ambiental y Participación Comunitaria.
- 80's Sobresale el estudio promovido por la Dirección de Educación Ambiental (DEA) de la SEDUE, CESU-UNAM en donde se analiza la situación que guardaba el contenido ambiental en los programas de estudio y libros de texto de educación preescolar, primaria, secundaria y normal. Años más tarde se realiza el análisis de la educación media superior.
- 1983 La primera oficina comenzó a operar en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE)
- 1986 Se establece el primer Programa Nacional de Educación Ambiental (PRONAE) con participación de la SEP, SEDUE y la SSA, dirigido a todos los niveles educativos durante su vigencia, pero los esfuerzos se limitaron al nivel básico.
- 1992 Los grandes logros en esta materia se tuvieron en la década de los noventa.  
Se celebró el Primer Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, en Guadalajara, Jalisco, México, por la U de G, apoyado también por varias organizaciones internacionales y extranjeras, perfilando una nueva etapa de comunicación, organización y formación en México, en toda América Latina, el Caribe y España. Se enfatizó la urgencia de poner atención a ello, además de identificarse

algunos vacíos que aún en estos momentos, no se han logrado llenar del todo.

- 1993 Elementos Estratégicos para el Desarrollo de la Educación Ambiental en México INE (Instituto Nacional de Ecología) y la Secretaría de Desarrollo Social, documento que se analizó en reunión celebrada en Tepoztlán , Morelos.
- 1993 a En el marco de un ejercicio de planeación de la educación ambiental,  
1995 la UNESCO impulsa un proyecto multinacional, apoyado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en la región de América Latina y el Caribe.  
Bajo la coordinación del INE y SEDESOL del gobierno mexicano, la UNAM y Asesoría y Capacitación en Educación Ambiental A.C. en México se elabora el libro Hacia una Estrategia Nacional y Plan de Acción de Educación ambiental.
- 1995 La Dirección General de Promoción Ambiental y Participación Comunitaria, se convierte en el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la SEMARNAP, hoy SEMARNAT.
- Del 98 Se trabaja sobre el “Consortio Mexicano de Programa Ambientales  
al 2000 Institucionales” (Complexus). Universidad de Colima, Univ. De San Luis Potosí, Univ. De Guanajuato, entre otros eventos.
- 2000 El informe de país, presentado en el III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en Caracas Venezuela.

---

Tabla 2.14. Principales acontecimientos que determina el surgimiento de la educación ambiental en nuestro país. Elaboración propia con base a lo reseñado por González Gaudiano *et al* (2002), Bravo (2003, 2004) en <http://temas-estudio.com/educacion-ambiental/> recuperado 29 de julio del 2011 y Ligia Hernández Chárraga (documento electrónico presentado en el Encuentro Regional de Educadores para la conservación de áreas naturales protegidas (2005) en <http://www.slideshare.net/bemaguali/estrategia-nacional-cecadesu> recuperado 1 de agosto del 2011.

### **Objetivo**

Impulsar la educación como base para una sociedad más equitativa e integrar el enfoque de la sustentabilidad a los diferentes niveles que conforman los sistemas educativos.

### **Misión**

Desarrollar políticas públicas en materia de educación ambiental para la sustentabilidad, tanto en el plano nacional como local, que favorezca la construcción de una cultura ambiental, el incremento en la calidad de vida de la población, el fortalecimiento de la ciudadanía y de las múltiples identidades culturales del país y la protección de los ecosistemas y su biodiversidad.

### **Valores**

La misión tiene sentido en el marco de una ética ambiental que considera un repertorio de valores humanos, entre los que destacan los siguientes, sin menoscabo de otros que aporten a la sustentabilidad:

Respeto a la vida en todas sus manifestaciones, especies y ciclos naturales.

Equidad y solidaridad (justicia social y económica, corresponsabilidad, compromiso con los pobres.

Respeto a la diversidad humana (tolerancia a las diferencias, colaboración, observancia a los derechos humanos).

### **Visión**

En México, en el año 2014, la educación ambiental para la sustentabilidad es una política pública, construida con amplia participación social, en los ámbitos de gobierno federal, estatal y municipal, que se manifiestan de manera transversal en los quehaceres sociales y es un elemento estratégico en el Plan Nacional de Desarrollo y en el Programa Nacional de Educación y en el de Medio Ambiente,

así como en los programas sectoriales nacionales y estatales, en especial los de medio ambiente, educación y desarrollo.

---

Corazón ideológico expresado en el documento La Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México (SEMARNAT 2006 p.p. 208, 209).

### Avances de la Sustentabilidad en los últimos 20 años

- Los acuerdos multilaterales no pudieron prevenir la peligrosa interferencia antropogénica en los sistemas climáticos.
- No se estabilizaron las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera.
- La Convención sobre diversidad biológica no pudo detener las tendencias de pérdida de la biodiversidad y los servicios ambientales.
- Respecto a la sustentabilidad socioambiental, tampoco se lograron los objetivos, ya que las desigualdades se han profundizado en las últimas dos décadas y la pobreza no disminuyó como se esperaba.
- La lentitud de la respuesta de las sociedades, no corresponde a la acelerada velocidad a la que ocurren los cambios sobre la naturaleza por causa de la interferencia humana, lo que impacta la calidad de vida de la población mundial y el propio desarrollo.
- El planeta Tierra no tiene la capacidad biofísica de soportar la demanda creciente de energía, agua, alimentos y materias primas con los patrones de consumo y de producción actuales.
- La obra Evaluación del Milenio de los Ecosistemas documenta que 15 de los 24 servicios ambientales más importantes que mantienen la economía, han sido empujados (forzados) más allá de sus límites de sustentabilidad.
- Seguir produciendo y consumiendo de la misma manera es simplemente inviable y tarde o temprano se frenará el crecimiento económico.
- La globalización, la comunicación y la tecnología son, sin duda, las grandes revoluciones de nuestra era y abrieron inimaginables oportunidades para el desarrollo, sin embargo también han propiciado el sobre consumo, incrementando las presiones sobre los recursos naturales.
- Los patrones de consumo y producción actuales que han provocado una alteración sin precedentes al funcionamiento de la naturaleza, incluso, en ocasiones, de manera irreversible, no han podido resolver las necesidades básicas de una quinta parte de la población mundial, la que actualmente viven

en condiciones de de pobreza extrema, desnutridos y sin acceso a agua limpia.

---

Tabla 2.15 Puntos principales en los avances de la sustentabilidad, elaboración propia basada en el editorial Rumbo a Río + 20 de la Maestra Julia Carabias.

### Hechos destacados de la Compañía de Jesús y el desarrollo sustentable

- 1983 Por primera vez se hace explícita la preocupación de la Compañía de Jesús por el medio ambiente, a través de la declaratoria de la Congregación General 33.
- 1990 En la Congregación de Provinciales esta preocupación se hizo de nuevo evidente mediante el reconocimiento de una “conciencia ecológica vital” necesaria en todos los Centros Sociales de la Compañía.
- 1992 Un grupo de Jesuitas acude a la Cumbre Mundial Ambiental de Río de Janeiro.
- 1993 -1994 Numerosas congregaciones de la Compañía de Jesús aprobaron 19 postulados sobre el conflicto entre desarrollo y medio ambiente, así como la necesidad de abordar esta problemática desde una perspectiva de problemas mundialmente interrelacionados. Fenómenos donde la explotación desaprensiva de los recursos naturales degrada la calidad de vida, destruyen culturas y hunden a los pobres en la miseria. Se reconoció que el equilibrio ecológico y un uso sustentable y equitativo de los recursos mundiales, son elementos importantes de justicia para con todas las comunidades de nuestra actual “aldea global”. Son también materia de justicia para con las futuras generaciones que heredarán lo que les dejemos.
- 1995-1996 Veinticinco Jesuitas de todas partes del mundo, insertos en investigaciones y actividades ecológicas y ambientalistas, se reunieron en la Curia General para discutir y analizar el tema del medio ambiente a la luz de la Compañía de Jesús. Las conclusiones no fueron publicadas, pero si se logró promover un movimiento más amplio de Jesuitas en torno a lo ambiental.
- 1999 Como producto al esfuerzo anteriormente citado, la Compañía de Jesús publicó el documento “Vivimos en un Mundo Roto” (Czerny, 1999), en donde proporciona lineamientos importantes desde la Compañía de Jesús, para abordar el tema de lo ambiental. Este documento plantea:
- El papel de la investigación científica como herramienta útil en el esclarecimiento de los procesos de transformación de los ecosistemas.
  - El intercambio de reflexiones compartidas desde la espiritualidad Ignaciana hacia una sociedad basada en la

- corresponsabilidad.
- El gran valor que se encuentra en el interior de la propia Compañía de Jesús expresado en el alto grado de pluralismo entre los jesuitas que trabajan hoy en día, en temas relacionados con el medio ambiente.

---

Tabla 3.1. Principales hechos que están directamente generados por la Compañía de Jesús referente al desarrollo sustentable elaboración propia basados principalmente en documento Vivimos en un Mundo Roto – Reflexiones sobre Ecología.

---

**Principios del Plan de acción 2003-2008 del PIDSMA**

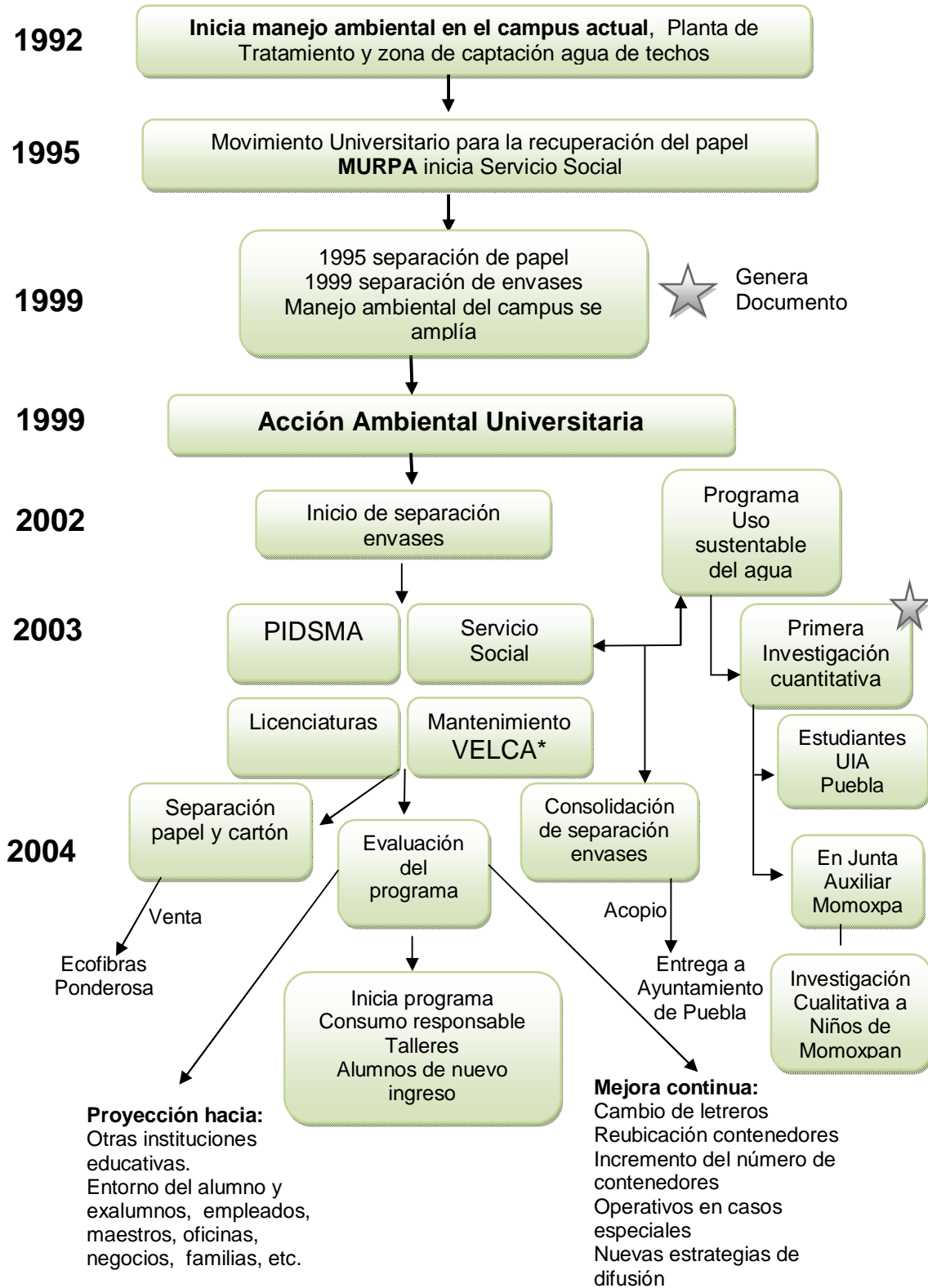
---

- La incorporación de la dimensión ambiental a los planes de estudio de licenciaturas y posgrados, dentro del proceso de revisión curricular 2004, así como se fomentará la discusión y reflexión de los principales problemas sociales asociados al desarrollo.
- Se esmerará en introducir el enfoque ambiental en sus tareas de búsqueda de soluciones a los problemas relacionados con la calidad de vida. Asimismo promoverá en la sociedad el desarrollo de la ciencia y la tecnología como medios para transitar hacia un modelo de convivencia ecológico, social y económicamente sustentable.
- Se esforzará para que las actividades realizadas en su campus produzca el menor impacto posible.
- Como institución promoverá la vinculación con los sectores sociales menos favorecidos y con aquellos que puedan tener mayor impacto en la orientación del desarrollo y al mismo tiempo creará plataformas de debate y espacios de diálogo.
- En definitiva, La UIA Puebla promoverá el desarrollo de un modelo educativo integrador del medio ambiente, en coordinación con el resto de los Centros Educativos y Departamentos Académicos de la universidad. El objetivo es la proyección de este modelo en la sociedad, como contribución para la búsqueda y consecución de sociedades sustentables.

---

Tabla 3.2. Principios del Plan 2003-2008 del Programa Interdisciplinario de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente PIDSMA, información integra (Universidad Iberoamericana, 2003 en Guevara y Fernández 2009 p.p. 152 y 153).

Anexo R (viene de la página 88) Línea de Tiempo UIA Programa Interdisciplinario en Desarrollo Sustentable y medio Ambiente UIA Puebla.



2005

PIDSMA

SERVICIO SOCIAL

Licenciaturas

PROMOSS Agua

Promotores ambientales

Segunda investigación cuantitativa comparativa Estudiantes UIA Puebla

Mantenimiento VELCA

2006  
Inicia corte de tiempo

PROMOSS Reciclado

Acopio diferenciado en campus pet, plástico, vidrio aluminio, papel, cartón

Ed. Ambiental Escuela en Momoxpan

Venta a particulares

2007

Investigación Bibliográfica Libros SEP

Investigación cuantitativa tetrabrick

Diseño y arranque campaña

Inicia acopio tetrabrick

2008

Planeación temas ed. ambiental

Investigación Cuantitativa Pilas

Diseño y arranque Campaña

Conforme al estudio de la Ley General de Residuos inicia acopio de Pilas (residuo peligroso)

Calidad de vida Comedores Calientes

Recoge Sistema Operador de Puebla

★ Genera Documento

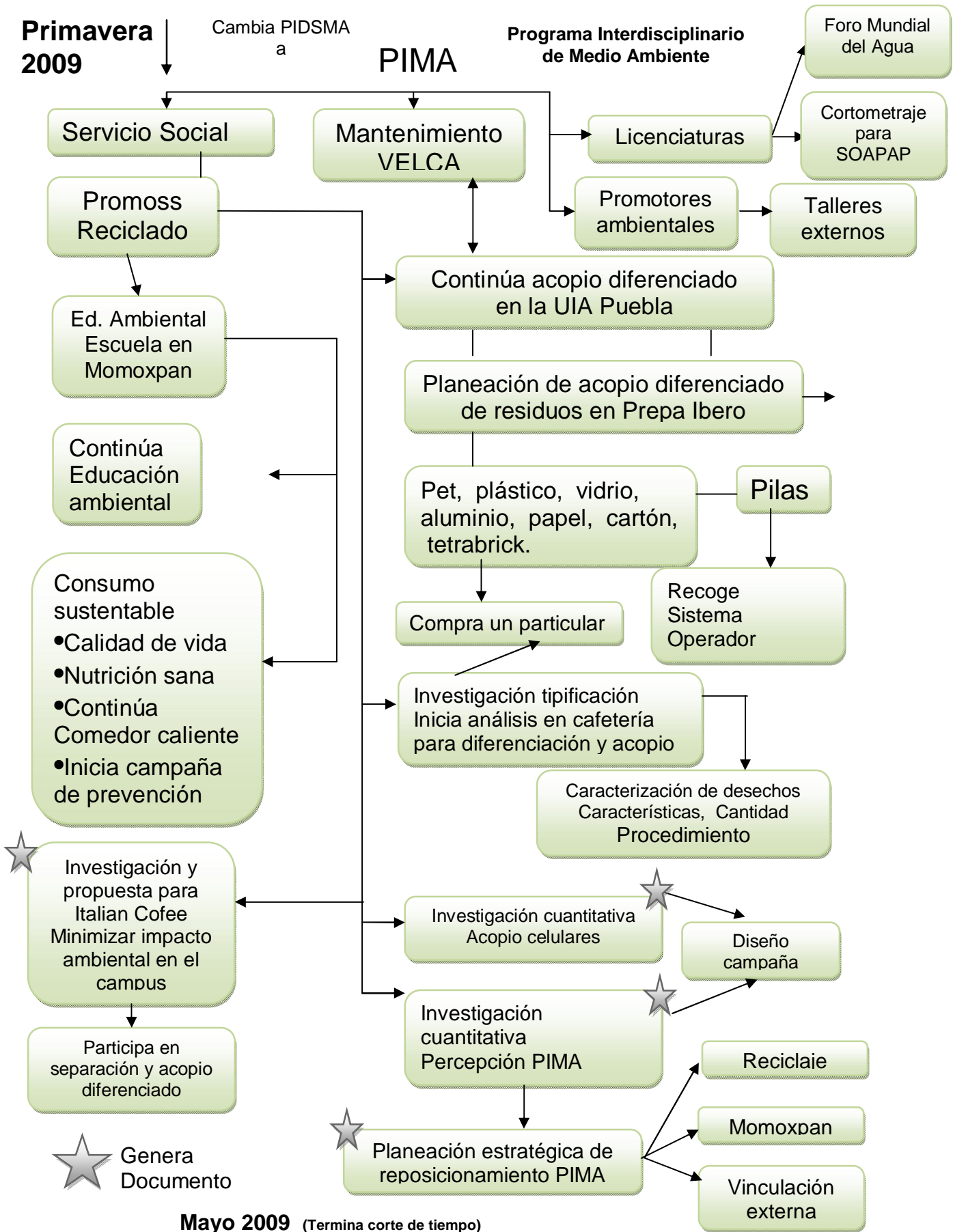
Continúa...

**Primavera 2009**

Cambia PIDSMA a

**PIMA**

**Programa Interdisciplinario de Medio Ambiente**



**Mayo 2009** (Termina corte de tiempo)

---

Figura 3.1. Diagrama de Línea del Tiempo, Programa interdisciplinario en Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente PIDSMA, elaboración propia basado en información proporcionada por la Maestra Iliana Ayala Coordinadora de dicho programa.

Anexo S (viene de la página 112)

Medio ambiente	
Las propuestas internacionales generalmente <b>destacan</b> los siguientes aspectos	Las propuestas internacionales generalmente <b>omiten</b> los siguientes aspectos
Una definición general y amplia del medio ambiente total.	Una definición contextual, culturalmente significativa y operacional.
El medio ambiente es una reserva de recursos por explorar. Corresponde a un conjunto de problemas por resolver.	El medio ambiente tiene su valor intrínseco; debería ser comprendido a través de numerosas dimensiones, como la naturaleza, una casa de vida compartida o un proyecto comunitario.
Debemos actuar sobre el medio ambiente. Es necesario gestionar el medio ambiente.	Es necesario reflexionar sobre el medio ambiente y nuestras relaciones con él. Es necesario "gestionar" nuestros usos del medio ambiente
La estrategia principal es la economización del medio ambiente: de la naturaleza al capital.	El proceso principal debería ser la ecologización de la economía: del capital a la naturaleza.
El antropocentrismo es una postura ética legítima: la biósfera está destinada a servir a los seres humano.	Las distintas posturas éticas (como el ecocentrismo y el biocentrismo) merecen ser exploradas.
El foco es sobre las relaciones entre la sociedad, el medio ambiente y la economía, para el desarrollo.	Las múltiples dimensiones de la relación humano-medio ambiente deben ser consideradas.
El medio ambiente es indisociable del desarrollo.	Los enfoques al medio ambiente pueden a veces estar disociados de las cuestiones relativas al desarrollo.
El desarrollo y el crecimiento van a resolver los problemas ambientales.	El desarrollo y el crecimiento podrían empeorar los problemas ambientales y sociales.
Podemos confiar en las transferencias de las ciencias ambientales y tecnológicas	Es necesario valorar los distintos enfoques sobre el medio ambiente, verlo no sólo como un objeto externo que debe investigarse y gestionarse. Los enfoques filosóficos, holísticos, experienciales, literarios o artísticos deberían considerarse
Los niños deben comprometerse con el medio ambiente	El desarrollo de los niños requiere ambientes apropiados. Los niños pueden encontrar sus maneras de comprometerse en el mundo
Hasta ahora, los resultados son insatisfactorios. Hay una urgencia.	Algunos resultados son prometedores. Es necesario avanzar enérgicamente pero con prudencia, rigor, discernimiento y preocupación.

Tabla 4.1. Concepción del medio ambiente en los documentos internacionales acerca de las relaciones entre educación, medio ambiente y desarrollo: elementos destacados y omitidos. (reproducción íntegra tabal 3 de Savé, Berryman y Brunelle en González Gaudiano p. 39).

Anexo T (viene de la página 112)

Desarrollo	
Las propuestas internacionales generalmente <b>destacan</b> los siguientes aspectos.	Las propuestas internacionales generalmente <b>omiten</b> los siguientes aspectos.
La economía es un campo de fuerza autónomo al exterior de la sociedad, que determina la relación entre la sociedad y el medio ambiente.	La economía es parte de la esfera social, es un aspecto de la realidad social: resulta de elecciones responsables.
El desarrollo es un requisito, una obligación, un destino.	El desarrollo es una opción, una elección. El requisito es reflexionar sobre la noción de desarrollo y justificar una concepción particular.
El desarrollo es el crecimiento económico.	El desarrollo es el despliegue de todo el espectro de potencialidades humanas en un contexto específico.
El desarrollo es un asunto global para la gestión mundial.	El desarrollo es un proyecto endógeno.
El desarrollo es una solución	El desarrollo es un posible problema
La importancia de la cooperación, la solidaridad y la interdependencia para lograr el desarrollo a nivel mundial	La importancia de la autonomía, la auto-gestión, la confianza en sí mismo, como bases de las verdaderas cooperación y solidaridad

Tabla 4.2. Concepción del desarrollo en los documentos internacionales acerca de las relaciones entre educación, medio ambiente y desarrollo: elementos destacados y omitidos. (reproducción íntegra tabal 4 de Savé, Berryman y Brunelle en González Gaudiano p. 45).

Anexo U (viene de la página 112)

<b>Educación</b>	
Las propuestas internacionales generalmente <b>destacan</b> los siguientes aspectos:	Las propuestas internacionales generalmente <b>omiten</b> los siguientes aspectos:
La educación es un instrumento	La educación es un proceso hacia el desarrollo humano
La educación es un llamado a la acción para resolver problemas concretos de la vida	La educación es un llamado a reflexionar sobre las realidades, incluyendo una reflexión sobre la acción
Es necesario adherirse a un consenso	El pensamiento crítico (sin los límites de un marco predeterminado) es de gran importancia
El sistema educativo debe ser reformado por completo: las recomendaciones hechas por las autoridades internacionales pueden contribuir poderosamente a la renovación del sistema educativo	Deberíamos construir sobre las lecciones del pasado y así reconocer, preservar y promover las experiencias y las iniciativas educativas pertinentes.
La educación es aprendizaje	La educación es un compromiso crítico
El aprendizaje más importante es el conocimiento científico y tecnológico	Un diálogo entre distintos tipos de conocimientos es necesario para poder comprender completamente las realidades socio-económicas.

Tabla 4.3. Concepción de la educación en los documentos internacionales acerca de las relaciones entre educación, medio ambiente y desarrollo: elementos destacados u omitidos. (reproducción íntegra tabal 2 de Savé, Berryman y Brunelle en González Gaudiano p. 34).

Anexo V (viene de la página 114)

<b>Relación educación, medio ambiente y desarrollo</b>			
<b>Año</b>	<b>Lugar/organización</b>	<b>Evento relacionado</b>	<b>Documento que se genera</b>
1972	Estocolmo ONU	Conferencia de la Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente Humano	Declaración de la conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano
1975	Belgrado UNESCO UNEP	Seminario internacional de Educación Ambiental	Carta de Belgrado: Una Estructura Global para la Educación ambiental
1977	Tibilis UNESCO PNUMA	Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental	Informe final de la conferencia y Declaración de Tibilis.
1982	Nueva York ONU	Asamblea General 48ª Sesión Plenaria	Carta mundial de la Naturaleza
1987	Moscú UNESCO PNUMA	Congreso Internacional sobre Educación y Formación relativas al Medio Ambiente	Estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990
1992	Río de Janeiro ONU	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo	Declaración de Río y Agenda 21 (Capítulo 36)
1994	El Cairo ONU	Conferencia Internacional sobre Población y el Desarrollo	Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo
1997	Tesalónica UNESCO	Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sustentabilidad	Informe final y Declaración de Tesalónica
1998	UNESCO Oficina Internacional de Educación		Adaptación de contenido para los desafíos del siglo XXI
1999	UNESCO		La Educación y la Dinámica de la población: movilizar las mentes para un futuro sustentable
2002	Johanesburgo ONU	Cumbre Mundial para el Desarrollo Sustentable	Declaración de Johanesburgo sobre desarrollo Sustentable
2005	UNESCO	Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable (2005 – 2014)	Informe del Director General Sobre el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable: Plan de Aplicación Internacional y contribución de la UNESCO a la realización de las actividades del Decenio
2005	Vilna Comisión Económica para Europa (CEPE) de	Reunión de alto nivel de los Ministros de Medio Ambiente y Educación	...Marco de Vilna para la aplicación de la estrategia de la CEPAE de educación para el desarrollo

	las Naciones Unidas		sustentable.
--	---------------------	--	--------------

Tabla 4.4. Documentos internacionales acerca de las relaciones entre educación, medio ambiente y desarrollo (reproducción Cuadro 1 de Savé, Berryman y Brunelle en González Gaudiano p. 27).

Anexo W (viene de la página 136)

<b>Diagnóstico tradicional de comunicación</b>	<b>Diagnóstico de comunicación estratégica</b>
Reconoce, lista y caracteriza receptores en un proceso de comunicación.	Reconoce actores sociales con intereses y necesidades diversas en torno a un problema en un contexto situado.
Busca instalar mensajes	Busca conversar en la alteridad.
El resultado del diagnóstico se centra en temas a comunicar	Se centra en las transformaciones deseables y posibles de acuerdo a los objetivos de conocimiento/comunicación y las trayectorias de los actores.
Busca la completitud	Busca resonancia parciales en sintonía con los intereses y necesidades de los actores.
Participan solo los especialistas en comunicación	El trabajo es inter y transdisciplinario
Niega la alteridad. Busca transformar al otro	Reconoce al otro como un auténtico otro sin querer transformarlo, sino aceptándolo como es.
La riqueza del análisis de la problemática reconocida a través de instrumentos metodológicos queda sesgada a un listado de productos a desarrollar.	Recupera y abraza las tensiones propias de las diferentes visiones de un problema y las incorpora en las conversaciones que se propician a partir de espacios y productos comunicacionales de la estrategia
El foco está puesto en los productos	El foco esta puesto en los procesos
Concibe a la comunicación como una parte en una línea de montaje.	Concibe a la comunicación como nexo articulador de la problemática situada
No integra al investigador dentro del proceso de conocimiento	Incorpora al investigador como un actor con una visión particular de la problemática
El conocimiento está en el sujeto o en el objeto	El conocimiento enactúa en una situación específica como una tensión que fluye entre actores socioculturales y problemáticas situadas
Utiliza técnicas de investigación tradicionales (encuestas, entrevistas, focus group, etc.)	Desarrolla técnicas de investigación específicas diseñadas para cada problema comunicacional
Excluye del análisis las concepciones inherentes a como fue pensada la comunicación en la situación que se analiza	Reconoce marcas de racionalidad comunicacional y mediaciones como autodispositivos colectivos.
Aborda un aspecto de la problemática predeterminado	Integra diversos niveles y componentes de la problemática
Integra los resultados a nivel de los síntomas del problema	Trabaja en el diagnóstico de causas básicas, próximas, síntomas, consecuencias y componentes.
Por lo general los diagnósticos tradicionales operan en las dimensión informativa	Trabaja en diferentes dimensiones de la comunicación.
Busca soluciones en el entorno institucional	Facilita la vinculación interinstitucional
Se reconocen actores en la dimensión comunicativa	El análisis inter y trans disciplinario permite reconocer múltiples actores en la dimensión comunicacional
Se piensa una relación lineal y determinista entre actor-producto	Permite vincular e integrar actores en procesos comunicacionales
Es etnocéntrico. Propicia la simplicidad, el dominio	Propicia el diálogo de saberes y la complejidad creciente del mundo

Tabla 4.6. Diferencias entre metaperspectivas de la comunicación estratégica y los diagnósticos tradicionales de comunicación. Reproducción íntegra Massoni 2013 p.p. 21 y 22.

Anexo X (viene de la página 165)

# ÁREA DE SERVICIO Y FORMACIÓN SOCIAL



## Solicitud de Prestadores de Servicio Social Forma para **PROYECTOS UIA PUEBLA**

Si estas interesado-a en este PROMOSS contactarte con la profesora Patricia Guadalupe A. Flores Briseño, [patricia\\_flores@hotmail.com](mailto:patricia_flores@hotmail.com)

### 1. Datos de la Institución Solicitante

Para llenar esta solicitud posicione el cursor en el espacio en blanco que se encuentra en seguida de cada campo a llenar.

Nombre del Centro, Área o Departamento	Universidad Iberoamericana Puebla
Ubicación en la Universidad	Blvd. del Niño Poblano 2901
Edificio	<b>G</b>
Oficina	<b>G 2__a</b>
Teléfonos	229-07-00 ext. 529
Correo electrónico	<b><a href="mailto:liana.ayala@iberopuebla.edu.mx">liana.ayala@iberopuebla.edu.mx</a></b>
Página Web	

### 2. Proyecto de Servicio Social a realizar por los estudiantes

(Para cada proyecto será necesario llenar una solicitud, no habiendo límite de proyectos para cada Instancia de la Universidad)

Nombre del Proyecto	Acción Ambiental Universitaria <i>Consumo responsable-reciclaje</i>		
Nombre del responsable	Iliana Ayala Rodríguez		
Cargo en la Institución	Responsable del Programa Interdisciplinario en Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente (PIDSMA)		
Teléfono	2 29 07 00 ext. 529; 0442223 391259	Correo Elect.	<a href="mailto:Iliana.ayala@iberopuebla.net">Iliana.ayala@iberopuebla.net</a>
Horario de atención	9 a 14 y 16 a 19 hrs.		

#### 2.1 Características del Proyecto

Objetivos del Proyecto

#### Objetivos:

- Generar una cultura de uso sustentable de los recursos naturales en la comunidad universitaria en general
- Diseñar, gestionar e implementar medidas pertinentes en la institución con la finalidad de minimizar la generación de basura dentro de la misma.
- Desarrollar los aspectos operativos y de difusión en el programa de reciclaje de la UIA
- Establecer vínculos con diferentes actores sociales externos a la universidad con la intención de difundir la cultura de uso sustentable de los recursos naturales y de disminución de basura, acorde a necesidades y eventos concretos (eventualmente).
- Participar en la comunidad de Santiago Momoxpan en el programa de manejo de desechos sólidos, reciclaje y consumo sustentable.
- Desarrollar estrategias de educación ambiental y desempeño ambiental en las escuelas primarias de Santiago Momoxpan encaminadas a obtener la certificación de Escuela Limpia

#### Problemática social que aborda el proyecto

El uso irracional de los recursos naturales tiene como un componente importante la cultura de consumo irresponsable, lo cual ha derivado tanto en un deterioro de los ecosistemas, como en la afectación de la calidad de vida de cada vez más grandes sectores de la población.

Como una manifestación de lo anterior, en la ciudad de Puebla se producen más de 1200 toneladas diarias de basura con impactos hacia la salud, la economía, zonas de recarga de agua y de espacios productivos, además de la contaminación visual y de afectación a la imagen urbana entre otros.

Entre los diversos factores asociados al problema, se considera a la falta de conciencia, de acciones y hábitos de consumo responsable como de gran importancia, es así que se torna necesario participar en procesos de cultura ambiental, a través de los cuales se sensibilice a la población acerca de las consecuencias que estas prácticas de consumo conllevan.

En el contexto de la UIA, el programa de reciclaje se vera mejorado en la medida que los integrantes de esta comunidad estén más compenetrados de esta problemática, por tanto, toma relevancia continuar con dicho programa de educación ambiental que de manera permanente se ha desarrollado durante ya diez años.

En la comunidad de Momoxpan, al igual que en las zonas aledañas a la ciudad de Puebla, el problema se acentúa debido a la falta de un sistema eficiente de “Limpia” y al crecimiento urbano desmedido sin planeación, el cual ha generado efectos socio-ambientales adversos, debido entre otros factores, a los estilos de vida y prácticas de consumo de la población en general, lo cual ha derivado en el incremento de problemas asociados a la degradación de los recursos naturales como de aspectos sociales de la población en general.

#### Descripción del proyecto

### Descripción del proyecto

1. Evaluar el diseño e implementación de estrategias de educación ambiental en relación al consumo sustentable y programa de reciclaje en dos primarias de Santiago Momoxpan.
2. Diseño de Campaña promocional para la comunidad de Santiago Momoxpan en el manejo sustentable de desechos sólidos.
3. Pilotear la introducción del manual de capacitación de educación ambiental, en relación con el consumo sustentable y programa de reciclaje, dirigido a grupos formalmente establecidos y reconocidos en la comunidad de Momoxpan
4. Realizar los aspectos operativos y de difusión del programa de reciclaje en la UIA.
5. Desarrollar análisis de grupos de enfoque en los alumnos de la UIA Puebla, en relación al consumo sustentable.
6. Impartir talleres, con la finalidad de generar una cultura de consumo sustentable en los alumnos de nuevo ingreso de la UIA y en los alumnos y profesores de la primaria de Santiago Momoxpan.
7. Vinculación con Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Puebla, respecto a manejo sustentable de desechos sólidos.
8. Continuar con Cultura Sustentable de Energía y Cambio Climático en la UIA.
9. Continuar con los aspectos operativos y de difusión del Programa de Consumo Sustentable y Reciclaje de la UIA
10. Reactivar las actividades de separación de desechos en la cafetería de la universidad
11. Continuar con la introducción de la separación y acopio del tetrabrick
12. Investigación, análisis y pertinencia de recolección y manejo de desechos orgánicos, generados en el campus para la elaboración de composta

### Beneficiarios directos del proyecto

Los integrantes de la comunidad universitaria, la comunidad escolar de la primaria y la comunidad en general de Santiago Momoxpan, el medio ambiente y algunos grupos sociales externos a la institución.

Lugar en donde se realizará el Servicio Social	La UIA Puebla y la comunidad de Santiago Momoxpan, Cholula, Puebla
Producto o Servicio a lograr al concluir el proyecto de trabajo	Continuar y mejorar los aspectos operativos del reciclaje en la UIA  Impartición de talleres de consumo sustentable a los alumnos de nuevo ingreso de la UIA Puebla, como eventualmente a otros grupos que lo soliciten  Implementación del programa de educación ambiental y manejo de desechos.  Interpretación y análisis de los grupos de enfoque en la UIA.

	<p>Reforzamiento y ampliación de los contenidos de educación ambiental en la primaria vespertina Lázaro Cardenas en Momoxpan</p> <p>Diseño y pilotaje de la campaña de manejo de desechos sólidos en la escuela primaria matutina Miguel Hidalgo de Santiago Momoxpan.</p>
Indique si a partir del proyecto pudiera elaborarse un trabajo de titulación y ¿por qué?	Si, debido a la innovación y pertinencia de estos temas

## 2.2 Perfil de alumnos requeridos para el proyecto

Licenciatura	Ingeniería Industrial	2
	Ingeniería mecánica	2
Perfil de alumno requerido	Creatividad, responsabilidad, que sepa investigar. sistematizar y trabajar en equipo, capacidad para analizar desde la perspectiva técnica los impactos de los residuos sólidos y sus alternativas tecnológicas. Interés por lo ambiental y por el desarrollo comunitario,	
Actividades a realizar::		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño e implementación del programa de reciclaje en las 2 primarias de S. Momoxpan</li> <li>• Manejar los aspectos operativos del programa de reciclaje en la UIA</li> <li>• Impartición de talleres en la primaria de S.Momoxpan y en la UIA</li> <li>• Investigación y análisis para la pertinencia de recolección de desechos orgánicos</li> <li>• Reinicio de la separación de desechos en cafetería</li> </ul>		

Licenciatura	Administración	2
	Comunicación	2
	Relaciones industriales	1
	Diseño gráfico	1
	Nutrición	1
	Derecho	2
	Mercadotecnia	1
	Educación	1
Perfil de alumno requerido	Creatividad, responsabilidad, facilidad en la interacción y manejo adecuado de grupos y el desarrollo comunitario, capacidad de gestión, interés por lo ambiental	

Actividades a realizar:

- Incorporación de los padres de familia de las primarias de la comunidad de Momoxpan en el programa de reciclaje.
- Investigación de hábitos de consumo en familias originarias de Momoxpan, tres generaciones.
- Aplicación de grupos de enfoque en la comunidad de Santiago Momoxpan, análisis e interpretación de resultados y diseño de campaña.
- Capacitarse en educación ambiental y consumo sustentable.
- Planeación, diseño y difusión de talleres de consumo sustentable en las escuelas primarias en conjunto con los propios maestros capacitados para realizarlos
- Elaboración de materiales de apoyo para los talleres.
- Impartir talleres de consumo responsable a los alumnos de nuevo ingreso de la UIA y a los de las primarias
- Generar un archivo de información de consumo sustentable.
- Realizar grupos de enfoque en la UIA Puebla, en relación al consumo sustentable.
- Reactivar la separación de desechos en cafetería de la UIA
- Desarrollar el proyecto de separación de desechos orgánicos y compostaje en la UIA

EL HORARIO PARA ESTE PROMOSS: VIERNES DE 9:00 A 13:00 HRS.

Anexo Y (viene de la página 165)

**Relación de actividades asignadas alumnos  
POMOSS Primavera 2009**

Carrera	Nombre	Reciclado	Reciclado Prepa	Momoxpan Ed.	Momoxpan	Inv. Celulares	Inv. Posiciona.	Inv. Cafetería	Inv. Unicef I Cofee	Semana Ambiental	Encuestas
Ing. Mec. Eléctrica	Iram Ramírez Chavira	mar									Si
	Eliécer Mendoza Trujillo	juev									Si
	Benjamín Barlandaz Loaiza	mar									Si
	J. Miguel Paredes Reyes	mar									Si
Ing. Industrial	José Luís Arrocha	Jue v Ing.									Si
Administración	Gabriela Pérez O			5°				si	si		Si
	Víctor Manuel Zorrilla	Seg. piso	si								Si
Mercadotecnia	Gabriela Ruiz			6°		si	si				Si
	Antonio Aramburo Henrnandez	Seg. Piso	si			si	si				Si
	María del Sol Ventura			4°		si	si				Si
Derecho	Fernando Garza Trueba.	Elec						si	si		Si
	Enrique Rivera Camacho	Jue v.						si	si		Si
Comunicación											Si
	Daniela Fermuth			3°		si	si				Si
Diseño Gráfico	Estibaliz Zepeda			2°		si	si				Si
Arquitectura	Mirari Herrero			4°		si	si				Si

Pro. Educativos	Sandra Paulina García G.			6°							Si
Nutrición	Rocío Balderas Delgado			5°	si						Si
	Amparo Gil			1°	si						Si