

00424  
16



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS  
Y SOCIALES

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE LA RADIO:  
EXPERIENCIAS EN EL CUADRANTE CAPITALINO

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN CIENCIAS  
DE LA COMUNICACIÓN

P R E S E N T A  
LIDIA MARTHA BARAJAS GONZALEZ

ASESOR:  
MTRO. DAVID JAMIL SARQUIS RAMIREZ



CIUDAD UNIVERSITARIA

MARZO, 2003

A



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# **TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

*A mi Padre,  
por brindarme siempre  
su cariño incondicional.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*A mi madre,  
por su entrega.*

*A mis hermanas y hermano,  
por crecer y jugar junto a mi.*

B

*"Es mala señal si uno no se cansa. Uno no puede esperar escribir algo importante, así, a la ligera, como con una mano, alegremente, sin molestarse apenas. No se puede salir del paso como si tal cosa. Uno, cuando escribe algo serio, se mete hasta los ojos; y si tiene sentimientos muy fuertes, que inquietan su corazón, si es muy feliz o muy infeliz, digamos, por alguna razón, digamos terrestre, que no tiene nada que ver con lo que está escribiendo, entonces si lo que escribe vale y es digno de vivir, cualquier otro sentimiento se adormece en él. No puede esperar conservar intacta y fresca su cara felicidad o su cara infelicidad; todo se aleja y se desvanece y se queda solo con la página; ninguna felicidad y ninguna infelicidad puede sustituir en él que no esté estrictamente ligada con esta página suya; no posee otra cosa y no pertenece a nada más, y si no le sucede así, entonces su página no vale nada".*

Natalia Ginzburg.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

C

Agradezco a todas aquellas personas que contribuyeron para que este trabajo pudiera llegar a buen término:

Especialmente al Maestro David Sarquis quien depositó la más entera de las confianzas en esta propuesta y permitió la plena libertad en la exposición de mis ideas.

A la Lic. Ligia María Fadúl que me brindó todo su apoyo en la obtención de datos e información indispensables para respaldar este trabajo. Además de permitirme vivir de manera directa la experiencia de llevar a la radio los temas ambientales y generarme muchas de las interrogantes y preocupaciones que conducen a la presente investigación.

Al "Químico" Luis Manuel Guerra, a Felicitas Vázquez Nava, Jimena Camacho, Federico Gaxiola y Rafael Morales, realizadores y creadores de las experiencias radiofónicas aquí descritas, quienes accedieron a platicar sobre los obstáculos que enfrentan y las gratificaciones que se obtienen al realizar tan compleja labor.

De gran ayuda fue la solidaridad de la Lic. Irene Ramos, cuyas observaciones proporcionaron claridad a los momentos de confusión.

Finalmente, a todas mis amigas: mamarrinas, irremisibles, comadres, chicas senda - UNIVERSUM. ¡Gracias por estar pendientes! Para ustedes toda mi alegría.

D

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<b>Introducción</b>	1
<b>Capítulo 1. Surgimiento del binomio: Radio y Educación</b>	8
1. 1. La radio con enfoque social	9
1. 1. 1. La teoría de la dependencia	10
1. 2. La radio dentro de la Triple taxonomía de la educación, una visión pedagógica	12
1. 2. 1. Educación no formal dentro de la radio	14
1. 2. 2. Dos vertientes de la educación informal: espontaneidad y exigencia	16
A) La espontaneidad	
B) Necesidad o exigencia de la educación informal por radio	19
1. 3. La radio está educando: Transversales de la educación	23
<b>Capítulo 2. Surgimiento y desarrollo de la preocupación ambiental</b>	26
2. 1. ¿Qué es la Educación Ambiental?	26
2. 1. 1. La complejidad del concepto, ambiente: nuestro objeto de estudio.	28
2. 2. El ambiente en la mira internacional	32
2. 2. 1. La Educación Ambiental a nivel internacional	37
2. 3. El caso de México: Nuestra preocupación por el ambiente	40
2. 3. 1. ¡El Boom!	41
2. 3. 2. Medidas llevadas a cabo en el plano de la administración pública	42
2. 3. 3. La sociedad civil se organiza	46
2. 4. Educación Ambiental en México	49
2. 4. 1. ¿Cómo han abordado al ambiente los medios de comunicación?	52
<b>Capítulo 3. Los temas ambientales en el cuadrante de la radio capitalina</b>	58
3. 1. Del ecocidio a las zonas verdes	59
3. 2. La Radios Culturales: De Radio Educación a Radio Universidad	64
3. 3. La primera del cuadrante y el Movimiento Ecologista Mexicano: Radio Chapultepec	69
3. 4. La riqueza biológica de México a través de la onda corta: Radio México Internacional	72
3. 5. Biosfera 1-01. La efímera experiencia de la FM	77
3. 6. Ser de Agua, la nueva experiencia de Radio Educación en el 2002	78
<b>Capítulo 4. ¿Cómo abordar la complejidad ambiental?</b>	85
<b>Ejes conceptuales y prácticos</b>	
4. 1. Aportaciones y limitantes, a nivel práctico, de los programas descritos	85
4. 1. 1. Planeación y desarrollo de un proyecto ambiental	85
4. 1. 2. Limitantes del trabajo educativo a través de la radio	92
4. 2. Ejes conceptuales e ideológicos para abordar la complejidad ambiental	96

4. 2. 1. Educación permanente y Educación Ambiental	97
4. 2. 2. Periodismo científico, base conceptual y práctica en el manejo de temas ambientales	101
4. 2. 3. Ética ambiental: reflexión personal y promoción pública	104
4. 3. Consideración final	108
<b>Conclusión</b>	113
<b>Bibliografía</b>	117

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

F

## Introducción

Desde hace varios años, una serie de fenómenos naturales como la temporada de lluvias, las sequías y las heladas, han recrudecido su impacto sobre los ecosistemas alterando ciclos vitales en las comunidades de plantas, animales y seres humanos. Grandes inundaciones, deslaves o desgajamiento de cerros, pérdida de áreas boscosas, desertificación de suelos, extinción de especies animales y vegetales, desecación de lagos y ríos, son algunos de los problemas que se han agudizado debido, principalmente, a las actividades humanas, como la tala excesiva de árboles, la mala planeación urbana o el consumismo.

Especialmente, las ciudades presentan uno de los escenarios más preocupantes dentro de la problemática ambiental, debido a que en ellas se concentra un alto porcentaje de la población mundial que consume gran cantidad de energía, agua y alimentos, generando toneladas de residuos que impactan de manera negativa a las zonas aledañas. Tan sólo en: "América Latina, el 75% de la población vive en ciudades, las cuales han crecido en forma desordenada".

Además, esta situación de crisis ambiental empeora debido a otros factores, como los altos índices de pobreza que colocan en la marginación a millones de personas (quienes en la búsqueda por cubrir sus necesidades básicas migran hacia las urbes o sobre-explotan sus tierras). También, el exceso en el consumo de productos no básicos es un problema que refleja las marcadas desigualdades económicas del sistema de producción actual, a este respecto destacan las cifras que el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente proporciona; sólo una quinta parte de la población mundial (con seis mil millones de habitantes) representa el 90% del consumo personal neto (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, [www.rolac.unep.mx](http://www.rolac.unep.mx)).

La Ciudad de México no escapa a esta problemática y autores como Gabriel Quadri (1990) y Edgar González Gaudiano (1992, 1994) coinciden al señalar que, en la medida en que el deterioro del medio natural que habitamos se ha hecho más evidente, se ha generado una mayor preocupación en diversos sectores de la sociedad por conocer qué es lo que está

---

\* La Jornada. Sección, Sociedad y Justicia. Martes 16 de julio de 2002. p. 37. Entrevista a Ricardo Sánchez. Director Regional del PNUMA.

sucedido, por frenar dicho problema y por prevenir futuros desastres. El interés de los grupos sociales, dio origen a un activismo que va más allá de la simple búsqueda de un beneficio propio, sus iniciativas han obligado a los gobiernos y sus instancias a tomar las medidas necesarias para disminuir, por ejemplo, la contaminación del aire; propiciaron la intervención de las instituciones educativas y centros de investigación en la difusión del estado ambiental del planeta y en la creación de propuestas de solución. Además, la demanda social ha obligado a los medios masivos de comunicación para que aborden la situación del medio natural; para que informen sobre lo que está sucediendo a nivel mundial, regional y local; pero sobre todo, los obliga para que asuman la responsabilidad social que les corresponde y difundan alternativas de acción ante la crisis.

En el caso específico de la Ciudad de México, Edgar González (1994) señala que se han registrado, durante los últimos años, numerosos espacios en los medios de comunicación que han introducido el tratamiento de la problemática ambiental; especialmente, la prensa escrita genera una cantidad considerable de suplementos o revistas que abordan este tema. Por su parte, la televisión proyecta documentales, reportajes y notas informativas que (aunque de manera muchas veces superficial) describen a los componentes de un ecosistema. Así mismo, la radio capitalina muestra una gran apertura, con participación inmediata y, sobre todo, constante, en la presentación de los temas ambientales.

Pero aunque el creciente interés por hablar de la situación del ambiente resulta ser un buen avance para la solución de diversos problemas, debemos tomar en cuenta que la naturaleza de estos contenidos es muy compleja, ya que la problemática descrita al iniciar el texto, es consecuencia de las actividades humanas, por lo tanto, la solución a la misma se encuentra en las medidas que mujeres, hombres, adolescentes, niñas, niños, gobiernos, empresas, etc, realicemos para minimizar el impacto que la satisfacción de nuestras necesidades básicas o creadas ocasionan sobre los ecosistemas.

Prevenir y corregir los daños significa lograr un cambio trascendental en el pensamiento de las sociedades actuales donde se vinculen el conocimiento, el razonamiento y la acción. El proceso que contempla desde la simple adquisición de conocimiento hasta la amplia comprensión de los problemas ambientales y la realización de acciones concretas para frenarlos se ha denominado, *Educación Ambiental* (De Alba, 1996).

A partir de este contexto, la presente investigación pretende articular la relación que existe entre el medio (y su problemática), la radio (en la Ciudad de México) y la Educación Ambiental.

El interés por enfocar la investigación específicamente hacia la radio surge a raíz de la consideración sobre sus características técnicas y conceptuales, con base en las que ha demostrado tener una gran capacidad de convocatoria, además su infraestructura tecnológica y sus posibilidades creativas le permiten transmitir mensajes con diferentes objetivos y ser recibidos por un importante número de personas en los lugares más variados.

Aunado a lo anterior, sabemos que los procesos radiofónicos han captado el interés de diversos investigadores en comunicación desde hace mucho tiempo. Pero un aspecto de gran importancia, como es la capacidad educativa radiofónica, solamente cobró relevancia hasta los años 60 cuando se observara el surgimiento de las radios educativas fundadas en diversas comunidades rurales de América Latina (Peppino, 1991). De esta manera, nace la llamada Triple Taxonomía de la Educación, concepto que en los años 70 reconoce a los medios de comunicación como instrumentos que pueden contribuir en el proceso educativo de las personas ya sea dentro o fuera de las aulas.

A partir de este momento, la radio educativa recibe un impulso considerable en nuestro país, especialmente sobre aquellos contenidos que se enfocan hacia la alfabetización y capacitación de las personas que no tienen acceso a las escuelas y programas educativos institucionales, además, a nivel internacional se reconoce la práctica educativa cotidiana que desempeña la radio y que se denomina educación informal. La educación informal se adquiere por medio de las experiencias cotidianas, de la vida en familia o con los amigos y en los mensajes que recibimos diariamente a través de los medios masivos de comunicación (Fregoso, 2000; Pain, 1992). De esta manera se otorga vital importancia a los contenidos de la radio (y otros medios de comunicación) dentro del proceso formativo permanente de las personas.

Pero, a pesar de que se reconoce la labor educativa de la radio y su intervención en la presentación los temas ambientales, este trabajo plantea la necesidad de establecer posibles lineamientos que puedan conducir la relación entre el trabajo radiofónico (de conceptualización y realización) y la Educación Ambiental. Lineamientos dirigidos

especialmente hacia la formación de los egresados de la carrera, Ciencias de la Comunicación, impartida en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Al llevar a cabo una revisión de los planes de estudio aprobados en 1976 y 1997 observamos que no existen materias, obligatorias u optativas, de formación periodística que aborden directamente el tratamiento de los temas ambientales. De esta manera, la persona que se interese por desempeñar este trabajo no cuenta con elementos suficientes para realizar su labor. Aunque sabemos que se obtienen las bases del periodismo en general, la falta de materias especializadas en el plano ambiental nos llevó a cuestionarnos sobre *¿cuáles han sido las herramientas de las que se han valido los realizadores en la radio para llevar a buen término un trabajo de corte ambiental, y cuáles son los requerimientos para que nuevos proyectos contemplen la contribución en el proceso de la Educación Ambiental?*

Cuando iniciamos la investigación, nuestra hipótesis de trabajo fue la siguiente: Todo programa de radio que aborde la problemática del ambiente, debe contemplar como base y finalidad a la Educación Ambiental con sus tres objetivos (sensibilizar, reflexionar, concientizar), además, quienes realicen esta labor deben contar con una serie de conocimientos básicos de tipo biológico, económico, políticos y culturales, de tal manera que la información aborde a la realidad desde un enfoque integral y no parcial, es decir, que exista un manejo ético de los datos, fuentes, etc. Si esto no es así, los trabajos realizados en nada contribuirán en la solución de los problemas ambientales.

Sin duda, la respuesta final varía en muchos aspectos pero mantuvo la esencia del proyecto: *establecer las premisas básicas a través de las cuales se pueda llevar a cabo un trabajo radiofónico que busque contribuir en el proceso de la Educación ambiental.*

De esta manera, el presente trabajo, comienza en el capítulo uno, a manera de justificación, por mencionar algunas perspectivas teóricas que le otorgan a la radio un papel activo, como un instrumento para el desarrollo social, la participación política y, por supuesto, la educación. A continuación, describimos el rol desempeñado por la radio dentro de la educación no formal (mencionamos como ejemplo, las experiencias de las radios rurales en América Latina) y la educación informal, de la cual distinguimos el

sentido de los contenidos musicales o netamente comerciales de aquellos que surgieron debido a la demanda social (temas como la sexualidad, información vial y los temas ambientales).

Con base en lo anterior, buscamos señalar que la radio puede tener usos distintos a la sola transmisión de música o programas comerciales y que las personas también se interesan en los contenidos que les ofrecen propuestas de acción para solucionar algunos conflictos en la vida cotidiana. Por lo tanto, la educación informal es el concepto que destaca en este apartado.

El capítulo dos engloba todos los aspectos relacionados con la Educación Ambiental, desde la definición del concepto y su objeto de estudio (el ambiente), hasta la descripción de el contexto histórico que a nivel internacional y nacional originó la preocupación por el estado de la naturaleza. En la última parte de este capítulo, nos preguntamos *¿cómo se han abordado los temas ambientales en los medios de comunicación, en la Ciudad de México?*, la respuesta a dicha interrogante, en la cual describimos el uso de conceptos erróneos y el amarillismo que pesa sobre las notas ambientales, es el preámbulo para describir el caso específico de la radio.

En el capítulo tres buscamos señalar quiénes, cómo, cuándo y dónde se han desarrollado los programas radiofónicos ambientales; experiencias que muestran los avances, obstáculos teóricos y prácticos, que han vivido los realizadores y que sirven como referentes a partir de los cuales se podrán retomar elementos indispensables en la producción radiofónica ambiental, incluso, podrán servir como pautas hacia la generación de nuevas propuestas de realización. Para el desarrollo de este apartado se llevaron a cabo entrevistas con cinco personas que han sido las creadoras de alguno de los programas o, en su defecto, han formado parte del equipo de realización desde el principio de una serie hasta su conclusión. Básicamente, las preguntas que se realizaron tuvieron como objetivo describir la historia de cada programa, conocer la metodología empleada por los realizadores, abordar su interés personal por el ambiente y su formación profesional, establecer si es que conocen los conceptos de la educación ambiental y el periodismo científico, así como las experiencias personales de gratificación o limitación en la realización de los programas.

Al iniciar la investigación sólo se pretendían describir las experiencias de dos grupos radiofónicos (Radio Centro y el IMER), pero durante el proceso de la recopilación de datos fueron encontrados distintos ejercicios que contaban con varios años de transmisión y que merecían ser analizados. De esta forma, se busca ofrecer un panorama mucho más completo sobre lo que se ha hecho hasta el momento en la materia que nos ocupa.

Las descripciones del tercer capítulo son la base de la parte final de nuestro trabajo que busca plantear *cómo es que un programa de radio puede abordar teórica y prácticamente los temas ambientales y contribuir en el proceso de la Educación ambiental*. Con base en las premisas que los programas de radio reflejaron a través de la metodología que cada uno empleara y con la suma de otros factores que consideramos indispensables, generamos una propuesta de lineamientos enfocados hacia la realización de trabajos que busquen un mayor impacto social. Una serie de conclusiones sobre los obstáculos o limitaciones económicas, de método y de formación, se mezclan con la sugerencia de lineamientos que pueden ayudar en la superación de aquellas que consideramos como deficiencias a partir de las definiciones de ambiente y educación ambiental que dimos al principio.

La comunicación ambiental, el periodismo científico y la ética ambiental, son algunas de las categorías que desarrollamos en el capítulo cuarto, ya que se presentan como indispensables para la formación profesional de los comunicólogos interesados en explicar los temas ambientales. Como podemos observar, el desarrollo de la investigación condujo hacia una preocupación más fundamental que se enfoca hacia la preparación de los estudiantes de Ciencias de la Comunicación que, en algún momento, se vean interesados u obligados a trabajar sobre la complejidad ambiental.

Valga, entonces, nuestro trabajo como un material de consulta que genere la inquietud de participar de manera más comprometida con la educación ambiental. Ante la gravedad de los problemas que envuelven al medio natural y social que nos rodea, es necesario que los estudiantes de ciencias de la comunicación se interesen por presentar estos problemas a través de diversos medios. Describir la trayectoria de quienes se han dedicado a esta labor puede llegar a motivar futuras investigaciones que analicen el caso

específico de otros medios de comunicación, incluso, que se discuta sobre la conveniencia, vigencia o limitaciones de los conceptos aquí utilizados y sobre todo que se tenga un conocimiento integral sobre la relación entre la radio, el medio y la educación.

Así, cada capítulo de esta tesis fue pensado en función de quienes alguna vez la consulten, para que al abrirlo tengan un panorama más o menos completo sobre la educación ambiental a través de la radio.

## Capítulo 1. Surgimiento del binomio: Radio y Educación.

Desde los orígenes de las teorías de la comunicación de masas, la radio ha sido uno de los medios más analizados y se ha convertido en fuente de resultados trascendentales para el desarrollo de diversas investigaciones. Campañas bélicas, contiendas políticas e impacto comercial, fueron los primeros lineamientos que guiaron la investigación sobre la radio. Así mismo, su papel desempeñado como instrumento de auxilio en caso de fenómenos naturales ha sido objeto de otros estudios.

El caso particular de la radio y la tendencia en los primeros análisis desde los que es estudiada, nos muestra que; "Existen dos grandes perspectivas a partir de las cuales se piensa a la radio: La radio entendida como medio de difusión. Fue el primer modo teórico y conceptual de abordarla. Es decir, medio como canal de transmisión de mensajes que buscan objetivos definidos. Tras este modelo, existe un modelo informacional o instrumental que venía gestándose desde la década de los cuarenta y presenta dos tendencias; la estrictamente funcionalista donde la radio es un medio capaz de vehicular contenidos para cambiar actitudes. Y la que ve a la radio como un medio de imposición, manipuladora, está ligada al poder, es un medio de dominación".(Haye, 1995: 27)

La teoría funcionalista se mantuvo, durante mucho tiempo, como el enfoque más utilizado para abordar a medios como la radio, prensa, cine y más tarde la televisión; y podemos distinguir que principalmente explicó a la comunicación masiva, a través de funciones determinadas e incuestionables como el mantenimiento del orden establecido. Pero no se cuestionaba de fondo el contenido, contexto, los actores, ni los intereses que conducían dicha dinámica. Su esquema de análisis era rígido y la comunicación se entendía en una sola dirección: emitir- recibir.

Así, se presenta una visión reduccionista para explicar a la realidad y no se generan propuestas de cambio, sino que simplemente describen la capacidad, asumida como "natural", de la radio para influir a las personas; piensan que con base en su desarrollo la sola transmisión de mensajes beneficiaría a la sociedad industrial y a sus integrantes.

## 1. 1. La radio con enfoque social

Pero, aunque en los años cincuenta continúa la investigación en comunicación, no es sino hasta la década de los años sesenta cuando se comienza a gestar y a desarrollar una visión diferente sobre los conceptos de comunicación, información y medios masivos. En contraposición con los enfoques anteriores, en esta ocasión dichas palabras se refieren a un proceso mucho más complejo, se niega que la comunicación y sus medios tengan que ser sólo instrumentos de dominación y adquieren nuevo significado y utilización. Esto implica la apropiación del proceso comunicativo (por parte de las personas) ya que se busca su empleo para satisfacer intereses comunes, menos individuales y se le exige que asuma otro tipo de tareas (como la educativa, por ejemplo).

En Latinoamérica comienzan a escucharse planteamientos bastante serios que proponen la necesidad de ruptura con la historia teórica que los ha influenciado desde hace tiempo y que ahora busca imponer modelos desarrollistas ajenos a su realidad específica. Todo esto no es gratuito, los países en subdesarrollo, especialmente los que se ubican al sur del continente, están viviendo una serie de movilizaciones y cambios sociales que contribuyen con el impulso de propuestas que plantean como prioridad satisfacer las necesidades locales. Así mismo, a nivel internacional, se reconoce la existencia de dos sistemas económicos en franca lucha por expandir su influencia ideológica y económica. De esta forma, en diferentes países comienzan a cuestionarse sobre de la influencia que están recibiendo de las potencias de las cuales dependen económica, política y culturalmente, influencia reconocida como "imperialismo cultural" (Schiller, *Mass Communication and American Empire*, 1965- 1967).

A mediados de la década de 1960, el estadounidense Herbert Schiller critica el aparato de los mass media, en Estados Unidos, que promueven la manipulación ideológica y económica dentro de ese país y su interés por expandir dicho dominio hacia el llamado Tercer Mundo.

"Schiller define un concepto que ha estimulado tanto la investigación como la acción, el de **imperialismo cultural**. El conjunto de procesos por los que una sociedad es introducida en el seno del sistema moderno mundial y la manera en que su capa dirigente es llevada, por la fascinación, la presión, la fuerza o la corrupción, a moldear las instituciones

sociales para que correspondan con los valores y las estructuras del centro dominante del sistema o para hacerse su promotor". (Mattelart cita a Schiller, 1997: 80)

Cuando el autor habla de la sociedad que es introducida en el seno del sistema moderno mundial, hace referencia a las sociedades tercermundistas o en vías de desarrollo, que a través de los medios de comunicación y los mensajes que proyectan desde los países industrializados son objeto de una nueva forma de imposición ideológica, económica e incluso política. Ahora, la violencia física y la guerra quedan en segundo término y se busca proyectar la visión de una sociedad industrial como el modelo ideal que el resto del mundo debería de adoptar.

De esta manera, Schiller representa un contrapunto (además del trabajo de la Escuela de Frankfurt, en los años 40) hacia la mayoría de las investigaciones que hasta ahora se habían dado; en las que observa un claro respaldo y justificación hacia la dominación. Así mismo, el concepto de imperialismo cultural tiene gran impacto, precisamente dentro de los países que son objeto del mismo y aunado con la teoría de la dependencia, impulsan la ruptura con la tradición funcionalista en el análisis de la comunicación y la radio.

### **1. 1. 1. La teoría de la dependencia**

Armand Mattelart, señala que América Latina destaca en el desarrollo de este pensamiento a través de la **teoría de la dependencia** donde se cuestiona y se "producen iniciativas que rompen con el modo vertical de la transmisión de los ideales de desarrollo y modernización. Si América Latina va a la vanguardia en este tipo de estudios es, en efecto, porque allí se desencadenan procesos de cambio que hacen vacilar las viejas concepciones de la agitación y la propaganda y porque, en esta región del mundo, el desarrollo de los medios de comunicación es entonces más importante que en las demás regiones del Tercer Mundo".(Mattelart, ibid: 81)

Los procesos de cambio a los que se hace referencia son la búsqueda de gobiernos democráticos que se trunca por la imposición de dictaduras militares (Chile, Argentina), la Revolución Cubana, movimientos estudiantiles, entre otros. Al mencionar que en América Latina, los medios de comunicación son bastante más importantes que en otras regiones del Tercer Mundo es porque además de contar con mejor infraestructura, gracias a la

inversión que los gobiernos hacen para introducir tecnología educativa en pro del desarrollo (más bien entendido como modernización), aquí surgen propuestas que van más allá de las explicaciones funcionalistas sobre lo que, se pensaba, eran los medios.

En Latinoamérica se comienzan a sugerir nuevas opciones en el empleo de los medios. Esta vez se intercambian los papeles y se plantea la utilización que de ellos puede hacer la gente, el pueblo o la comunidad de acuerdo con el contexto en el que se encuentren. Se propone el análisis del binomio que existe entre la educación y la comunicación donde una no existe sin la otra, donde ambas son producto de la interacción de uno o más individuos con su entorno, donde todos cuestionan y todos proponen las respuestas y soluciones a problemas específicos. Así mismo, se busca que estos conceptos sean llevados a la práctica a través de los medios masivos de comunicación con el fin de apoyar a la "organización popular" y el desarrollo de la comunidad entendido como una necesidad local y no en función de un "centro económico" (Mattelart, 1997).

Se analiza a la comunicación en dos sentidos; por un lado se habla de aquella comunicación que se ha recibido durante mucho tiempo y que tiene como objetivo la dominación y en contraposición a ésta se plantea el uso de la comunicación como una vía para la emancipación, la libertad. Los medios son reivindicados y más que masivos se les concibe como sociales, así, se acuñan conceptos como el de **comunicación alternativa o participativa**. Especialmente, en las comunidades rurales; la **comunicación educativa** cobra un gran interés y funda proyectos de trascendental importancia.

Cabe destacar que el pedagogo brasileño, Paulo Freire (Educación como práctica para la libertad, 1969, Pedagogía del oprimido, 1970) juega un papel decisivo en el desarrollo de las nuevas propuestas teóricas y prácticas (especialmente en la educación no formal a través de la radio) que conciben a la comunicación como una práctica de intercambio de ideas y significados. Así mismo, la educación se vuelve un proceso de aprendizaje mutuo y continuo donde intervienen más que un emisor- educador; receptor-educando, personajes con papeles antes rígidos, ahora, todos aprenden y proponen asumiendo diferentes posiciones dentro del proceso educativo- comunicativo.

Freire plantea que la educación no es un acto neutro sino político ya que trasciende el aula y las reflexiones dentro de la misma se concretan e impactan en la vida cotidiana (o ese debería de ser su objetivo) así que logran la transformación de esta última. De esta

manera, la búsqueda de un cambio en el estado de las cosas convierte al acto educativo en una forma de liberación y no de simple reproducción de esquemas. La comunicación se coloca como el instrumento a través del cual, el educador-educando y el educando-educador, intercambiarán sus conocimientos, se retroalimentarán y generarán propuestas de acción específicas para transformar la realidad.

Si volvemos al caso específico de la radio, Ricardo M. Haye menciona que a partir de los cambios en los enfoques para analizar a la comunicación y sus medios: "La radio se mira como una práctica significativa. La radio ya no se piensa como un canal a través del cual se transmiten contenidos, sino como un espacio en el cual diferentes actores ponen en juego diferentes competencias, produciéndose conjuntamente el sentido. Así, toda práctica de comunicación, y en consecuencia la radio, se convierte en un espacio de negociación y de creación de identidades, porque se ponen en juego adhesiones, imaginarios, rasgos culturales que constituyen a los sujetos". (Haye, 1995: 28)

**A partir de estas corrientes teóricas proyectadas en la práctica (generación de proyectos educativos), en América Latina, es abiertamente reconocido que la radio y otros medios de comunicación pueden desempeñar actividades con un enfoque social más que económico, particular, de propaganda política, bélica o de consumo.** Participación social, educación y comunicación (también la comunicación masiva) van de la mano, ya que las personas intervienen dentro de la producción de los mensajes, tal vez no de manera directa, sino al ser tomados en cuenta, al investigarse sus necesidades (alfabetización, por ejemplo) y plasmarlas en los medios. Ahora, no solamente importarán los objetivos comerciales. Con lo anterior se logra una mayor apropiación del proceso comunicativo, donde sus integrantes tienen amplio dinamismo, al interactuar proyectando y transformando su realidad inmediata. Además, se observa la aplicación práctica de los nuevos conceptos, especialmente en programas de educación no formal, por radio.

## **1. 2. La radio dentro de la triple taxonomía de la educación, una visión pedagógica.**

Dentro de las primeras teorías de la comunicación, el concepto de educación a través del cine, radio, prensa y más tarde la televisión, se velaba entre palabras como influencia o incluso manipulación, no se reconocía la capacidad de una acción educativa, por parte de los medios. Pero a partir de los años sesenta y sobre todo en la década de 1970 se les

atribuye la tarea de educar a las personas a través de sus contenidos, especialmente a todas aquellas que están alejadas de la educación institucional.

Desde el punto de vista pedagógico sucedió algo similar y en la actualidad, es ampliamente reconocida la intervención de los medios de comunicación en la construcción de conocimientos, significados, valores, etc; llevada a cabo, de manera explícita o implícita, a través de la educación no formal y la educación informal. Dichos conceptos forman parte de la llamada Triple Taxonomía de la Educación que de acuerdo con el Banco Mundial, "hace referencia a las formas existentes de impartir la educación y sus objetivos pedagógicos" (Peppino, 1991: 32), esta división surge, también, durante los años 70 y reconoce que la educación puede ser adquirida de diversas maneras y no solamente a través del sistema educativo administrado por el Estado.

Con base en la descripción de diversos autores (González, 1994; Peppino, 1991; Fregoso, 2000), podemos definir a los componentes de la Triple Taxonomía de la Educación de la siguiente manera:

En primera instancia tenemos a la educación formal, ésta se imparte dentro de la escuela, obedece a planes de estudio determinados por un organismo gubernamental sea ministerio o secretaría y conlleva una evaluación que acredita o reprueba a las personas y permite su paso a otro nivel, aquí los medios son sólo complementos de alguna clase o materia.

Ya en una dinámica de participación más directa, radio y televisión se integran a la educación no formal que es llevada a cabo por instituciones oficiales no necesariamente educativas (SEMARNAT, Secretaría de Salud, ILCE, EDUSAT etc.), organizaciones no gubernamentales, centros recreativos, organizaciones religiosas, etc. No conlleva un plan de estudios estricto y no es objeto de aprobación o reprobación; además, permite la flexibilidad en el manejo de temáticas y el tiempo en que han de abordarse. (Aunque en algunas partes se ha dado por reconocer los estudios radiofónicos por medio de exámenes).

Finalmente, encontramos a la educación informal que se adquiere por medio de las experiencias cotidianas de la vida en familia, con los amigos y en los mensajes que recibimos a diario a través de los medios masivos de comunicación. Se produce de manera no intencionada, no se planea, simplemente se da como parte del proceso de socialización

de los individuos. Esta última definición es el respaldo más importante, a nivel, pedagógico hacia la tarea educativa ejercida a través de los medios masivos de comunicación:

“La expresión “educación informal” aparece en la conferencia de Williamsburg en el título del informe presentado por B. Schwartz (Schwartz 1969). El estudio de Coombs publicado bajo el título “La crisis mundial de la educación” (Coombs, 1968) hizo una breve referencia a esta modalidad. El concepto de educación permanente (Schwartz, 1973) (Lengrand, 1965) (Gelpi, 1979) al reconocer una variedad de vectores educativos que actúan durante la vida de los individuos en el marco de la sociedad, aceptó la posibilidad de incluir otros tipos de aprendizajes (Pain, 1976). Por otra parte, la noción de educación informal vino a complementar las de educación formal y no formal en los estudios realizados por los equipos de la universidad de Michigan (Garndstaff) [...]. (Pain, 1992: 103)

Los conceptos de educación no formal e informal surgen a raíz del reconocimiento hacia otro tipo de experiencias que contribuyen con la formación de las personas, en su integración dentro de la sociedad. Además, reconocen que la escuela se había visto rebasada al no poder atender a un gran número de la población que habitaba lejos de las instituciones escolares o que había rebasado el límite de edad para ingresar en un colegio. Por lo tanto, los conocimientos adquiridos de manera informal son los que muchas veces ayudan a las personas a superar problemas prácticos inmediatos y cotidianos. De esta manera tenemos que:

“Los efectos educativos de la organización, de la vivienda, de la televisión, no pueden ser situados en el campo de la educación formal o no formal, es decir aquella que se hace con una intencionalidad educativa. Efectos imprevistos que tienen una influencia educativa, individuos que extraen de los mensajes disponibles respuestas a sus preocupaciones comportándose de manera activa, una relación estrecha entre la reflexión y la acción, son algunos elementos que describen lo que se comienza a denominar educación informal”. (Pain, 1992: 101)

### **1.2.1. Educación no formal dentro de la Radio.**

Si seguimos con el caso específico de América Latina encontraremos que países como Brasil, Colombia, Costa Rica, Argentina, República Dominicana y México han prestado

especial atención a la educación no formal a través de la radio. Este medio ha servido como una alternativa para cubrir las carencias que presenta la educación formal (la escuela): "Desde fines de la cuarta década de este siglo, cuando nace el experimento de radiodifusión educativa más prolongado de América Latina (Radio Sutatenza en Colombia), hasta los albores del siglo XXI se han organizado numerosas actividades en ese sentido. Han combinado el uso de la radio con otros medios, en un aporte significativo a la educación a distancia[...] Comenzaron con alfabetización por radio y actualmente han planteado el apoyo educativo en torno a tres líneas complementarias: educación popular, comunicación popular y acompañamiento a organizaciones de base". (Peppino, 1991: 113).

A partir de 1955 y con un auge significativo en los años sesenta y setenta, México introduce la educación no formal a través de la radiodifusión; los grupos que se atienden con mayor frecuencia son los campesinos y las comunidades indígenas, quienes han tenido desde siempre, dificultades de todo tipo (económico, político, cultural, geográfico) para acceder a la educación formal. Los servicios o contenidos ofrecidos comúnmente son la alfabetización, educación básica, media y media superior, talleres sobre oficios como la carpintería o electricidad, etc. Además de abordar temas sobre salud, asesoría agropecuaria, economía local, entre otros.

Las Escuelas Radiofónicas de la Tarahumara, Escuelas Radiofónicas de Huayacocotla, Escuelas Radiofónicas de la Mixteca Alta, Radio Primaria en San Luis Potosí, Radio Cultural Campesina, Radio Alfabetización del INEA, Radio Mezquital en Hidalgo y Radio Comunidad de Chiapas del Instituto Nacional Indigenista, son sólo algunos de los esfuerzos que se han sucedido para colaborar con la alfabetización de las personas o su introducción en la educación elemental. Algunas, incluso, lograron la organización de las comunidades para llevar a cabo acciones en favor de su economía o en la administración de sus recursos naturales. Pero debido a las características ideológicas que las han originado, basada en el servicio y el cuestionamiento de las formas tradicionales de utilizar a la radio, su existencia ha sido muy accidentada, algunas han desaparecido, ya que el apoyo financiero es poco, y otras transmiten de manera intermitente.

Actualmente la red EDUSAT, Red Satelital de Televisión Educativa surgida en el año de 1995, cuenta con tres canales a través de los que transmiten: Radio Educación,

canal 112; Radio UNAM en el canal 114 y el Instituto Mexicano de la Radio por el canal 115, quien aporta una combinación de programas realizados en sus estaciones Opus 94 (programación de música clásica), Horizonte 108 (programas de análisis político) y Radio México Internacional (estación que transmite por onda corta y difunde diversas facetas de la cultura mexicana). Cabe señalar que esta programación es una mezcla de programas educativos no formales e informales, es decir, algunos obedecen a objetivos educativos específicos y otros se retoman de la llamada programación cultural (música, análisis político, pasajes históricos, etc).

“La Dirección General de Televisión Educativa, DGTVE y el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, ILCE, comparten equilibradamente la administración y operación de la red EDUSAT bajo la dirección de la SEP”. (Guía de programación EDUSAT, nov-dic, 2000, No. 24, p.7). Para recibir la señal es necesario contar con radiotransmisores que son donados a escuelas o diversas instituciones, en otras ocasiones se emplea la retransmisión de los programas por señal abierta en distintos estados del país.

## **1. 2. 2. Dos vertientes en la educación informal: espontaneidad y exigencia.**

### **A) La espontaneidad**

Así como existen programas y radiodifusoras dedicados específicamente a la producción de materiales educativos (ubicados dentro de la educación no formal, ya que su objetivo es educar de manera alterna al sistema escolarizado) encontramos, que la radio (como la prensa y la t. v ) también transmite un sin número de mensajes que no tienen el firme propósito de educar, casi nunca se le imagina como un objetivo a cumplir; más bien se mezcla entre la búsqueda de satisfacer la necesidad de entretenimiento, información o consumo; pero este contenido, al ser recibido por las personas, forma parte de un proceso donde se perciben significados, es decir, la información no cae al vacío, sino que está llegando a mentes capaces de interiorizarla y por lo tanto tienen la oportunidad de responder al rechazar o aceptar lo que escuchan.

A partir de esto, se reconoce que “al transmitir información, al comunicar significados, la radio participa del proceso sociocultural de desarrollo de gran parte de la población del planeta, por lo que podemos decir que la radio educa” (Scheimberg, 1995:

82), es decir, que está emanando de manera informal o no intencionada contenidos educativos. Sin embargo, también podemos afirmar que la noción sobre el potencial educativo que cada mensaje tiene, es muchas veces, ignorada por quienes, actualmente y situándonos en el caso específico de la radio en la Ciudad de México, realizan el trabajo de administración y producción del medio.

Al llevar a cabo una revisión de la programación semanal que hasta septiembre del año 2000 se transmitía en la radio mexicana, encontramos los siguientes datos:

Género	AM	FM	Total hrs.	%
Musical	3128:25:00	3758:54:00	6887:19:00	69.10
No musical	2344:35:00	734:06:00	3078:41:00	30.90
Total	5473:00:00	4493:00:00	9966:00:00	100

Fuente: Instituto Mexicano de la Radio, Cuadrante Metropolitano de la Ciudad de México. Noviembre 2000.

Géneros	AM	FM	Total de horas a la semana
Musical	3128:25:00	3758:54:00	6887:19:00
Informativos	677:32:00	345:29:00	1023:01:00
Opinión y comentario	357:35:00	46:00:00	403:35:00
Orientación, servicio y consejos	351:50:00	32:45:00	384:35:00
Deportivos	257:30:00	46:00:00	303:30:00
Entretenimiento	110:30:00	127:00:00	237:30:00
Cultura y arte	123:00:00	39:22:00	162:55:00
Espectáculos y revista	98:00:00	8:00:00	106:00:00
Magia, astrología y esoterismo	92:00:00	11:00:00	103:00:00
Salud	77:45:00	3:00:00	80:45:00
Hora Nacional	33:00:00	27:00:00	60:00:00
Teología	52:30:00	1:00:00	53:30:00
Finanzas y economía	16:30:00	22:30:00	39:00:00
Superación personal	36:45:00	0:00:00	36:45:00
Infantil	14:30:00	12:00:00	26:30:00
Radio novelas	19:30:00	3:00:00	22:30:00
Cine	10:45:00	2:00:00	12:45:00
Ciencia, Tecnología y educativos	4:20:00	8:00:00	12:20:00
Sexualidad	7:00:00	0:00:00	7:00:00
Ecológicos	3:30:00	0:00:00	3:30:00
Total	5473:00:00	4493:00:00	9966:00:00

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Fuente: Instituto Mexicano de la Radio, Cuadrante Metropolitano de la Ciudad De México, Noviembre 2000.

Como podemos observar, la música ocupa un altísimo porcentaje del tiempo total que transmiten las cadenas radiofónicas en su conjunto, de lo anterior se desprende que la capacidad para incluir temáticas diversas, ya no digamos estrictamente educativas, en la programación cotidiana de muchas estaciones, está siendo desaprovechada. Especialmente, la banda de F.M. que cuenta con un público mayoritariamente juvenil, no se arriesga en la búsqueda y manejo de programas que contemplen tópicos diferentes a los espectáculos o corrientes musicales, que tal vez pudieran interesar a los jóvenes. Lo anterior se debe, en gran medida a los intereses económicos que sostienen a una emisora.

Por otro lado, el género hablado presenta, un considerable porcentaje de programas enfocados al entretenimiento; deportes, espectáculos, magia y esotería, consejos para las mujeres en el hogar y la belleza. A través de su contenido éstos transmiten información, ilustran sobre algún tema pero no son propiamente educativos, es decir, no tienen como objetivo formar o preparar a las personas en determinada problemática (como la radio de educación no formal que busca proveer los conocimientos a los que no se pudo tener acceso), además, la seriedad en la recopilación de la información que presentan y el manejo de la misma queda en duda ya que los propios locutores, muchas veces no dominan el tema o se hace una interpretación maniquea de los datos ofreciéndolos como generalidades o reforzando estereotipos que ignoran la diversidad de pensamientos, fisonomías, contextos en los que se vive, etc.

De lo anterior se deriva que, muchas veces los radioescuchas reciban información o conocimientos alejados de su realidad o que no son trascendentes ni aplicables de manera práctica en su vida cotidiana. Tal vez la música sirva como estimulante para la relajación o un programa de espectáculos nos sirva como entretenimiento en tiempos de descanso o nos acompañen durante nuestras actividades cotidianas, pero no dejan nada más que la simple distracción.

Este tipo de temáticas y programas se insertan dentro de la educación informal ya que "aunque la intención primera de la radio no sea educar, su acción propicia constantemente situaciones de aprendizaje verdadero, despierta intereses muy concretos y crean necesidades banales pero caras, utilizando música facilona, informaciones

tendenciosas y triviales y frívolos anuncios comerciales". (Romo,1987: 92) En este caso, los radioescuchas no participan de manera consciente del proceso educativo ya que reciben información y datos que tal vez no solicitaron y los asimilan porque ahí están, además la diversidad de temas es casi nula debido a que la oferta de las emisoras se repite de un grupo radiofónico a otro.

Pero ¿qué sucede cuando el público solicita un tipo determinado de información, cuando realizan acciones para obtener una respuesta directa de los medios de comunicación hacia la satisfacción de sus necesidades? Cuando esto sucede, la tarea de realización, producción, guionismo, locución, incluso de administración, se vuelve más delicada y requiere de una completa y seria atención. En este caso, considero que estamos hablando de programas que están dentro de la educación informal, pero no de una manera tan espontánea como los anteriores, por el simple hecho de ser transmitidos (música, deportes, etc), más bien, estos contenidos son inducidos por un marco histórico determinado o por la solicitud expresa de la gente.

#### **B) Necesidad o exigencia de la educación informal por radio.**

Dentro del cuadrante radial capitalino temas como la sexualidad, la salud en general, la familia, problemas legales, análisis económicos, problemáticas vecinales etc, ganaron desde hace tiempo, un espacio muy importante, especialmente en la banda de Amplitud Modulada, AM, y forman parte de la programación, gracias a la demanda que el público ha ejercido: Los produce un potencial educativo explícito ya que la gente quiere saber, está demandando ese conocimiento, espera que sus dudas sean resueltas por el especialista.

Aunque la Ley Federal de Radio y Televisión, la cual entró en vigor en el año de 1960 "establece que las transmisiones de radio y televisión deben ser un medio de orientación para la población del país y deberán incluir en su programación diaria información sobre acontecimientos de carácter político, social, cultural, deportivo u otros asuntos de interés general ya sean nacionales o internacionales" (Hernández, 2000: 30), no es sino hasta los años 70 cuando surgen importantes esfuerzos dentro de las radios comerciales o radio abierta de la capital, para retomar desde otro punto de vista a la radio y su aplicación práctica.

Varios son los factores que contribuyen con el desarrollo de la radio de servicio social, es decir, aquella que se basa en la interacción con el público y obedece al cumplimiento de sus inquietudes. Ignacio Rodríguez Zárate identifica tres momentos en los que la participación social se vuelve patente: El primero, cuando Radio Educación, debido a intereses gubernamentales se ve forzada, a finales de los años 70, a cambiar su programación. La molestia de trabajadores y radioescuchas los lleva a movilizarse y a fundar la Asociación de Radioescuchas de Radio Educación A.C.. En su momento, esta organización logró desarrollar un movimiento de apropiación del medio, ya que produjeron y transmitieron sus propios mensajes, sin embargo, las autoridades obstaculizaron su trabajo hasta el punto en que ya no pudieron colocar sus materiales al aire por esa estación y tuvieron que recurrir a la renta de espacios en otras emisoras, esta situación desgastó tanto a la agrupación que hasta 1989 sobrevivía sumamente deteriorada.

En segundo lugar; "el 13 de septiembre de 1976, conducido por el periodista Francisco Huerta sale al aire en la estación capitalina de radio ABC, el programa Opinión Pública dentro de una nueva concepción de radio, la mecánica del nuevo programa se sostenía a base de llamadas telefónicas al aire, entrevistas en el estudio, tanto a funcionarios públicos como a diputados, miembros de los diferentes partidos así como a expertos del tema que se tratara en el programa, los cuales respondían a las preguntas de los radioescuchas". (Rodríguez, 1989: 275)

Nuevamente, dicho programa salió del aire, debido a las declaraciones que llegaron a formularse en contra del Partido Revolucionario Institucional y sus integrantes, altos funcionarios que tuvieron la capacidad de sacarlo del cuadrante (actualmente, Francisco Huerta transmite el programa *Voz Pública*, en el 1470 de AM, Radio Fórmula).

Ambos esfuerzos afrontaron serios problemas desde el momento de su aparición ya que intentaron modificar la relación de la sociedad con respecto a la radio y cuestionaron al sistema político que durante muchos años se caracterizó por reprimir cualquier tipo de manifestación que fuera en su contra. Por esta razón, su aparición es importante como antecedente en la búsqueda de una nueva dinámica entre la radio mexicana y sus escuchas.

Pero sin lugar a dudas el sismo de 1985, que destruyera parte importante de la Ciudad de México y cobrara un gran número de víctimas, ha sido el detonador que mayor impulso le ha brindado a esta nueva forma de concebir al medio radiofónico; como un

puente que acerca a los actores del proceso comunicativo. La necesidad de saber qué sucedía, los daños sufridos en las televisoras y la disposición de ayuda por parte de los dueños de la industria radial lograron que desde ese momento la radio se asumiera como un foro donde el ciudadano toma la palabra y expresa un problema determinado. La radio salió a la calle y escuchó las demandas de las víctimas, solicitó y brindó ayuda (funcionó como centro de acopio, localización de personas, etc), en general, se puso al servicio de la ciudadanía.

“A partir de estos acontecimientos varias estaciones decidieron, de manera definitiva, cambiar sus formatos musicales por los hablados, incluyeron nuevos noticieros de larga duración y nueva programación hablada, donde se tratara a lo largo del día varios tópicos de interés general [...] así se dio una nueva era de la radio hablada en México [...] Surgieron nuevos grupos radiofónicos y otros se renovaron y dejaron la música para poner en sus micrófonos a expertos comentaristas para abrir un diálogo informado con el público sobre temas que antes parecían restringidos a la prensa escrita”. (Hernández, 2000: 102)

El contexto anterior nos muestra que los programas hablados transmitidos a través de la radio mexicana surgieron debido a la necesidad que tenían las personas de ser escuchadas, además del impulso que el contexto social ejerciera para la creación de nuevos espacios. Un fenómeno como el terremoto del 85, puso en evidencia los posibles usos que podían tener los medios, que hasta ese momento se habían ignorado, y muestra, también, que este manejo del medio podía ser rentable.

Volviendo al punto de la educación informal a través de la radio, observamos que los programas de servicio social se insertan dentro de ésta, ya que surgen de una necesidad explícita de conocimiento sobre temas que repercuten directamente en la vida cotidiana de las personas, y se supone que utilizarán estos conocimientos para resolver algún conflicto; (a diferencia de otros programas que son transmitidos de manera vertical porque una disquera patrocina una hora musical o un programa de espectáculos tiene un rating alto, programas que ubico dentro de la educación informal espontánea).

Pero ¿si estos contenidos nacen de las exigencias educativas del auditorio porqué ubicarlos dentro de la educación informal y no dentro de la educación no formal (auxiliar de la escuela)? Esto se debe a las características que presentan en el manejo de su contenido y las formas de emisión y recepción de los mensajes:

### **Manejo de contenido y producción:**

- No se enfocan a complementar ningún plan de estudios, ni sirven para cubrir, alternativamente, algún requerimiento oficial (como a veces lo hacen algunos programas de alfabetización por radio en la educación no formal), no se enfocan a cubrir las necesidades de niveles de escolaridad específicos como educación básica, media, media superior, etc.
- Sus mensajes ilustran pero no son docentes, se denominan "instructivos". (Pepino, 1991: 75). No abordan todos los aspectos que se deben conocer sobre un tema o lo hacen de manera superficial debido a las limitantes del tiempo al aire.
- Los temas que se abordarán no se pueden predeterminedar rígidamente es decir, están condicionados por los acontecimientos que ocurran en el transcurso de realización del programa, por ejemplo; pueden cambiar a raíz de una problemática que esté de moda, o de acuerdo con algún acontecimiento reciente, esto favorece a que lo ya programado pueda quedar a un lado (en la educación no formal, se debe tener una continuidad más estricta o cuidadosa en los temas ya que la gente espera unidades o series determinadas).
- Algunas veces no existe una práctica interdisciplinaria, equilibrada, en la elaboración de estos programas o no se cuenta con asesoría constante por parte de expertos en los temas (en la educación no formal es imprescindible la colaboración de los profesores en la elaboración de los programas o de pedagogos que orienten acerca del tratamiento de temas determinados, porque el objetivo principal es el aprendizaje).

### **Emisión:**

- "Emisión abierta, se dirige a un público masivo, anónimo y heterogéneo es, además, tecnológicamente unidireccional. El radioescucha no puede comunicarse con el emisor radial por el mismo medio, sino por teléfono, carta o acercándose a la emisora". (Scheimberg, 1995: 68).
- El horario de transmisión de los programas varía así como su duración en tiempos de media o una hora. El periodo de vida puede cambiar en cualquier momento, puede transmitirse durante semanas, meses o años, de acuerdo con los intereses de quien los produce y no de quien escucha (en la educación no formal, el periodo de vida se

establece desde un principio ya que los programas se dividen por unidades o series, grado escolar, etc y las personas esperan un tema determinado).

- El mensaje es único, no se puede repetir fácilmente ni conservar, ni volver a consultar. (Romo, 1987: 95)

### **Recepción**

- Las personas no requieren de permanecer en un lugar fijo para escuchar los programas; además pueden realizar otras actividades mientras escuchan (en la educación no formal hay que prestar completa atención a las emisiones diarias y resolver al mismo tiempo ejercicios que tal vez después serán revisados por un asesor).
- Se piensa que los conocimientos adquiridos pueden ser puestos en práctica en un corto o largo plazo, de acuerdo con las necesidades del radioescucha. Pero, no se cuenta con datos reales sobre el impacto de la información.

Todos estos programas que no tienen la firme intención de educar, pero que cuentan con las características de una emisión educativa informal, requieren de un manejo responsable y muy específico en la información que presentan ya que surgen, como lo dijimos anteriormente, de una necesidad de conocimiento expresada en la respuesta de las personas que los escuchan y también como influencia de los tiempos políticos, culturales, incluso económicos que se estén viviendo.

### **1. 3. La radio está educando: Transversales de la educación.**

Información no es educación; es necesario detenerse en esta afirmación porque, pareciera, que hasta el momento hemos otorgado a la radio la capacidad de una acción educativa basada en el simple hecho de transmitir información y datos, pero educar no es tan sencillo, la educación es un proceso social (muy complejo) mediante el cual las personas intercambian significados, información, conocimientos, experiencias, valores, cultura, etc, y desarrollan la capacidad de aplicar dicho intercambio de manera práctica en su vida cotidiana, y dentro de este proceso la radio sólo interviene en cierto porcentaje, difícil de cuantificar. Como ya lo vimos, a esta forma de injerencia se le ha denominado educación informal.

Dos vertientes se han observado de la educación informal a través de la radio; la primera ha representado a la educación como la transmisión unidireccional de información, donde los dueños del medio deciden qué contenidos manejar de acuerdo con sus propios intereses. Con esta descripción pareciera eliminarse cualquier posibilidad educativa, ya que sólo se depositan conocimientos en las personas como si fueran recipientes, pero aceptamos que estos contenidos son educativos en la medida en que la población los percibe y los interioriza, los dota de significado y en ocasiones los reproduce, se está realizando una apropiación del mensaje.

Por otra parte, encontramos un enfoque donde la educación es entendida como un proceso donde las personas intercambian conocimientos, emociones, valores, cultura y buscan la transformación de su realidad social. Una educación basada en el dinamismo de las interacciones tendientes a satisfacer necesidades reales. En la radio abierta y en la radio comercial esta orientación es casi inexistente, los programas sobre sexualidad, salud, con enfoque de género, análisis político, etc, representan un intento por emplear a la radio desde otra perspectiva, la social. Pero cabe señalar que esta iniciativa no emergió de manera natural por parte de los dueños ni los productores de la radio, sino por el impulso de los radioescuchas y las coyunturas sociales (como el sismo de 1985). También hay que señalar que aunque dichas temáticas se incluyen dentro de la programación cotidiana su contenido, temporalidad, los participantes, etc, están condicionados de acuerdo con aquello que deja una retribución económica mayor. Es decir, esta educación no es imparcial ni inocentemente manejada, surge de una relación de conveniencia unos y otro obtienen algo a cambio.

De esta forma nos percatamos de que la discusión real en torno a los medios y la educación no es saber si educan o no, más bien, la pregunta principal debe de ser: ¿cómo lo están haciendo? Y este cuestionamiento se vuelve más urgente cuando se da la intervención de la radio, televisión, prensa, etc, en el tratamiento de temas que son considerados "transversales" de la educación:

"La educación para la paz, la **educación ambiental**, la educación para la salud, etc, son llamados temas transversales porque no corresponden de modo exclusivo a una única tarea educativa, son orientaciones que pueden dar respuesta a los problemas básicos que presenta la convivencia personal y social con los problemas de nuestro tiempo: problemas

de salud (alcoholismo, drogadicción, tabaquismo...), **problemas relacionados con el medio ambiente y, no en poca medida con el consumo**; carencias de formación política y ciudadana [...] Los temas transversales a juicio del Ministerio (de educación de España), son un medio para entender los problemas cruciales de nuestras comunidades y sociedades, con el fin de comprender y elaborar un juicio crítico respecto a la dimensión de los citados problemas y poder abordarlos adecuadamente". (Campillo, 1999: 39 -40)

Cabe hacer notar que esta definición fue introducida durante la reforma del sistema educativo de España, iniciada en los años ochenta. Llama la atención que se haya llevado a cabo en este y otros países, todo un procedimiento legislativo para introducir al plano constitucional estas temáticas como obligación de la educación formal, sin embargo su inserción dentro de los medios de comunicación se realizó sin mayores preámbulos, a veces auspiciados más por un interés monetario que por su importancia y trascendencia en el plano social. Empleamos, además, la definición anterior sobre estos temas, para resaltar su importancia y trascendencia para el desarrollo de la sociedad.

Con base en lo anterior, continuamos con los cuestionamientos sobre el cómo, se están abordando contenidos como los temas transversales a través de la radio, y el análisis pertinente para determinar cómo es que los problemas ambientales y la Educación Ambiental son una transversal educativa que ha cobrado importancia desde hace varios años y ha sido introducida dentro de las políticas públicas, las actividades de las organizaciones civiles y los medios de comunicación en México, lo cual será analizado en el siguiente capítulo.

## **Capítulo 2. Surgimiento y desarrollo de la preocupación ambiental.**

El siguiente capítulo ofrece la definición del concepto de Educación Ambiental y su objeto de estudio, el ambiente; además de un marco histórico, muy general, sobre el surgimiento y desarrollo del interés por la protección del medio natural, tanto a nivel internacional como a nivel nacional. De ninguna manera pretende ser una descripción histórica exhaustiva, ya que esto lo han llevado a cabo con anterioridad los autores consultados, por esta razón, sólo se presentarán los acontecimientos más trascendentales (y las constantes en su contenido), que impulsan el enfoque político, económico y educativo de los temas ambientales.

### **2. 1. ¿Qué es la Educación Ambiental?**

México es un país considerado biológicamente megadiverso, esto quiere decir que contamos con una enorme variedad de plantas y animales distribuidos en ecosistemas que pueden ir desde el desierto, los bosques, manglares, hasta la selva siempre verde. Dicha riqueza que caracteriza a nuestro país, atraviesa desde hace tiempo una serie de problemas que de no ser mejor atendidos desembocarán en la pérdida irremediable de numerosas especies.

Tala de árboles e incendios forestales son las principales causas de la deforestación, que ha alcanzado cifras preocupantes, además están ligados a las lluvias torrenciales ocurridas en casi todo el territorio nacional y que son a la vez responsables de inundaciones graves.

Otro problema crítico que enfrenta el país es la obtención, distribución y calidad del agua; desde hace tiempo hemos escuchado advertencias acerca de la escasez del vital líquido y la necesidad de obtenerlo en cantidad suficiente para satisfacer los requerimientos de una población que continúa en crecimiento.

Los problemas antes mencionados son consecuencia de las actividades humanas, por lo tanto, la solución a los mismos está en las medidas que mujeres, niños, niñas, hombres, adolescentes, etc, realicemos para minimizar el impacto que nuestras necesidades básicas y creadas ocasionan sobre la diversidad biológica y que con efecto boomerang se nos revierte.

Pero prevenir y corregir los daños, significa lograr un cambio trascendental en el pensamiento de las sociedades actuales, un cambio a través del cual se vinculen el

conocimiento, razonamiento y la acción. El proceso que contempla desde la simple adquisición de conocimientos hasta la amplia comprensión de los problemas ambientales y llevar a cabo acciones concretas para frenarlos, se ha denominado Educación Ambiental y tiene como objetivo:

“Lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales, y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la cuestión de la calidad del medio ambiente”. (Alba, 1996: 573)

El proceso de la educación ambiental se divide en tres niveles o etapas que darán como resultado final las acciones que buscamos para mejorar el ambiente: en primer término tenemos la sensibilización, que se logra otorgando a las personas la información suficiente sobre determinados fenómenos, así los perciben y experimentan sensaciones con base en lo que leen, escuchan o ven; la reflexión, como segunda etapa, se articula con base en cuestionamientos directos hacia el papel que desempeña cada uno de los actores de un problema, se va más a fondo, se desarrolla un fenómeno situándolo en un contexto social e histórico determinado para buscar las causas de sus efectos.

Finalmente, está la concientización con la que se espera culminar el proceso educativo en este nivel los participantes han asumido el grado de responsabilidad que tienen dentro de un problema y con base en éste proponen y llevan a cabo acciones que den solución a un conflicto ( los medios también pueden difundir soluciones que la gente pueda llevar a cabo si lo desea y está segura de ello).

Concientizar a las personas, obtener un cambio de actitudes, observar acciones llevadas a cabo de manera voluntaria en pro del ambiente es sin duda una tarea difícil y la Educación Ambiental busca su realización a través de la triple taxonomía de la educación (formas de construir el conocimiento) que se aplica con la especificidad que representan los temas ambientales. De esta manera tenemos a la Educación Ambiental Formal, la Educación Ambiental no formal y la Educación Ambiental Informal:

De acuerdo con Edgar González Gaudiano (1994) la primera, es aquella que se imparte dentro de la escuela y conlleva una evaluación. La segunda es la que realizan

instituciones u organizaciones no gubernamentales o no precisamente educativas (por ejemplo, SEMARNAT), centros recreativos, sin que conlleve un plan de estudios estricto, no se aprueba ni se reprueba y tiene flexibilidad de tiempo y temáticas. Finalmente, la educación ambiental informal se adquiere de las experiencias cotidianas, de la vida en familia o con los amigos y en los mensajes que recibimos a diario a través de los medios masivos de comunicación.

Resumiendo, la educación ambiental es un proceso que busca la sensibilización, reflexión y concientización de las personas y emplea como medio de transmisión o de comunicación de sus significados a la educación formal, no formal e informal. Ahora bien, para que este proceso realmente trascienda y logremos observar cambios significativos en la mejora de la relación sociedad-naturaleza, es necesario tomar en cuenta la complejidad de su objeto de estudio.

La comprensión del concepto de ambiente marca la pauta para llevar a cabo la educación ambiental en todas sus direcciones, incluso en el solo tratamiento de un tema ambiental es necesario tomar en cuenta todos los factores que interactúan en la formación de dicho concepto, de lo contrario se caerá en una visión parcial de la realidad.

### **2. 1. 1. La complejidad del concepto, ambiente: nuestro objeto de estudio.**

La salud, la sexualidad, la participación política, la convivencia familiar, etc, representan problemáticas complejas de abordar debido a los entramados que caracterizan a su naturaleza, es decir, sus diferentes manifestaciones, como la intolerancia, violencia, etc, son producto de la interacción de varios factores; el económico, los culturales-históricos, ambientales o naturales, hasta los emocionales.

Ha sucedido con frecuencia y en el caso específico de los problemas ambientales, como lo son la obtención, distribución, calidad del agua, la contaminación del aire, la desertificación, la conservación de especies, etc, que cuando se les presenta en los medios de comunicación la explicación sobre su complejidad se deja a un lado. Por ejemplo, escuchamos que miles de hectáreas de bosques se han perdido durante incendios forestales provocados por los campesinos (con la técnica de roza, tumba y quema llevada a cabo para limpiar una superficie a ser cultivada), pero no se explica qué es lo que llevó a estas

personas a quemar un área nueva para cultivo. La selva está siendo talada para sembrar pastizales e introducir ganado, pero no hablamos sobre nuestra responsabilidad al exigir dicha carne, etc.

Lo anterior muestra que un problema ambiental se plantea como un objeto de estudio sumamente complejo ya que se debe de tomar en cuenta el abanico de actores y factores que le dieron origen. Así, la complejidad ambiental surge desde el momento mismo en el que debemos definir lo que es el ambiente y éste puede ser entendido en dos niveles, el general y el personal.

De manera global, el ambiente es "El contexto general dentro del cual se mueve el hombre, está determinado por aquellos fenómenos físicos, geofísicos, biológicos, químicos, etc [...] que plasman una realidad ambiental y cuya dinámica es la de los fenómenos naturales. Y por otro lado, por la presencia de la actividad humana, que define la realidad social, realidad que, al transcurrir en una dimensión histórica, trasciende el medio natural". (Campillo, 1999: 125)

De esta forma el ambiente se entiende como el lugar donde los factores naturales (medio biológico) y todo aquello que los seres humanos hemos producido; cultura, organización social, el sistema económico (medio social), interactúan y ejercen influencia sobre nosotros así como nosotros tenemos la capacidad de modificarlo.

Otra definición es la que Ángel González nos presenta y que está basada en una "mini antropología (las relaciones de los hombres entre sí y con el medio) así, lo define como el paisaje donde tiene lugar la acción humana, de cuya interacción podrán resultar las transformaciones que se producen en él". (Campillo, 1999: 127). Aquí el ambiente es algo más inmediato y no se divide en sistemas, lo cual le imprime un sentimiento más personalizado y de proximidad.

El empleo de dichas definiciones varía de acuerdo con el objetivo que busquemos al abordar los problemas que surgen a raíz de la interacción que entablan los factores ambientales entre sí. En cuestión de educación formal se propone abordar los problemas desde la segunda visión con la finalidad de regionalizarlos, es decir, hablarle a las personas de su realidad inmediata, su casa, colonia o escuela. Pero, si observamos bien, ambas definiciones, se complementan y aterrizan en la idea de que el ambiente es todo lo que nos

rodea, todo lo que nos influye y sobre lo que tenemos capacidad de incidir, por lo tanto lo que suceda dentro de este complejo es parte de nuestra responsabilidad.

De esta forma, nos damos cuenta de que para poder abordar a los temas ambientales o sus problemas debemos considerar todos los factores que se correlacionan para darles origen o que ocasionan que su desarrollo se haya conducido en una u otra dirección. Así mismo si queremos ofrecer una visión más completa sobre un suceso determinado, hay que tratarlo desde lo macro a lo micro o viceversa, de lo regional a lo global. Así, estaremos en la capacidad de ofrecer un contenido educativo basado en el análisis de la realidad y de las necesidades de los actores del problema y, ¿por qué no?, podremos incidir en la propuesta de soluciones a determinada problemática.

Ahondando sobre los actores de un fenómeno ambiental, debemos destacar que de acuerdo con la posición que ocupamos en el sistema económico (dueño del medio, consumidor, vendedor), en el social (hijo, padre de familia, profesor) o el cultural (indígena, mujer, hombre), etc, en esa medida, somos responsables de un problema y su solución.

La complejidad ambiental representa un reto no sólo para la radio sino cualquier otro medio, debido a que; en primer lugar, se requiere plena conciencia sobre la naturaleza compleja de su objeto de estudio que es el ambiente (caracterizado por la interacción de los factores naturales y sociales) y en segundo término porque con base en la reflexión anterior y al evaluar la grave situación del estado en el que se encuentra el ambiente a nivel mundial y local, se plantea la necesidad de llevar a cabo un ejercicio periodístico más integral (ético) donde se establezca el valor real de los acontecimientos con base en su trascendencia social, política, natural, cultural, etc. Ahora bien, este ejercicio forma parte de un proceso educativo más complejo, la Educación Ambiental y cabe señalar que hasta el momento hemos abordado un enfoque muy específico de este tipo de educación al que se le denomina, "enfoque crítico de la Educación Ambiental":

"Si la educación puede entenderse también como un espacio de creación y recreación de significados, el análisis de las causas de la problemática ambiental global y local no puede abordarse sino mediante un enfoque crítico que, en primer término, apunte a la identificación de los responsables específicos de la misma. Este campo de significados que explican el lugar de cada sujeto social ocupa en el marco de dicha problemática, es

fundamental en la determinación de las posibilidades de educar en lo ambiental".  
(González, 1994: 56)

Educación ambiental crítica; contempla un proceso a través del cual, la sensibilización, la reflexión y la concientización sobre un problema determinado conducirán a las personas para que reconozcan el grado de responsabilidad que cada una desempeña en la generación de dicho problema y a partir de ahí propongan soluciones que ellas mismas llevarán a cabo. Todo esto se logrará si se percibe al ambiente desde una perspectiva integral, mediante la cual se tomen en cuenta sus componentes naturales y los factores sociales que han influido en su desarrollo.

El concepto anteriormente señalado nos permite llevar a cabo un trabajo educativo más completo que brinda la oportunidad para que las personas realicen la toma de decisiones a partir de la apreciación integral de los fenómenos ambientales. Esta es la característica principal que nos ha conducido hacia la adopción de la Educación Ambiental crítica, como guía del trabajo periodístico y de producción radiofónica ya que otras corrientes educativas, como la naturalista o romántica, conservacionista y la utilitarista, presentan ciertas limitaciones sobre los objetivos de la protección del ambiente:

Educación ambiental naturalista o romántica; aborda al medio natural, como si estuviéramos en una clase de biología, a través de la cual conocemos la fisiología de las plantas y los animales, sabemos que es lo que comen, cómo se reproducen, cómo interactúan. Contemplamos a la naturaleza, pero sin trascender en su interconexión con el mundo social, no se analizan sus problemas a partir de la relación con los seres humanos y se piensa que a partir del amor hacia las plantas y animales las personas comenzarán a protegerlos.

Educación ambiental conservacionista; en este caso se reconoce la importancia de un ecosistema y se busca mantenerlo intacto, se piensa que a través de la no intervención éste permanecerá a salvo; pero nuevamente, se ignora el contexto social que lo rodea, de esta manera se exige, incluso de una forma intolerante, frenar cualquier tipo de actividad dentro del lugar, lo cual en la práctica real es imposible ante las necesidades básicas que algunas comunidades satisfacen directamente en una selva o bosque y ante el saqueo o sobreexplotación clandestina que algunas empresas realizan.

Educación ambiental utilitarista; se describen las relaciones entre ecosistemas y el mundo social a partir de un enfoque antropocéntrico, es decir, una planta, un insecto o un animal, deben ser protegidos sólo por ser útiles para el hombre y no porque sean importantes en sí mismos. De esta manera se puede generar la idea de que habrá que proteger lo que nos sirve de manera visible y lo demás puede perderse o desecharse.

El problema que impide la claridad en las definiciones y los objetivos que se persiguen es que la aplicación de dichos enfoques no puede sujetarse a un periodo de tiempo estrictamente específico, incluso, actualmente no existe un consenso en su empleo. Es decir, la educación ambiental formal, no formal e informal que se practica, es una mezcla entre dos o más de estas orientaciones. De ahí la necesidad por que sean definidos claramente los objetivos que se buscan alcanzar desde el momento de la planificación de un proyecto radiofónico.

De esta manera, llegamos a la fusión de conceptos sumamente complejos, la Educación Ambiental crítica (con su objeto de estudio que es el ambiente) y la educación informal, entendiendo a esta última como aquella que se proyecta en los medios masivos de comunicación. Finalmente nos encontramos con la Educación Ambiental Informal, que en el caso específico de esta investigación se enfoca hacia la tarea educativa (ambiental) llevada a cabo por la radio. Tomando en cuenta lo anterior a partir de este momento, se describirán los orígenes de la preocupación por los problemas ambientales y más adelante analizaremos (cuándo y cómo surgen) los programas que manejan temas ambientales dentro del cuadrante radial de la Ciudad de México y cómo han abordado esta transversal educativa y su complejo objeto de estudio que es el ambiente.

## **2. 2. El ambiente en la mira internacional.**

La premisa básica para entender el surgimiento de la preocupación ambiental es la descripción de la época histórica en la que dicho interés tuvo cabida. Esta historia comienza al finalizar los años sesenta y cobra un gran impulso durante la década de 1970. Una serie de acontecimientos se fueron acumulando y funcionaron como detonantes para colocar en la mira de diferentes gobiernos y grupos de civiles (organizados y no organizados) la preocupación por la visible degradación del planeta.

La guerra de Vietnam, la Guerra Fría entre Estados Unidos y la URSS, los movimientos guerrilleros en Latinoamérica, los movimientos estudiantiles y laborales del 68, la exigencia por la liberación femenina y el descontento generado por la utilización de armas nucleares, representaron un fuerte cuestionamiento hacia los paradigmas económicos, políticos, sociales o culturales que existían hasta ese momento.

En este contexto en el que la humanidad "se percibía en peligro"(Guillén, 2000: 19) debido a la violencia física, armada o moral, existente, el paradigma que pregonaba el triunfo del hombre sobre la naturaleza también entró al campo de las discusiones; se organizaron grupos de personas y de científicos, quienes expresaron su preocupación ante la urgente necesidad de buscar soluciones a los problemas ambientales que se hacían cada vez más evidentes.

Como lo hemos visto desde el capítulo anterior, la década de los setenta es también, el fondo para la creación de nuevos enfoques teóricos dentro de las ciencias sociales, como la teoría de la dependencia, en la cual se habla de un intercambio desigual de la cultura y una fuerte influencia ideológica, así como la imposición política de las cuales estaban siendo objeto los países en desarrollo. Además, en el plano educativo y de comunicación, la educación crítica o *la educación como práctica para la libertad*, desarrollada por el pedagogo brasileño Paulo Freire, genera proyectos locales de alfabetización (e impulsa la utilización de la radio con fines de ayuda al desarrollo comunitario).

La suma de las movilizaciones en contra de la dominación, la represión y la violencia, el afán de libertad y el cuestionamiento hacia la modernidad y el desarrollo desiguales con su cuota de crisis ambiental, generan una importante presión social que desemboca en el inicio de una serie de reuniones internacionales en las cuales, el objetivo principal será hablar de dicha crisis; " Sólo en los años setenta tendrán lugar cinco acontecimientos relevantes impulsados por el sistema de las Naciones Unidas:

- La Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en 1972.
- El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en 1973.
- El programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) en 1975.

- El Seminario Internacional de Educación Ambiental, realizado en Belgrado en 1975.
- La conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, Tbilisi en 1977.” (Campillo, 1999: 72)

En este momento nos ocuparemos solamente de Estocolmo, el PNUMA y agregaremos otra fecha de suma importancia, la Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río, en Brasil, llevada a cabo en el año de 1992. Las fechas trascendentales referentes a la Educación Ambiental serán analizadas más adelante.

El Consejo Económico de Las Naciones Unidas convoca en el año de 1972 a la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente, también conocida como Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Dicha reunión se llevó a cabo en Estocolmo, Suecia y congregó por primera vez a representantes de diferentes gobiernos, organizaciones civiles, instituciones educativas, etc, quienes discutieron la situación ambiental del planeta. Dentro de los principales aportaciones que emanaron de dicha reunión encontramos:

- El reconocimiento del daño que ha sufrido el planeta debido a la sobreexplotación de los recursos naturales y a partir de esta premisa se plantea la necesidad de imponer límites, a través de un nuevo estilo de desarrollo pensando en el futuro de la humanidad.
- Las acciones que se llevarán a cabo se plantean como una tarea internacional donde se asuman acuerdos políticos para la solución de los problemas y mejorar la calidad de vida de las personas. También, a nivel local surgen compromisos para frenar el deterioro ambiental, de esta forma, muchos países crean sus propias secretarías, ministerios o direcciones encargadas de lo ambiental.
- Nace el Programa de las Naciones Unidas para El Medio Ambiente (PNUMA), organismo internacional encargado de crear, desarrollar y evaluar las políticas de gestión ambiental. En él se condensan desde los aspectos técnico-prácticos (investigación, proyectos), formación de recursos humanos, institucionalización de la gestión ambiental, hasta la educación.
- Se establecen los derechos ambientales de la humanidad, a través de La Declaración Sobre el Medio Humano.

Estocolmo representa el primer paso para un tratamiento institucional de los problemas ambientales, asumidos como un factor que necesitaba ser contemplado por la política internacional y nacional; además, coloca a lo ambiental en un mismo nivel que la salud o la educación. También, es necesario señalar varias características que llaman la atención en la posición institucional que se hizo patente a raíz de Estocolmo, especialmente al hablar de las causas y consecuencias de los problemas ambientales:

Por una parte, se pensaba que la explosión demográfica o el crecimiento poblacional era la principal causa de la contaminación, la pérdida de especies animales y vegetales, la falta de agua, la deforestación, etc. Bajo esta premisa, reducir los índices de nacimientos era el objetivo primordial de muchos gobiernos que emprendieron campañas para el control de la natalidad. Lo anterior nos muestra la visión reduccionista de la realidad que se tenía en aquellos años y que evade a la complejidad ambiental de la que hemos hablado, es decir, pensar que los problemas ambientales eran causados sólo por el incremento poblacional dejaba a un lado otra serie de intereses y factores detonantes. A partir de lo anterior, las soluciones al problema resultaron limitadas.

Otro aspecto importante es que las ideas del crecimiento económico y el desarrollo nunca se dejaron a un lado, el objetivo era más bien la búsqueda de soluciones o medidas que permitieran el seguimiento de la modernidad y el consumismo sin limitaciones, pero conservando los recursos naturales, así se plantea la contradictoria "utilización racional" de los mismos. Dentro de esta dinámica encontramos que las soluciones se planteaban con base en un objetivo principal: recibir beneficios a largo plazo, es decir, la preocupación básica eran las generaciones futuras y lo que les sucedería de continuar el deterioro planetario. Por tal motivo, las acciones inmediatas o a corto plazo no recibieron la atención necesaria y pasaron a un plano secundario.

Esta visión ha dominado las acciones emprendidas desde entonces. En el año de 1987 apareció el informe Bruntland (apellido de la persona que dirigió las investigaciones para realizarlo, Gro Harlem Bruntland), investigación impulsada por la ONU que analizó la situación que atravesaba el ambiente a nivel mundial. En dicho texto se acuña el concepto de Desarrollo Sustentable, término que ha generado gran polémica y que reforzó la idea de conservar para el futuro:

“Desarrollo sustentable es aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras para cumplir sus propias necesidades. Esto quiere decir que el uso de los recursos tiene que ser sustentable, o sea, que garantice que estos recursos permanezcan para los que vienen.” (Guillén, 2000: 18)

El problema de esta visión es que, con base en el futuro, se justifican acciones que no contribuyen a solucionar los problemas a corto plazo y se sigue pensando en la utilidad de los recursos para que el ser humano pueda sobrevivir (antropocentrismo) y no por el respeto que merecen los demás seres vivos.

A raíz del informe Brundland y después de veinte años se volvió a dar una reunión internacional tan importante como Estocolmo; en 1992 se convoca a la Cumbre de Río en Brasil, la cual logró avances en la forma de concebir al ambiente y su dinámica. Un aspecto de suma importancia es que se reconoce que las medidas que hasta ese momento se habían adoptado no eran suficientes para solucionar los problemas ambientales, ya que no se aceptaba que los modelos económicos de desarrollo (con su inequitativa distribución de la riqueza), eran los causantes de la degradación ambiental.

Margarita Campillo Díaz (1999: 86) cita a Enrique Leff (1993) y señala que “de esta manera, en Río llegaron a formularse cuestiones muy serias:

Primera. Las políticas internacionales de los países industrializados no van a la raíz de los problemas; sólo son “parches correctores” que a veces agravan más que solucionan los problemas que intentan resolver. Ésta, desde luego, fue una denuncia que los países del Tercer Mundo lanzaron contra los desarrollados, conscientes de que si no se situaban los problemas en su perspectiva económica, política y social, la Cumbre sería otro fracaso como lo fueron otros eventos similares en el pasado.

Segunda. En aquella cumbre se consensuaron algunos documentos imprescindibles como el Convenio sobre la Diversidad Biológica, el Convenio Marco sobre Cambio Climático y, desde luego la Agenda 21, muy importante para la Educación Ambiental”.

Campillo también nos describe cómo es que, a la par de la Cumbre de Río se llevó a cabo el Forum Global, en el cual, las organizaciones civiles se reunieron y realizaron la crítica principal hacia dicha cumbre, la legitimación del concepto de Desarrollo

Sustentable, mediante el cual los gobiernos abogan por la continuidad de un sistema económico injusto sin profundizar en las necesidades reales de un gran sector de la población mundial.

Los consensos emanados de Estocolmo y la Cumbre de Río han conducido, desde entonces y a pesar de las críticas, las políticas que cada país ha emprendido para frenar el deterioro del planeta, el caso específico de México lo veremos más adelante; por ahora retomaremos a la Educación Ambiental, concepto que ha estado presente, incluso, antes de que estas dos importantes reuniones se llevaran a cabo.

### **2. 2. 1. Educación Ambiental a nivel internacional.**

“Desde que Thomas Pitchard sugirió la utilización del término Environmental Education, en una conferencia de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), celebrada en París en 1948, se hizo referencia a un enfoque educativo patrocinador de una síntesis entre las ciencias naturales y sociales”. (González, 1994: 45). Observamos, así, que la aparición de un enfoque educativo tendiente a la protección del ambiente ha sido concebida desde antes de que los gobiernos decidieran atender de manera legal o económica a los problemas ambientales. Esto se debe a que la educación se ha planteado como una solución imprescindible para lograr la conservación de nuestro entorno.

En 1970, los Estados Unidos hacen un llamado a nivel internacional resaltando la visible “degradación del ambiente” e implementa su programa de Educación Ambiental, integrándolos en el plano legal a través de la Environmental Education Act. (Campillo, 1999: 71). Esta es la primera vez que un Estado reconoce el concepto de educación ambiental y lo asume como responsabilidad gubernamental. En este mismo año, Inglaterra adhiere este tipo de educación a su sistema escolarizado.

Durante la Conferencia de Estocolmo, la Educación Ambiental se concibe como la herramienta indispensable para que las acciones legislativas, técnicas, el desarrollo, el uso racional de los recursos, etc, puedan llevarse a cabo; pero la Educación Ambiental cobra tal importancia que obliga a su discusión en eventos específicos como: El Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado (1975), La creación del Programa Internacional de Educación Ambiental (1975), La Conferencia Intergubernamental de

Educación Ambiental, Tbilisi (1977), Congreso Internacional sobre Educación y Formación Ambiental, Moscú (1987).

El programa Internacional de Educación Ambiental, PIEA, tiene como objetivo principal, impulsar la educación ambiental en todos los niveles, desde la educación básica, secundaria y la no formal en una estrategia de prevención (educar para evitar los daños al medio), hasta la educación superior, generación de investigación, seminarios, intercambios de información, formación de personal, etc, que generen las propuestas de solución a los problemas ambientales. En este rubro se estableció una "Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, como un programa de cooperación de los países de la región y el PNUMA, para impulsar el proceso de formación profesional en la temática ambiental". (Leff, 1990: 62)

Por su parte, las conferencias de Belgrado (1975) y Tbilisi (1977), registran un avance en la concepción de la Educación ambiental y fijan acciones aún más concretas para su desarrollo; se considera la necesidad de un cambio de actitudes para frenar un problema determinado y esto se logrará solamente si la Educación Ambiental se mira "desde una perspectiva permanente y continuada de la Educación. Así, desde la educación permanente se vio a la Educación ambiental no como un instrumento aislado, sino como un proceso integrado a otros procesos educativos, dirigido a poblaciones muy diversas, conectado con disciplinas que tenían que ver con la educación y el medio ambiente, e intentando conseguir no sólo la mejora del ambiente, sino la comprensión global de los problemas contemporáneos y el modo coherente de resolverlos". (Campillo, 199: 81-82)

Observamos que gracias a estas reuniones y la discusión que se generó dentro de las mismas, la Educación Ambiental fue desarrollándose hasta alcanzar cierto grado de madurez y seriedad, ya que se le ubica dentro de una realidad social concreta y no como una idea romántica o conservacionista de los recursos naturales. Decimos esto porque no siempre ha sido un mismo enfoque el que ha conducido las actividades educativas ambientales, los objetivos han cambiado con el paso del tiempo de tal manera que podemos distinguir varias corrientes como la naturalista o romántica, la conservacionista, la utilitarista y la corriente crítica de la educación ambiental, enfoques que se han asumido a través de los años y que han cambiado de acuerdo con los intereses temporales (y que definimos en el punto 2. 1. 1.).

Respecto a Belgrado y Tbilisi y la definición de educación ambiental que ahí se asumiera, Margarita Campillo (1999: 82) señala que estas dos reuniones, “en suma, ratificaron la idea de que la E.A es un proceso continuo, multidisciplinar, volcado hacia las realidades locales y regionales, fundamental para combatir las crisis ambientales.” Con esto se observa una mayor inclinación hacia el enfoque crítico de la Educación Ambiental que, desgraciadamente, en la práctica dista mucho de ser aplicado.

Moscú fue la sede de la reunión internacional más importante de la década de 1980. El Congreso Internacional Sobre Educación y Formación Ambientales planteó programas y estrategias plasmadas en el documento “Estrategia Internacional de Acción en Materia de Educación y Formación Ambientales para el Decenio de 1990”. Nuevamente, Margarita Campillo nos menciona que es en este documento donde se formulan los tres ejes temáticos de esta última década:

- 1.- Qué problemas ambientales se están planteando en realidad y qué objetivos y estrategias educativas de carácter internacional se están mostrando.
- 2.- Qué tipo de educación se debe abordar para ser congruente con la naturaleza de los problemas ambientales.
- 3.- Qué orientaciones y acciones deben seguirse de la estrategia internacional adoptada para combatir los problemas medioambientales”. (1999: 84)

Finalmente, retomaremos el año de 1992 y la Cumbre de Río de Janeiro en Brasil y recordamos el señalamiento más importante de dicha reunión: el reconocimiento de que los problemas ambientales son producto de las desigualdades existentes en los modelos económicos practicados hasta ese momento. Así, en la Agenda 21 se plantea que la educación ambiental debe buscar el desarrollo sostenible a través de la concientización que las personas realizaran sobre sus acciones. Y nuevamente contraponemos esta declaración con la que realizara el Forum Global (reunión paralela a Río, llevada a cabo por ONGs) el cual señala que informar no es la única tarea de la educación y que tampoco es suficiente para transformar la realidad, antes que cualquier medida, es necesaria la justicia social.

Observamos que la tendencia de la Educación Ambiental a lo largo de estas reuniones, fue la de un reconocimiento progresivo hacia la necesidad de un enfoque integral de la realidad, mediante el cual los problemas se analicen contemplando la complejidad

ambiental. Sin embargo y como Alicia de Alba lo señala (1996: 570), la educación ambiental es "una noción en construcción y debate", ya que todavía encontramos posiciones románticas de la naturaleza o conservacionistas que dejan a un lado otros factores de la realidad ambiental, además de que desde sus orígenes este tipo de educación ha sido abordado "en determinados círculos, más vinculados a la ecología que a la pedagogía" (González, 1992: 179).

### **2. 3. El caso de México: Nuestra preocupación por el ambiente.**

Las culturas del México prehispánico han sido reconocidas como sociedades que mantuvieron una actitud de considerable respeto en su relación con la naturaleza; desarrollaron un amplio conocimiento sobre la utilidad de plantas y animales, incluso, muchos de ellos desempeñaron el papel de símbolos religiosos. Las aves, los venados, el conejo, los perros, reptiles como las serpientes, etc, representaron a los dioses del agua, el viento, la tierra, el inframundo, el sol y la luna. Desde entonces la protección de las especies fue una práctica común para los habitantes de Mesoamérica.

Dicha admiración hacia la naturaleza, se ve reflejada en la poesía de Nezahualcóyotl, gobernante mexica que es considerado como el primer conservacionista de México, ya que a través de sus escritos exalta la belleza de las aves, las plantas y los paisajes de la época prehispánica.

Aunque se presume que ciertos abusos terminaron con los Mayas en Yucatán (la deforestación y erosión) o precipitaron el colapso de Teotihuacán (la sobrepoblación); la velocidad en el deterioro ambiental de nuestro país se hace más evidente y grave a partir de la llegada de los españoles, quienes introducen nuevas técnicas de construcción y planeación urbana totalmente diferentes a las que se daban durante la época prehispánica. Además de lo anterior, nuevas plantas y animales alteraron el paisaje natural (caballos, cerdos, ratas) incluso, nuevas formas de hacer la guerra y ciertas enfermedades cambiaron de manera radical el ambiente del Continente Americano.

Ante dicha visión, personajes como Antonio Alzate a fines del siglo XVIII comienzan a realizar llamados de atención sobre los problemas, que se agudizaron a partir del surgimiento de las ciudades coloniales y que con el paso del tiempo se hacían más evidentes. Enrique Beltrán (1979: 349) señala a otros conservacionistas mexicanos como

Leopoldo Río de la Loza, quien elaboró un proyecto de Ley Forestal a mediados del siglo XIX, por su parte, Alfonso L. Herrera publica en 1898 un proyecto de ley para la protección de las aves útiles de México y en 1922 logra el Decreto para la veda de la captura del borrego salvaje. También nos menciona a Miguel Ángel de Quevedo llamado el apóstol del árbol, conservacionista de los recursos forestales y fundador de la Sociedad Forestal.

El mismo Enrique Beltrán, a partir de las décadas de 1930 y 1940 realiza una serie de acciones en favor del ambiente; es un personaje de suma trascendencia debido a que obtiene el título como Biólogo profesional, convirtiéndose en el primer biólogo de México en el siglo XX; crea el curso de conservación de los recursos naturales en la Escuela Superior y en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Fue catedrático e investigador de la UNAM, publicó gran cantidad de artículos sobre biología y varios libros sobre conservación de recursos, creó el Instituto Mexicano de Recursos Renovables en 1952. A través de sus obras insistía en la conveniencia de alcanzar una “conciencia conservacionista apoyada en la investigación científica como base para la conservación de los recursos renovables”. (Beltrán, 1979: 14)

### **2.3.1. ¡El Boom!**

Como vimos con anterioridad, a finales de los años 60 y a lo largo de los 70 surgieron una serie de movimientos sociales que reivindicaban los derechos básicos de la humanidad como la libertad de expresión, la democracia, la igualdad, el derecho a la vida (ante el temor por la utilización de las armas nucleares), etc. Todas estas manifestaciones tuvieron amplia recepción dentro de nuestro país, pero la represión armada desacelera su impacto y no es sino hasta los años 80 cuando cobraron fuerza los cuestionamientos hacia el paradigma que justifica la explotación del hombre sobre la naturaleza: “Al inicio de la década de los ochenta, en México y en casi todos los países del Tercer Mundo, la devastación del ambiente se tornaba escandalosa e insostenible; fueron fácilmente refutados los argumentos económicos y sociales que intentaban justificarla”. (Quadri, 1990. 57)

Si tomamos en cuenta que la conferencia de Estocolmo se llevó a cabo en 1972, observamos el retraso tan grande con el que nuestro país se introduce realmente dentro de

la toma de decisiones en materia ambiental; son prácticamente diez años los que se tardaron para tomar cartas en el asunto. Pero lo anterior no es gratuito, los altos índices de contaminación atmosférica que se presentaron durante la época provocaron que "la opinión pública, turbada por la crisis ecológica, empezara a demandar información y discusión más amplia en torno a los problemas ambientales; las propias autoridades respondieron con cierta curiosidad al llamado de los ecologistas". (Quadri, 1990: 58)

### **2. 3. 2. Medidas llevadas a cabo en el plano de la administración pública.**

La presión produjo que a nivel gubernamental, en el año de 1982 Miguel de la Madrid creara la SEDUE, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología que contaba con un Departamento de Educación Ambiental. Este organismo comenzó a desarrollar una serie de instrumentos y medidas, como manuales, seminarios y reuniones que significaron un avance en materia ambiental. En gobiernos anteriores, se habían decretado Parques nacionales o áreas verdes, espacios básicamente destinados a la conservación de un ecosistema y el esparcimiento de las personas dentro del mismo, pero con la SEDUE se crea, también, el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas " se promovieron unidades de producción y restauración ecológica, se construyeron: una red nacional de monitoreo de calidad del agua, plantas de tratamiento y sistemas de alcantarillado; se montaron redes de monitoreo de la calidad del aire en México, Guadalajara y Monterrey; se clausuraron tiraderos de basura clandestinos y se instalaron sistemas integrales de reciclaje de desechos orgánicos y rellenos sanitarios para el tratamiento y disposición de los desechos sólidos". (Leff, 1990: 14)

Las acciones federales continuaron y a finales de 1988 se crea el Instituto Nacional de Ecología; en este mismo año la Ley Federal de Protección al ambiente, expedida en 1982, es derogada y sustituida por la Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección del Ambiente a través de la cual se plantea la protección del agua, el mar, el aire, de los recursos forestales, el suelo, la fauna, etc, así como medidas de seguridad y control en su empleo.

Como podemos observar, desde entonces; "El discurso oficial ha venido incorporando principios ambientales a los Planes Nacionales de Desarrollo, al Plan Nacional de Ecología y a los nuevos ordenamientos jurídicos del país". (Leff, 1990: 7)

El año de 1992 ve surgir a la SEDESOL, Secretaría de Desarrollo Social, la cual se encargaría de las cuestiones referentes a la política ambiental y buscaría vincular a la planeación y la práctica de las acciones políticas para el desarrollo tomando en cuenta los aspectos ecológicos. Además, durante un tiempo dicha institución se planteó el tratamiento de la Educación Ambiental tanto en los medios de comunicación como en los planes de estudio.

1994 marca el surgimiento de la SEMARNAP, Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca. Precisamente, dos años después de la Cumbre de Río y como clara respuesta a los compromisos adquiridos en la Agenda 21, en 1994 bajo la dirección de Julia Carabias Lillo, académica e investigadora de la UNAM, la SEMARNAP se encarga de la administración de los recursos naturales y la vigilancia en el aprovechamiento de los mismos, cabe destacar que dichos objetivos hicieron que el organismo fuera sumamente criticado debido a que la vigilancia de los recursos y la concesión de los mismos para su explotación parecían dos tareas antagónicas por su propia naturaleza:

"Los problemas que sufre México son alarmantes, parte de lo que ha fallado son instituciones que no han funcionado en su diseño institucional. Por ejemplo, nadie cuestionó que la SEMARNAP tuviera pesca, lo forestal se nos hizo una idea muy buena, lo del agua, en ese momento era una idea integradora de las políticas, sin embargo, en la actualidad podemos ver que esa manera de organizar la gestión ambiental desde el nivel federal ha fallado y ha fallado porque no se puede tener una regulación eficiente si tienes en la misma dependencia la parte de promoción". (Entrevista a Martha Delgado, Periódico Reforma, abril, 2000, p. 6B)

El gobierno de Ernesto Zedillo se caracterizó por el incremento del número de áreas naturales protegidas, las cuales de 1995 a 1999 sumaron 22 decretadas, 12 recategorizadas y 6 se encontraban en espera de ser decretadas antes de finalizar su sexenio; este periodo marcó también el tratamiento de los problemas ambientales a nivel internacional debido a la entrada en vigor del TLC, Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá en

el cual se signaron compromisos de intercambio de información y la aplicación de la legislación ambiental bajo la vigilancia de los tres países.

Durante dicho sexenio, nuevamente, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente fue reformada con base en una doble mancuerna: Primero, la conservación subordinada a una estrategia de aprovechamiento y segundo, contemplando la vida silvestre y su hábitat. Entre las novedades de esta ley destacan; el marco que distribuye responsabilidades entre las autoridades Federal, Estatal y Municipal y de suma importancia es la determinación en su artículo 159 bis, el Derecho a la información ambiental por parte de la población. (Conferencias grabadas en el Instituto Nacional de Ecología, el 5 de junio de 2000, Felipe Ramírez, Dir. General de Vida Silvestre y Tiahoga Ruge, actual directora del Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable, CECADESU )

Al inicio de la administración de Vicente Fox, el 7 de febrero de 2001, a través de un acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación, la SEMARNAP cambió su nombre por SEMARNAT, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, decisión que obedece a la polémica sobre las limitaciones entre la correcta administración y la vigilancia de los recursos. Víctor Lichtinguer, perteneciente al grupo de los 25 o Grupo Reflexión, que durante el año 2000 publicaran una propuesta de política ambiental para el país, es la persona que actualmente dirige a la institución, cuyas acciones más "trascendentales" hasta el momento han sido el impulso de la campaña en pro de los bosques y el agua; su apoyo en la liberación de campesinos ecologistas encarcelados en el Estado de Guerrero y la firma del Acuerdo Político para el desarrollo Nacional, documento firmado el 7 de octubre de 2001, el cual tiene como propósito: "Impulsar el avance y cumplimiento de una agenda encaminada a satisfacer las demandas ciudadanas de seguridad, de bienestar social y democracia". (La jornada, 8 de octubre de 2001, p.30-31)

De esta manera, la presidencia y el resto de los partidos políticos asumen, entre otros, como objetivos indispensables para el desarrollo del país, aspectos relativos al estado del ambiente nacional:

"Agenda. En el ámbito social.

...12. Diseñar una política que asegure el uso racional y equilibrado del agua, como recurso estratégico de la nación.

13. Revertir el grave deterioro ecológico, principalmente el que afecta a los bosques y al agua. Asimismo, lograr el equilibrio entre el desarrollo productivo y el mejoramiento del ambiente con una legislación que corresponda a esas prioridades y que promueva una educación y cultura ecológicas.

En el ámbito económico.

Punto 3.2 Fijar políticas de largo alcance para el desarrollo rural sustentable.

En el ámbito internacional.

...6. Orientar la política exterior para que favorezca la cooperación internacional, la equidad entre los Estados y el desarrollo económico social sostenido y sustentable.” (La jornada, 8 de octubre de 2001, p.30-31)

Desafortunadamente, los puntos mencionados forman parte de la agenda política nacional pero no entraron de manera directa en el apartado sobre las acciones inmediatas. Nuevamente se describen las medidas que se llevarán a cabo en un futuro, pero no se explica cómo ni en qué lapso de tiempo.

En la actualidad también existen dependencias a nivel estatal o municipal encargadas de los asuntos ambientales. En el caso específico de la Ciudad de México se cuenta con la Secretaría de Medio Ambiente, la cual se encarga de la gestión ambiental dentro de la ciudad. La valoración del estado del agua, el suelo y el aire es el objeto de esta institución, así como el asegurar su conservación a través de diversas políticas ambientales dentro de las cuales destaca la educación ambiental.

El tardío interés de nuestro país por los problemas ambientales ha frenado la eficacia de las medidas adoptadas desde la década de los ochenta. Así, Enrique Leff al realizar una evaluación de las políticas incluidas en los Planes de Desarrollo de 1983 a 1994 menciona que:

“En la práctica, la ejecución de los proyectos y actividades a los que deben conducir la política ambiental se ha enfrentado a la falta de recursos financieros, pero sobre todo de instancias de implementación y a la sectorialización de una administración pública federal, que sigue funcionando con una racionalidad política y económica muchas veces opuesta a los principios y condiciones de un desarrollo compatible con el medio ambiente”. (Leff, 1990: 8)

A pesar del paso del tiempo, la evaluación de diversos investigadores y ambientalistas a principios del año 2000 no se diferenció mucho de la que Leff nos presentó (aunque es necesario señalar que parece ,todavía, muy temprano adelantar una caracterización sobre la política en materia ambiental del gobierno foxista):

“Aún prevalecen disfunciones en las políticas ambientales debido al diseño institucional prevaleciente en las últimas tres décadas, donde afloran conflictos de intereses, responsabilidades difusas, debilidad regulatoria, distorsiones en la aplicación sectorial de políticas, duplicidad e invasión de ámbitos de competencia de otras dependencias”. (Grupo de los 25, entrevista Periódico Reforma, abril 2000, sección B)

El panorama que presentaba desde sus inicios la administración pública nacional y sus medidas para solucionar los problemas de contaminación, deforestación, pérdida de especies y de zonas verdes no satisfacía las demandas de la sociedad civil y genera como resultado la creciente inquietud por hacer algo concreto, de esta manera se generó el llamado ecologismo mexicano a través del cual, “algunas personas pasaron de la preocupación contemplativa a la actividad real; esto es, la política desarrollada desde pequeños grupos urbanos. Así nació el ecologismo, tal como lo conocemos hoy.” (Quadri, 1990: 58)

### **2. 3. 3. La sociedad civil se organiza.**

A partir de ese momento, los grupos ecologistas emprendieron diversas movilizaciones en defensa de espacios concretos como las selvas mexicanas, la oposición a la planta nuclear de Laguna Verde; exigieron la solución a los problemas de contaminación más visibles, como la contaminación del aire, y se organizaron en un movimiento cada vez más grande. Pero a diferencia de los conservacionistas del siglo XVIII y de los años 40, los ecologistas de los 80 surgen dentro de distintas esferas de la sociedad y no solamente de los niveles institucional o académico (como Miguel Ángel de Quevedo o Enrique Beltrán).

Los ecologistas, son más bien, grupos heterogéneos con diversos enfoques para definir y abordar los problemas ambientales y esto mismo hace que su relación se volviera cada vez más conflictiva: “participaron tecnólogos alternativos, antinucleares, conservacionistas a la usanza norteamericana, naturalistas, grupos de promoción vecinal,

naturistas, buscadores de experiencias trascendentales (meditadores y gurús), desencantados de las organizaciones de izquierda; amas de casa participativas; en fin, muchos individuos que escapaban al encasillamiento político; también se encontraron y a veces se confundieron con algunos notables freaks, resentidos de tiempo completo y oficialistas con oscuros financiamientos".(Quadri, 1990: 58)

Durante una primera etapa del movimiento ecologista, que va de los años 1982 a 1985, suceden varias reuniones y se logran algunos acuerdos, pero las posiciones divergentes provocan la disgregación del movimiento y a partir de entonces se identifican grupos y tendencias que tomaron rumbos diferentes. Sobreviven con especial representación los grupos ecologistas entre los cuales se incluye el grupo de los 100, compuesto por intelectuales y artistas que llaman la atención y ocupan espacios en los medios de difusión valiéndose de su reconocimiento académico u profesional. Para el año de 1988 las pocas agrupaciones que aún realizaban actividades en pro del ambiente nuevamente se ven inmersas en la contraposición de ideas irreconciliables como la lucha antinuclear. Además, se suma la situación política de ese año durante el cual, las elecciones presidenciales y los resultados terminan por separar al movimiento.

En la actualidad podemos observar que el ecologismo mexicano sigue dividido entre la diversidad de tendencias que le dieron origen y por esta misma razón sigue sin lograr avances que impacten realmente en la mejora de la situación ambiental de nuestro país. El Partido Verde Ecologista, que sería la única fuerza política representativa a nivel legislativo de las demandas ambientales, ha sido sumamente criticado debido a una serie de ambigüedades en su posición y actuación práctica, ya que a la fecha realmente no se han observado acciones concretas que mejoren el ambiente del país.

El Movimiento Ecologista Mexicano es una asociación civil surgida de una de las divisiones del movimiento de los años 80; actualmente publica un boletín informativo llamado *Memoria Ecologista* el cual señala como miembros de su consejo editorial a personalidades como Fernando Benítez y Cristina Pacheco. En este documento, por ejemplo, han expresado su abierta oposición a la construcción del aeropuerto de la Ciudad de México en Texcoco.

Diversas organizaciones no gubernamentales se han estructurado alrededor de áreas naturales protegidas y áreas verdes, para realizar dentro de ellas labores de

conservación, educación, difusión y adquisición de recursos económicos como Amigos de Sian' Ka'an, Monarca A. C., Fundación Xochitla, Maderas de Sureste, etc. Cabe destacar que estas asociaciones están compuestas por grupos de personas de distintos grupos sociales, tanto intelectuales, empresarios u organizaciones campesinas. En un plano más radical y de resonancia internacional encontramos a Green Peace México, que actualmente enfoca sus acciones hacia una clara y fuerte oposición por la producción y comercialización de alimentos transgénicos, publicando las listas de las empresas o industrias que los distribuyen sin dar a conocer la información a los consumidores; también cuenta con una campaña publicitaria de ayuda a las ballenas, a través de la cual, algunos artistas televisivos realizan una invitación para colaborar con la organización.

El mosaico del ecologismo mexicano, actualmente puede mostrarnos en una mesa de discusión o en una Feria de Información Ambiental (como las realizadas durante dos años consecutivos 2000, 2001) desde las posiciones institucionales encontradas, por ejemplo la orientación del Gobierno Federal y el Gobierno de la Ciudad, las ONGs civiles o empresariales, los intelectuales, hasta los grupos de campesinos que en Oaxaca, Chiapas, Chimalapas y recientemente en el Estado de México (específicamente a raíz de los conflictos por la instalación de aeropuerto) han levantado su voz para señalar que continúa la sobreexplotación de los recursos naturales, la pérdida de plantas y animales, debido al saqueo de los mismos y la pobreza que se agudiza dentro de sus comunidades.

Pero hay un sector al que Gabriel Quadri (1990) critica por su aparente ausencia dentro del ecologismo mexicano impulsado durante la década de los ochenta. Según el autor, el grupo de los académicos se cuidó de expresar su opinión y mezclarse con el movimiento. Sin embargo, a partir de los años 70, diversas instituciones educativas como la UNAM, el IPN, Chapingo, la UAM, la Universidad Autónoma de Guadalajara, el Colmex, la UPN, etc., han llevado a cabo una serie de actividades tendientes a informar, preparar profesionales y actualizar a la comunidad académica sobre los problemas ambientales y la gama de disciplinas que intervienen en su génesis, desarrollo y solución.

Seminarios, encuentros, programas educativos, investigación, maestrías y talleres suceden a partir de la Conferencia de Estocolmo. Destaca el Seminario Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, impulsado por el Instituto Politécnico Nacional en el año de 1973. La serie de encuentros que se registran en diversos espacios académicos plantearon la

inclusión de los temas ambientales dentro del currículum o los planes de estudio de diferentes carreras. Especial importancia han recibido los aspectos tecnológicos abordados por la ingeniería o la química ambiental. A nivel legal, el derecho ambiental también ha sido incluido en los planes de estudio, la Universidad Pedagógica Nacional, incluso, ha generado la maestría en Educación Ambiental. Todo este trabajo ha sido producto del intercambio de experiencias que las mismas universidades han organizado.

Los años 90 siguen registrando iniciativas como las de escuelas privadas como el Tecnológico de Monterrey o la Universidad del Valle de México, las cuales cuentan con seminarios y carreras de evaluación del impacto ambiental. En 1991 La Universidad Nacional Autónoma de México creó el Programa Universitario de Medio Ambiente a través del cual realiza investigación y acciones operativas dentro de la propia universidad, así como también, destaca su participación en evaluaciones externas (aunque su intervención en el análisis de los espacios destinados para el nuevo aeropuerto capitalino dejó mucho que desear y fue muy criticada por diversos sectores).

Tiempo atrás, el trabajo de investigación ecológica por parte de la UNAM se había impulsado desde la creación de las Estaciones de Biología como Chamela en Jalisco o la Estación de Biología Tropical en los Tuxtlas, Veracruz. Dichos espacios son fuente de investigación sobre plantas y animales, las interacciones de éstos en un ecosistema determinado y su relación con la sociedad a través del tiempo.

Si bien, el sector académico no lució durante la época de auge del ecologismo debido a la “ausencia de sus declaraciones”, el trabajo de investigación, docencia y formación profesional no ha parado desde entonces. Desgraciadamente, también es cierto que hace falta mayor impulso en todo este trabajo para que se logre interesar más a la comunidad estudiantil de las diversas facultades o carreras, como es el caso de Ciencias de la Comunicación, para formar un mayor y diverso número de profesionales en materia ambiental.

#### **2. 4. Educación ambiental en México.**

Las tareas educativas en materia ambiental no se originaron dentro de la educación formal, es decir, aquella que imparte el gobierno a través del sistema escolarizado y la Secretaría

de Educación Pública. Fue, más bien, la institución encargada de los problemas ambientales quien toma la iniciativa:

“Puede decirse que la difusión del concepto de educación ambiental en México comenzó a partir de 1983, cuando la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, incluyó dentro de su organigrama una dirección de área dedicada a la educación ambiental y, posteriormente, cuando se creó una dirección homóloga dentro de la Comisión de Ecología del Departamento del Distrito Federal, aunque existían algunos trabajos de circulación restringida dedicados al tema y en la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, del 12 de marzo de 1971, se hace alusión a la educación ambiental con un alcance limitado y no se define.” (González, 1992: 174)

De esta manera, la SEDUE se encarga de organizar seminarios, reuniones inter-institucionales, ya sea con dependencias del gobierno o instituciones académicas de varios estados del país; editó folletos mediante los cuales se explica el concepto de educación ambiental y otra serie de materiales a través de los que se hacen recomendaciones prácticas para mejorar la calidad del ambiente a nivel urbano y rural.

Ya en el Plan Nacional de Desarrollo de 1982 - 1988, se planteaba la necesidad de un programa de educación ambiental dirigido a distintos sectores y regiones del país, pero a pesar de esto y de las acciones emprendidas por SEDUE, no es sino hasta 1986 cuando, aparece en el Diario Oficial de la Federación, la inclusión de los temas ambientales en la educación formal o escolarizada.

A raíz de este decreto, la SEDUE, la SEP y la Secretaría de Salubridad y Asistencia (quien participa debido a la relación que desde siempre se ha establecido entre los efectos de la contaminación sobre la salud), conforman el PRONEA, Programa Nacional de Educación Ambiental. Dicho programa estuvo orientado hacia la capacitación de los profesores, la revisión de los contenidos ambientales dentro de los planes de estudio y hacia la producción de material impreso de difusión y didáctico para auxiliar la tarea de los docentes, pero en el sexenio consecuente el proyecto no tuvo continuidad.

En la práctica educativa, aún con todas estas medidas, los temas ambientales casi no eran abordados por los maestros, su preparación sobre los mismos ha sido muy deficiente y a nivel Secundaria no es sino hasta mediados de los años noventa cuando se integra la

Educación Ambiental como materia obligatoria y se editan libros de texto que abordan estos temas de manera específica.

Sobre las acciones emprendidas en el campo de la educación superior hablamos en el apartado anterior. La comunidad académica emprendió acciones casi inmediatas a la reunión de Estocolmo que continúan hasta la fecha. Seminarios, congresos, reuniones, maestrías, diplomados, talleres, especialidades, etc, han sido impulsados tanto por escuelas públicas como por las privadas. En este ramo el desequilibrio que se observa radica en la mayor atención que se le ha prestado a la formación técnica, de ingeniería o legislación ambiental, en detrimento de las investigaciones de tipo más social.

En materia de Educación ambiental no formal observamos que, durante los años 80, la SEDUE comenzó con la aplicación de este tipo de educación a través de la implementación de talleres y cursos dirigidos al público en general y hacia el magisterio. En la década de los noventa la SEMARNAP y diversas dependencias afines a ella como la CORENA (Comisión de Recursos Naturales), contaba también, con una serie de talleres, material didáctico y diversos programas que de manera itinerante recorrían parques y colonias populares. La reutilización de la basura, el cuidado del agua, la plantación de árboles o reforestación, son los temas que se han tratado comúnmente.

Actualmente, otras instituciones dependientes del gobierno han iniciado acciones diversas que responden a las políticas de la actual SEMARNAT y su campaña en pro de los Bosques y el Agua; por ejemplo, la Comisión Nacional del Agua, a través del Instituto Mexicano para la Tecnología del Agua, impulsa desde el año 2000 el proyecto WET, Water Education for Teachers, el cual consta de un manual que condensa una serie de actividades manuales, recreativas y didácticas que sirven como auxiliar para profesores y talleristas (de museos, parques, asociaciones civiles), en el manejo de los problemas del agua.

Son muchas las instancias gubernamentales que actualmente desarrollan actividades en materia de educación ambiental no formal, aunadas a ellas encontramos a las organizaciones no gubernamentales; ya sea civiles, empresariales, internacionales, indígenas o campesinas, etc. Un número importante se agrupan alrededor de un área protegida donde llevan a cabo talleres, visitas guiadas, cursos, asesorías de impacto ambiental o investigación.

Sólo por citar algunas de ellas mencionaremos: a las que trabajan a nivel internacional, como la WWF, World Wildlife Foundation o Fondo para la Conservación de la Naturaleza, Green Peace, Sierra Madre, Amigos de la Tierra, etc. De origen Nacional encontramos a PRONATURA, BIO, Fundación Xochitla, el INAINE, Instituto Autónomo de Investigaciones Ecológicas; el CESPEDES, Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable; el INARE, Instituto Nacional de Recicladores, etc, estos dos últimos son de origen netamente empresarial. Y a nivel intelectual el Grupo de los Cien, formado en 1985, destaca por sus integrantes como Homero Aridjis, Ofelia Medina, Carlos Fuentes, entre otros.

#### **2. 4. 1. ¿Cómo han abordado al ambiente y a la Educación Ambiental, los medios de comunicación?**

Desde hace muchos años los fenómenos ambientales han ocupado espacios dentro de los medios de comunicación, pero, especialmente en los años sesenta y setenta, la agudización de los efectos dañinos de las actividades humanas sobre la naturaleza y sobre el humanidad misma, se volvió más evidente. A nivel internacional se habían documentado desastres de contaminación atmosférica, pero en nuestro país, definitivamente, los años ochenta marcaron la pauta para darle seguimiento a estos problemas y dedicarles secciones específicas dentro de la prensa.

Sonia Elvira Caballero (1994: 32, cita a Gabriel Quadri) atribuye el impulso de la educación ambiental informal en nuestro país a la crisis ambiental que comenzó a sentirse a nivel internacional a partir de los años 70:

“En algunas ciudades, la indiferencia se convirtió en curiosidad y asombro, más tarde en preocupación de algunos e indignación de otros. Comenzaron manifestaciones de este descontento, además de que en 1986 en la Ciudad de México se presentó un fenómeno de inversión térmica extraordinario por su duración, que causó alarma generalizada, debido a los elevados índices alcanzados por la contaminación atmosférica, declaraciones y publicaciones fueron recibidas con avidez por la prensa y demás medios de comunicación. Se buscó todo tipo de explicaciones ante la crisis ambiental [...] la opinión pública empezó a demandar información y discusión más amplia en relación a los temas ambientales...”.

(Nuevamente, observamos cómo es que una coyuntura social y las exigencias de las personas por saber más acerca de un suceso, que impacta su realidad inmediata, impulsan la aparición de tales contenidos en los medios de comunicación).

Los esfuerzos que se han registrado en nuestro país, para introducir el tratamiento de la problemática ambiental en los medios, se observan en mayor número dentro de la prensa escrita, a través de secciones especiales, suplementos o revistas. La radio y la televisión, en cambio, muestran una incursión más lenta y temerosa, sin embargo de acuerdo con la realidad de su impacto a nivel nacional (un gran número de personas cuenta con un televisor o un aparato de radio), ellos son los que poseen la capacidad técnica para transmitir un mensaje a mayor número de personas y darle continuidad, hasta por años, a un programa.

La prensa registra la aparición, en el año de 1989 y hasta 1995, del suplemento Dos mil Uno, del diario Uno más uno, de 1990 a 1992 surgen secciones como, Calidad de vida en el Periódico Reforma y La jornada ecológica dentro de La Jornada (Camacho, 1996: 88). Así mismo aparecen revistas editadas por organizaciones no gubernamentales como; Ecología, política y cultura que apareciera en 1986 y dejara de ser editada en 1988. Actualmente, tales periódicos así como la Crónica de Hoy, mantienen secciones dedicadas a los problemas ambientales, en los que podemos encontrar desde reportajes o notas informativas hechos por reporteros y artículos de opinión realizados por especialistas.

Cabe señalar que tanto el gobierno así como las ONGs, han recurrido con mucha frecuencia al empleo de tecnologías como el video, la t. v y la radio, con el fin de impulsar campañas diversas. Se han editado también, folletos, carteles y libros sobre las memorias de distintas reuniones.

El caso específico de la televisión registra la presencia de series por medio de las cuales se exaltan la belleza y la forma de vida de los animales y ciertas plantas. La procedencia de estos documentales ha sido mayoritariamente extranjera y relatan la vida de los animales dentro de un ecosistema determinado; con un enfoque naturalista presentan a la naturaleza como si estuviéramos en una clase de biología, de esta manera dejan de lado problemas como la sobreexplotación de recursos, el saqueo de especies o la extinción, y si se los aborda es de manera muy superficial. A partir de 1999, Canal Once perteneciente al

Instituto Politécnico Nacional ha dedicado parte de su presupuesto a la producción de series como, "Pasión por la naturaleza", cuyo productor es Alejandro Feducci:

"Única serie de la T.V. mexicana que describe -con pasión- la valiosa biodiversidad de México, al tiempo que aborda aspectos de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Los documentales de la naturaleza constituyen uno de los proyectos más ambiciosos del Once pues México es uno de los países más ricos en especies animales y vegetales. Estos programas tienen difusión por T.V. Española, E.U, Francia, Portugal y 18 países de L.A."([WWW.oncetv.ipn.mx/](http://WWW.oncetv.ipn.mx/). reporte anual.1999)

El esfuerzo de esta televisora representa un avance con respecto a programas anteriores ya que se habla de la riqueza biológica específica de nuestro país y las tareas que diversas instituciones realizan para conservar dicha variedad, como la investigación que se lleva a cabo en las reservas naturales administradas por la UNAM. Así, aborda las características netamente biológicas de un lugar y va más allá con respecto a la conservación del mismo. Por su parte, Canal 22 sigue presentando documentales de manufactura extranjera, de orientación ilustrativa y dedicados a la sensibilización. Sólo mencionamos estas dos televisoras ya que son las que cuentan con mayor programación de este tipo.

Describir el caso específico de la radio y lo que se ha presentado a través de ella en materia ambiental es el objetivo principal de esta tesis, por esta razón no ahondaremos en ello debido a que el capítulo tres reseñará lo hecho en radio.

Durante el desarrollo del capítulo uno concluimos que la tarea educativa desempeñada por los medios de comunicación no estaba sujeta a dudas y que el tema central a partir de ese momento sería la discusión sobre el cómo lo estaban haciendo en el caso específico de la educación ambiental y los temas ambientales. Nuevamente, Sonia Caballero señala que:

"Respecto al concepto de educación ambiental, particularmente en México se ha dado una singular concepción respecto a la protección del medio ambiente, en la cual los medios han tenido mucho que ver en la difusión de lo "ecológico" como un tema de moda; confundiendo el concepto de ambiente con el de ecología y proporcionando información desarticulada e incompleta, sin asumir un compromiso serio y responsable al abordar estos

temas. Han hecho uso indiscriminado de esta palabra sin que nadie sepa realmente qué significa.”( 1994: 25)

Con el fin de aclarar lo anterior mencionaremos que, ecología es la ciencia que estudia las interacciones que se dan entre los seres vivos (plantas, animales, insectos, humanos) y el ambiente (natural o social). Por lo anterior, cuando se habla de “cuidar a la ecología” este es un planteamiento erróneo porque nuestra intención no es proteger a la ciencia sino al medio. Además, la palabra ha sido interpretada como sinónimo de naturaleza, cuando el concepto hace alusión a las interacciones que se dan entre ésta y los demás componentes del medio.

Aunado a estas deficiencias en el manejo de términos a través de los medios, observamos el empleo constante de un enfoque “naturalista” o romántico sobre la naturaleza, es decir, las plantas, animales, etc, son tratados como seres maravillosos a los que no se debe tocar, debemos mantenerlos intactos y resaltar su belleza, por lo mismo se elimina cualquier mención acerca de sus problemas a raíz de las actividades humanas o se les presenta en documentales como si estuviéramos en una clase de biología; sabemos sus hábitos, su fisonomía, qué comen, pero no lo que les está afectando y si se hace no se profundiza en las causas de su degradación.

La realidad ambiental es mucho más que la sola descripción de la fisonomía de un animal o planta determinados, por esta razón es indispensable que al realizar la cobertura de una noticia; elaborar un proyecto radiofónico, etc, sean tomados en cuenta todos los factores que intervinieron en la generación de un conflicto y la solución al mismo. Especialmente, en un país como México con más de seis millones de pobres no podemos dejar de mencionar el móvil de un desmonte (tala de árboles) o de la invasión de las áreas naturales protegidas; las personas tienen hambre y necesitan un lugar donde vivir, pero a causa de la falta de dinero no quedan otras opciones más que la depredación. Tampoco podemos ignorar los cacicazgos o los intereses de empresas transnacionales que impactan al ambiente sin que se tomen las medidas legales necesarias, en contra de estas acciones. De esta forma, la postura en la que el ambiente se maneja con todos sus actores, los diversos sistemas que lo componen y se toma en cuenta la dinámica de interacciones que le dan vida contribuye a una visión más real del problema, por lo tanto se abre la posibilidad de

encontrar soluciones aplicables a la realidad, esto mismo se antepone, lógicamente a las posturas naturalistas o conservacionistas.

Otro aspecto característico de la inclusión de la temática del ambiente en T.V, radio o prensa, es que ésta cobra relevancia sólo cuando su impacto puede resaltarse en cifras alarmantes o imágenes que llamen la atención por su rudeza más que por su contenido real, el amarillismo u alarmismo se aplica con frecuencia al darse una nota sobre “desastres ecológicos”.

El pedagogo Edgar González Gaudiano señalaba en el año de 1994, que además de lo anterior, existen dos factores a superar por parte de los medios de comunicación y el tratamiento que le otorgan a los temas ambientales así como la preparación de los comunicólogos o quienes realicen esta labor:

“Es deseable en estos proyectos superar el nivel de denuncia que distingue a muchos medios de carácter local y regional, así como de los enfoques catastrofistas o amarillistas que en poco contribuyen a la formación de una cultura ambiental. Si bien un creciente número de periodistas o comunicadores se interesa cada vez más en la temática medio ambiental. Es importante señalar que las preocupaciones mayoritarias se encuentran focalizadas en problemas relacionados con ciertos tipos de contaminación y principalmente con la que se presenta en las megalópolis del país. Proyectos de educación ambiental hacia estos grupos pudieran ampliar los enfoques, diversificar la temática e incrementar la cobertura informativa. También es fundamental impulsar proyectos de investigación sobre la posición de los medios en cuanto a la gestión ambiental y de evaluación sobre los impactos de sus programas y campañas, para conocer cómo fortalecer la capacidad de asombro de la audiencia, comunicando preguntas y no sólo respuestas para abrir los horizontes de interrogación y poder regresar a la gente la responsabilidad para la búsqueda de respuestas.”(González, 1994: 86-87)

Esta recomendación y las observaciones anteriores nos permiten señalar constantes en el trabajo que hasta hoy han realizado los medios:

Por una parte, observamos que **le han prestado mayor atención a uno solo de los factores que componen al ambiente, la naturaleza** y lo hacen de una manera romántica o conservacionista, cuando no amarillista. De lo anterior se deriva la afirmación que señala una **nula o casi inexistente conciencia sobre la complejidad de su objeto de estudio que**

es el ambiente, lo cual conlleva a un **manejo parcial de la información** que no otorga a las personas los elementos suficientes para emitir un juicio resultado del análisis de todos los factores de un fenómeno así como tampoco los invita para que se asuman como responsables, en cierto grado, de los acontecimientos ( ojo, responsabilidad no quiere decir culpabilidad, una responsabilidad es por ejemplo, el informarnos sobre un tema para que en el momento de que nuestra opinión sea solicitada, a través de un plebiscito o referéndum, ésta parte de un análisis previo y no solamente del sentido común).

De esta manera, la inclusión de temas ambientales en los medios de comunicación mexicanos dentro de sus contenidos manejados cotidianamente se ha visto muy limitada y tal vez todo comienza desde el momento mismo en que no tienen plena conciencia de la acción educativa que desempeñan espontáneamente y sobre todo cuando las personas o el contexto histórico se los demandan, al verse **condicionados por sus características técnicas, administrativas y de formación profesional** se han auto limitado para llevar a cabo con plenitud dicha inclusión.

Lo anterior nos otorga un panorama sobre la situación que predomina en el manejo de la información ambiental y nos hace pensar en que la gravedad de los problemas ambientales a nivel mundial, nacional y local nos obliga a tomar en cuenta parámetros que nos permitan abordarlos adecuadamente. La propuesta radica en asumir el proceso de la Educación Ambiental a través de los medios para **sensibilizar, hacer reflexionar y concientizar** a la población. Dichos lineamientos deben de ser tomados en cuenta si de verdad queremos contribuir con la propuesta y realización de acciones tendientes a una estabilidad de la humanidad y el ambiente.

A continuación describiremos las experiencias ambientales radiofónicas que se han presentado en el cuadrante capitalino y en el capítulo cuarto esbozaremos los lineamientos conceptuales y prácticos que consideramos adecuados para llevar a cabo la propuesta anterior.

### **Capítulo 3. Los temas ambientales en el cuadrante de la radio capitalina.**

Como lo vimos con anterioridad, en nuestro país los temas ambientales cobraron importancia al finalizar los años setenta y presentaron un gran auge en la década de 1980. Señalábamos, también, que diversos grupos de la sociedad como el gobierno, instituciones académicas, asociaciones civiles, organizaciones políticas, etc, comenzaron a desarrollar un movimiento sumamente complejo que discutió y generó propuestas concretas de acción respecto a la problemática que cada día se volvía más evidente. Lo anterior tuvo una importante repercusión ya que conduce al ejercicio de una tarea antes ignorada por parte de los medios de comunicación: la cobertura de los temas ambientales y sus problemas.

La prensa o el periodismo escrito, ha sido el canal a través del cual se prestó atención inmediata hacia los acontecimientos ambientales y ha continuado su seguimiento por medio de suplementos o secciones específicas. Por su parte, la televisión ha presentado desde hace tiempo, documentales extranjeros que de manera romántica o naturalista (es decir, desde el punto de vista netamente biológico) abordan a la naturaleza, especialmente a los animales y no ahondan en la complejidad ambiental dentro de la que nos insertamos todas las especies (recientemente, entre los años de 1999 y 2000, Canal 11 ha registrado esfuerzos en la realización y transmisión de una serie que rompe un poco con la forma tradicional de ver a los ecosistemas, pero sigue siendo muy poca la atención y apoyo que se le otorgan a los temas ambientales).

El caso específico de la radio parecía, en el principio de esta investigación, presentar una tendencia similar a la de la T.V., pero durante el proceso de obtención de los datos el panorama ha cambiado y nos presenta experiencias radiofónicas surgidas a raíz del auge ambiental de los 80's y que continúan hasta el día de hoy con las variantes que los tiempos políticos, administrativos e ideológicos (concepciones sobre el ambiente) les han marcado. A continuación describiremos el origen y desarrollo de las experiencias encontradas, de acuerdo con el año de su aparición dentro del cuadrante radial metropolitano.

### 3. 1. Del Ecocidio a las zonas verdes.

En 1966 Radio Programas de México, cadena radiofónica nacional propiedad de Clemente Serna Martínez y Emilio Azcárraga Vidaurreta, “obtuvo la primera concesión para operar en México una estación en inglés: Radio VIP que transmitía noticiarios a cargo de locutores bilingües como Mario Iván Martínez, John Smith y Ernesto Araiza. En dicha estación se hacían programas hablados con comentaristas en vivo, aquí comenzaron los noticiarios de 30 minutos y poco a poco la palabra y la noticia fueron ganando terreno”. (Hernández, 2000: 56)

Un radioescucha de VIP, estación que transmitía en el 1560 de AM, llamó a la locutora Katy Loreta para comentarle que en su programación no se abordaban los problemas ambientales. Este fue el motivo por el que Loreta y el Químico Luis Manuel Guerra establecieron contacto e iniciaron, a mediados de los años 80, el tratamiento de la problemática ambiental a través de la radio. Por invitación de la locutora, el químico Guerra comenzó a realizar intervenciones en su programa; los temas que fueron tratados durante dicho ejercicio explicaban, básicamente, la relación entre las enfermedades crónico-degenerativas y el ambiente.

Tiempo después, Luis Manuel Guerra se encuentra con el historiador Francisco Martín Moreno, accionista de Radio Programas de México que en el año de 1985 le propone que juntos profundicen sobre aquella iniciativa que Guerra desarrollaba en VIP. De esta manera, nace el programa denominado **Ecocidio** que se transmitía en el 1110 de AM, Radio Red. En un principio Martín Moreno conducía la emisión junto con el Químico, pero más adelante deja en manos de su amigo la responsabilidad total del proyecto que inició con 30 minutos de transmisión y se prolongó a una hora dos veces a la semana, durante largo tiempo.

En el año de 1989, José Gutiérrez Vivó, entonces director de Radio Red, estación perteneciente al Grupo Radio Centro y cuyo antecedente era Radio Programas de México, invita al Químico Guerra a participar en la emisión matutina del noticiario **Monitor**. “Pensando en soluciones reales para mover la conciencia de la gente”, Vivó propone que se dieran a conocer los datos verdaderos de la contaminación del aire en la Ciudad de México, que hasta ese momento eran un secreto.

Guerra describe cómo se realizaba la obtención de los datos, que como un símil de los reportes viales, se daban a conocer en diferentes horas y desde distintos puntos: “Nos prestaron un camión abandonado que se utilizaba para repartir los regalos de Navidad. Andábamos por todos los rumbos de la ciudad midiendo la calidad del aire y salían datos horribles. En la esquina de Reforma y Niza, en una ocasión, salieron datos que hubieran garantizado la evacuación de dicha zona. Toda esta información tuvo una repercusión muy importante; a partir de ahí se comenzaron a publicar los datos sobre la calidad del aire en una forma constante y obligatoria”.

Al pasar el tiempo, Gutiérrez Vivó consideró que con Ecocidio, el Químico Guerra había logrado sensibilizar a la gente, pero se volvía necesario hablar de cosas más prácticas, de esta manera se plantean la creación de **Zona Verde** “como un programa que identificara ejemplos exitosos de la gente común y corriente que estuviera haciendo algo en favor del ambiente y así se creara una gran mística dentro de la sociedad mexicana para que se imiten esos ejemplos”.

Zona Verde comienza a transmitirse en el año de 1995, los sábados a las once de la mañana y continúa hasta el día de hoy. En un principio, otro de los objetivos del programa era el de salir a la calle, visitar lugares como barrancas o camellones y tratar de rescatarlos para generar, precisamente, las áreas verdes que cambiarían el paisaje ciudadano. Pero las dificultades técnicas para transmitir desde afuera del estudio radiofónico, limitó dicho ejercicio que actualmente se realiza de manera esporádica.

Generalmente, el programa utiliza como base las entrevistas realizadas a quienes podríamos llamar dos grupos diferentes de actores de la situación ambiental, por un lado se encuentran las instituciones académicas, gubernamentales u organizaciones civiles que trabajan a nivel nacional o internacional; su característica principal es que todas ellas gozan de cierto grado de reconocimiento por las acciones que desempeñan. Por otra parte, tenemos al grupo de las personas que de manera individual o a nivel más local han emprendido acciones concretas en favor de su entorno inmediato, como los vecinos de alguna unidad habitacional que se organizaron para limpiar un jardín o la Sra. Gloria Samperio quien, al morir su marido, comenzó una huerta con prácticas orgánicas de la cual obtiene ingresos económicos para mantenerse y ha logrado extender su experiencia hacia otras personas.

De esta manera, la entrevista es la espina dorsal del programa; para conducirla, el Químico Guerra y su equipo realizan un guión sobre “las mejores preguntas, que en el tiempo de duración del programa se pueden hacer para que el público en general, entienda y nunca perder de vista el hecho de que quiera imitar algo”. A la par de las preguntas y respuestas, se intercalan comentarios que Luis Manuel Guerra lleva a cabo con el fin de explicar algún concepto, contextualizar al radioescucha e incluso, para emitir una opinión netamente personal, la cual tiene que ver con la siguiente concepción: “ obtener riqueza y bienestar sin dañar a la naturaleza y sin “caer” en el maniqueismo de que el industrial es el culpable, eso no funciona”.

Para determinar los temas que se tratarán en cada emisión, además de los invitados que asistirán a la entrevista, se busca responder a las inquietudes que se tienen con respecto a “los temas ambientales actuales dentro de la realidad específica en la que se vive”. De esta manera, se han definido cuatro bloques temáticos: Primero, el Desarrollo Sustentable; en este caso se plantea la necesidad de generar riqueza y bienestar sin alterar a la naturaleza, en esta línea, la propuesta del programa es la de plantear ejemplos de gente que es “productiva” adoptando esta dinámica (se han hablado, especialmente, de técnicas agrícolas ecológicas como la llamada hidroponía).

El segundo bloque se refiere a los Recursos Naturales, el tercero tiene que ver con cuestiones industriales y el último con temas de interés planetario como el cambio climático global, la capa de ozono, la pérdida de la biodiversidad, etc. También, han dado cabida a expresiones que tienen que ver con el arte y el ambiente como la escultura, la música, la pintura y la literatura.

Generalmente, los problemas de contaminación, extinción de especies, escasez de agua, etc, son noticia siempre y cuando se registren como tragedias, existan muertes humanas o las cifras llamen la atención. A este respecto, el programa ha buscado dirigirse hacia el público de una manera positiva “con una filosofía nacida de la experiencia de conocer personas que están haciendo cosas”, para mejorar el ambiente. Al describir las experiencias que hace la gente común, el Químico Guerra considera que se marca una diferencia con respecto a otras formas de abordar al entorno: “estas son cosas que hace la gente y no son sensacionalistas, esto ya no es catastrofista, es algo concreto”.

Aunque el programa cuenta con amplia cobertura de transmisión dentro de la Ciudad de México y algunos estados de la República como Guadalajara, la respuesta del público hacia este tipo de programas no puede medirse bajo los parámetros del rating comercial (número de llamadas en una hora). Se busca más bien, que la gente se comunique y platique sus experiencias de tal manera que muestre su interés por el tema que se abordó en la emisión. Al respecto, Luis Manuel Guerra comenta: "Creo que mi programa sale bien cuando la gente habla y dice, eso quiero hacer, dígame cómo le hago; cuando pasamos a la fase de quiero hacer algo. En el caso de un programa teórico, el éxito radicará en el hecho de que la gente llame y quiera la publicación del entrevistado o que pida más información sobre él".

Zona verde y los ejercicios que la antecedieron han contado con una ventaja de suma importancia, factor determinante que le ha permitido mantenerse al aire durante más de 15 años, prácticamente sin interrupciones: el apoyo que la emisora y los directivos de la misma han ofrecido al programa (en un principio, Francisco Martín Moreno participa en la emisión y más adelante Gutiérrez Vivó la respalda). Esto se debe a varias razones, por un lado, Radio Red es una estación hablada, que a través de noticiarios y programas sobre temas como salud, mujeres, cultura, turísticos, de espectáculos, deportivos, etc, ha logrado, desde 1973, tener una gran cantidad de público cautivo que escucha la estación y llama para expresar su opinión, crítica o queja sobre algún tema (independientemente de la posición ideológica que asumen tanto ellos como los locutores). Esta misma capacidad le ha permitido ser una emisora rentable capaz de financiar este tipo de contenidos, que pueden existir sin ser demasiado condicionados por el patrocinio o financiamiento externo (tal vez podríamos llamarlos programas institucionales).

Pero así como la emisión ha contado con respaldos y apoyo para ser transmitida, Luis Manuel Guerra también nos habla de las principales limitantes a las que se a enfrentado Zona Verde y quizás, también, otros programas de temáticas similares:

- A pesar del apoyo recibido, "el primer objetivo del programa que consistía en hacerlo en las zonas verdes, ir con la gente, los campesinos, etc, no se logró debido a que los medios no entienden esta lógica porque no es rentable y no se vende bien".

- De lo anterior se deriva una conclusión que se observa de manera generalizada en los medios no sólo en radio: "La falta de entendimiento de que es urgente cambiar la conciencia de la gente. Desgraciadamente muchos de los dueños de los medios siguen viéndolos como un entretenimiento y no como un mecanismo de cambio social. No han dado el brinco y siguen dedicando tiempo desproporcionado al entretenimiento no constructivo".

Lo anterior significa que, aunque el programa ha logrado mantenerse por largo tiempo al aire, aún falta mucho apoyo para que existan más espacios en los medios que estimulen la integración cotidiana de los temas ambientales para informar al público mexicano y para generar la discusión de dichos contenidos a diferentes niveles.

El químico Guerra (como se le conoce en el medio) es el Director y fundador del Instituto Autónomo de Investigaciones Ecológicas, creado en los años ochenta junto con algunos ambientalistas, como Gabriel Quadri de la Torre, que participaron en el movimiento ecologista que se presentara en aquella época. De esta forma sus estudios sobre Química le han otorgado un importante respaldo teórico, así como contactos, para trabajar sobre los temas ambientales y su problemática.

Además de Zona verde, Radio Red ha presentado a la naturaleza y su dinámica a través de otros programas como:

*El arca de Noé*, éste es otro programa que Jimena Camacho describió en el año de 1996 como un espacio en el cual "tienen cabida todos los problemas ambientales, en realidad el programa está dedicado a una especie animal. Se describe a la familia a la que pertenece, su distribución geográfica, sus ciclos de vida, etc. Curiosamente este programa, sin proponérselo tiene más público infantil que adulto". El programa era conducido por Ma. Helena Hoyo quien fuera directora del Zoológico de Chapultepec y podía ser escuchado los domingos a las cinco de la tarde.

No ahondaremos más en la descripción de dicho espacio debido a que sus características nos muestran que más bien es un programa de corte naturalista que se basa en la descripción biológica de un animal y no ahonda en el resto de los conflictos a los que

hemos hecho referencia como su problemática dentro de un sistema económico y político determinado.

*\*Todas las citas corresponden a declaraciones hechas por el Sr. Luis Manuel Guerra durante una entrevista realizada en el mes de febrero de 2001.*

### **3. 2. Las Radios Culturales: De Radio Educación a Radio Universidad.**

Federico Gaxiola es un economista que desde finales de los años ochenta ha incursionado en la radiodifusión de los temas ambientales. Su primera experiencia se llevó a cabo en Radio Educación, donde conducía junto con Alejandro Calvillo el programa; **Planeta Tierra, la nave que habitamos** (1989).

Entrevistas y reportajes conformaron la emisión hasta 1991, año en el que realizan un viraje en el formato y surge el noticiario ambiental **Verde que te quiero verde**. En este mismo año cambian los directivos de Radio Educación quienes “imponen a una nueva productora” que comenzó a censurar la información que transmitía el programa, “con el argumento de que no quería que se diera una visión pesimista de la realidad ambiental”.

Verde que te quiero verde sólo se transmitió hasta el año de 1992 debido a que Gaxiola y otros miembros del equipo no estuvieron de acuerdo con la línea impuesta, la cual pretendía manejar “una fachada optimista, corriente que da por hecho que la gente ya sabe de los problemas ambientales y busca escuchar soluciones, pero antes de escuchar soluciones, primero se tienen que saber los diagnósticos y para nada el público mexicano está familiarizado con la problemática ambiental de manera profunda. Entonces, todo lo que se insista en diagnóstico y en señalar los problemas ambientales, es apenas abrir un poco de conciencia en la gente.”

Una vez que termina su trabajo en Radio Educación, Gaxiola tiene la oportunidad de llevar a cabo el programa denominado, **El milenio por venir** que se transmitiera a través de Radio Universidad desde el año de 1992 hasta marzo de 1999. Así comenzó su participación, que hasta mediados del año 2002 fuera constante, dentro de la radio universitaria. Dicho espacio contaba con una hora de transmisión y empleaba las entrevistas como principal recurso periodístico. Un aspecto muy importante para el desarrollo del mismo es que por primera vez se obtuvo financiamiento que provenía de la Fundación Friederich Ebert (reconocida por su apoyo a proyectos ambientales y un gran número de

publicaciones referentes al tema). El apoyo económico duró entre 3 o 4 años y se agotó debido a que dichos incentivos únicamente se ofrecen durante un periodo limitado de tiempo.

En abril de 1999 a tan sólo un mes de haber salido del aire *El milenio por venir*, comienza a transmitirse **El nuevo milenio**, programa que contó con 50 emisiones y en mayo de 2000 finaliza. Pero estas interrupciones (debidas a modificaciones más de forma que de fondo), dieron paso al programa que desde junio de 2000 y hasta la fecha, se transmitía con el nombre **La Tierra nuestra de cada día**.

Los objetivos básicos de dicho programa han sido, el "hacer conciencia en la ciudadanía sobre la problemática ambiental, sobre la participación que como individuo, como familia, como grupo social, se tiene en dicha problemática para apuntar el cambio de hábitos. Nos interesa también, abrir la perspectiva de la sociedad mexicana de cómo se están resolviendo los problemas ambientales en otras partes del mundo no para retomar de alguna manera acrítica las soluciones sino para adaptarlas a la sociedad mexicana. Y sobre todo nos interesa dejar abierta la perspectiva de que es posible cambiar y es posible vincularse con la naturaleza de otra manera".

Para Gaxiola "este programa ve a la problemática ambiental como un problema de civilizaciones, el modelo de civilización en su manera de relacionarse con la naturaleza es lo que está equivocado, sí hay desde luego una carga ideológica en la orientación que le damos al programa, en este sentido pensamos que tiene que ser transformado el modelo de producción en este país y en el planeta para realmente encontrar una solución."

La tierra nuestra de cada día se maneja como una revista radiofónica ambiental que a veces tiene sección noticiosa, secciones para tratar problemas de biodiversidad, problemas globales, etc. Aunque se presenta como revista, el tema central sigue siendo la información vertida por el entrevistado. Los temas que se han abordado dentro del programa tienen que ver con la realidad local, nacional, y mundial. A nivel local, los problemas de contaminación, salud, transporte público, que se viven en la Ciudad de México tienen mucha relevancia, sobre todo porque el programa se escucha solamente en la ciudad y se atiende al interés de los habitantes de esta región. Al ser nuestro país un lugar megadiverso, la biodiversidad, como tópico, también ocupa un papel importante y se abordan la destrucción de los ecosistemas, la importancia de ciertas especies, etc. Y a nivel

planetario, la capa de ozono, el calentamiento global, la agricultura, la alimentación y el impacto de la actividad industrial han ocupado espacios importantes.

Con base en los temas generales mencionados se organiza el programa, el cual cuenta con una sección de noticias que presenta la información más relevante de la semana, tanto a nivel nacional como internacional y se llevan a cabo comentarios acerca de algún aspecto importante, sobre todo para el país. El criterio que se emplea para la elección de las noticias consiste en observar la información que tiene importancia inmediata (nota de impacto) y las noticias que están relacionadas con el tema que se ha planeado tratar durante la emisión.

La elección del entrevistado (a) surge, también, con base en la información más relevante que manejan los periódicos, revistas e incluso, internet. Una vez que se han revisado dichas fuentes se plantea el tema a tratar y se decide a qué persona se invitará al programa. Federico Gaxiola nos comenta: tomando en cuenta que “muchas veces la gente que invito tiene una idea muy particular sobre un tema, entonces, trato de contrastar con otras perspectivas, o incluso, invito a otras personas con visiones diferentes sobre el mismo tema”. De esta manera, se busca poner sobre la mesa diversas opiniones acerca de algún fenómeno y generar la discusión del mismo.

La estrategia que La Tierra nuestra de cada día ha seguido para dirigirse al público y hacerlo partícipe de los problemas que se abordan ha consistido en echar mano de recursos claramente relacionados con la divulgación científica, ya que en opinión de Gaxiola, lo ambiental está sumamente ligado a la tarea científica y el reto consiste en poner al alcance del entendimiento de las personas aquellos conceptos netamente científicos. Utiliza el concepto de paréntesis para definir la intervención que lleva a cabo cuando la persona entrevistada utiliza términos muy técnicos, entonces se “desdobra el concepto, tratamos de encontrar un lenguaje de divulgación sin menospreciar al auditorio, es decir tratando de que el público, también suba un poco su nivel de captación”.

El público que percibe las emisiones del programa se constituye básicamente de amas de casa, estudiantes y maestros, quienes llaman y preguntan sobre algún contenido específico. Lo cual significa, desde el punto de vista del conductor, que se cumple con uno de los objetivos del programa “generar curiosidad sobre los temas para que, después, las

personas puedan investigar por su lado, porque en temas ambientales no hay una última palabra”.

El ambiente de trabajo en Radio Universidad se ha caracterizado por el pleno respeto hacia los contenidos que se han manejado a partir de 1992 hasta la fecha. Las opiniones que se han presentado giran en torno al formato, lo cual no representa ninguna limitante hacia el trabajo del equipo que participa en el programa y decide los contenidos. Aunado a esto, el apoyo de la emisora ha prevalecido a pesar de que no se cuenta con financiamiento constante (Después de que la Fundación Friederich Ebert apoyara al programa, la Secretaría de Ambiente del GDF aportó ayuda monetaria, pero desde hace más de un año no se cuenta con respaldo económico), lo anterior se debe, desde el punto de vista de Gaxiola, a que:

“Las radiodifusoras culturales sí tienen muy claro su objetivo de transmitir contenidos educativos, culturales. Es lógico que acepten este tipo de programas mientras las radiodifusoras comerciales tienen un interés más económico y aquello que no les reditúa rating no les interesa. Desgraciadamente las radios culturales son radiodifusoras pobres”.

Al ahondar sobre las limitantes de la Tierra nuestra de cada día y su relación con el radioescucha se genera una autocrítica, la falta de contacto más estrecho con el público. Si bien este responde a la emisión compartiendo su opinión o pidiendo informes sobre un contenido específico, el programa no ha podido acercarse más y “le ha faltado generar algún tipo de dinámica o actividades extra radio para aprovechar la inquietud de la gente”. Lo anterior se deriva precisamente de la falta de recursos económicos a través de los cuales podrían realizarse programas en vivo, transmitidos no desde el estudio sino desde los lugares físicos donde se produce un problema o donde se generan propuestas concretas de acción (especialmente en el campo).

Otro obstáculo que enfrenta un programa como éste se localiza en “la incompreensión que hay hacia los temas ambientales a nivel general y a nivel público, eso es parte del trabajo, abrir un poco ese horizonte, además es parte de la tarea social que nos toca desempeñar” (a los medios). Finalmente, recordamos la censura de la que fue objeto el programa Verde que te quiero verde en Radio Educación, definitivamente, la presión para que se presentara un solo lado de la moneda, una visión parcializada de la realidad niega,

rotundamente, la complejidad de los problemas ambientales y no contribuye a solucionarlos.

*\*Todas las citas de este apartado, corresponden a declaraciones hechas por Federico Gaxiola durante una entrevista realizada en el mes de febrero de 2002.*

Radio Universidad también ha producido otros programas que abordan al ambiente desde una perspectiva social, pero su emisión ha sido más efímera. De esta manera encontramos:

*Ecología de la vida cotidiana.* Producido por el Dr. Carlos Vázquez Yañez, investigador del Instituto de Ecología de la UNAM. Se realizaron 29 programas con duración de 30 minutos cada uno y se transmitió de noviembre de 1990 hasta julio de 1991. Entre los temas que se abordaron encontramos los referentes a la problemática ambiental planetaria como la capa de ozono, la lluvia ácida, las Ballenas, la extinción de especies, la selva tropical, etc. Observamos que las entrevistas con biólogos de la UNAM predominaron durante la transmisión.

*Política ecológica* fue una serie producida en colaboración con el Centro de Estudios Políticos, en el año de 1991 y constaba solamente de 9 programas con una duración de 15 minutos. La tendencia de la producción lógicamente presentó temas que abordan la relación entre políticas públicas, partidos políticos, planes y programas ecológicos, así como conceptos necesarios para entender los temas ambientales como desarrollo, ecología, ambiente, impacto ambiental, etc.

Por último, mencionaremos a *¿Y eso qué tiene que ver?* coproducción SEMARNAP-Radio UNAM, realizada y parcialmente transmitida en el año de 1999. Consta de 10 programas con duración de treinta minutos cada uno y los temas van desde, medios de comunicación, mujeres, trabajo, basura, familia, ciudades, consumidores y ambiente. La mayoría de los programas están señalados como no transmitidos.

Actualmente, La Tierra nuestra de cada día es el único programa de corte ambiental que Radio UNAM transmite todos los viernes a las 10: 30 de la mañana\*.

\* Al término de la presente investigación, La tierra nuestra de cada día lleva seis meses fuera del aire. Federico Gaxiola explica que la desaparición del programa se debe a la falta de financiamiento. Además, no existen posibilidades para iniciar nuevos proyectos.

### **3. 3. La primera del cuadrante y el Movimiento Ecologista Mexicano: Radio Chapultepec.**

**Salvemos al planeta azul, la Tierra y sus habitantes**, es el nombre del programa que desde 1994 se transmite a través de Radio Chapultepec, 560 AM, "La primera del cuadrante". El Arquitecto Rafael Morales, es el locutor, guionista y productor de dicha transmisión que busca; "enseñar a la juventud, precisamente, a salvar al planeta y sus habitantes".

Rafael Morales forma parte del Movimiento ecologista Mexicano (Organización civil que surge durante los años ochenta), en el cual se desempeña como Director de comunicación Social y edita varios órganos informativos. Antes de llegar a Radio Chapultepec, Morales había participado en Grupo Radio Centro, con una intervención dentro de un programa que no abordaba de manera específica los temas ambientales. El Arquitecto, contaba con una sección donde realizaba comentarios sobre algún acontecimiento ambiental y muchas veces "se realizaron controles remoto desde algún punto de la Ciudad, donde la actividad principal era la plantación de árboles".

Debido a la falta de patrocinio, su participación en Radio Centro finaliza y durante un año buscó los medios y el apoyo para realizar un programa "en forma", que abordara de manera más profunda la problemática del ambiente y en el año de 1994 gracias a la compra de un espacio, patrocinado por El Movimiento Ecologista Mexicano, logra concretar su idea dentro de Radio Chapultepec. Para Morales, esta forma de financiamiento ha representado "la no comercialización del programa y la plena libertad en el manejo de los contenidos".

El programa cuenta con varios espacios que llaman la atención; podemos encontrar desde notas informativas, pausas musicales, hasta el servicio de una ambulancia que atenderá los llamados que se reciban en la estación. Generalmente, la emisión da inicio con los comentarios acerca de las llamadas o faxes recibidos con anterioridad o mencionando la información más relevante de la semana. A continuación se desarrolla un tema comentado por algún especialista, que no es una entrevista en forma, más bien, el invitado lleva un guión previamente realizado conjuntamente con el Arquitecto Morales, donde ambos saben lo que se preguntará y las respuestas fueron previamente redactadas por el investigador,

quien les da lectura con la finalidad de no equivocarse y ahorrar el tiempo que la improvisación pudiera restarle al programa.

Los temas que se manejan están basados en las problemáticas que van emergiendo, especialmente, a nivel local y nacional. No se aborda un solo tema, en cada programa se cuenta con varios invitados que participarán a lo largo de una hora, de manera intermitente. De acuerdo con el guión que Morales ha preparado, serán introducidos en la conversación con una pregunta o al término de alguna de las secciones permanentes.

*El avispon* es el nombre que le han dado a un comentario político- económico desarrollado con base en un lenguaje "chusco o de caricatura". Irónicamente se aborda algún aspecto referente a la administración pública federal o local que haya sido relevante durante la semana.

*El espacio legal*, busca generar la discusión sobre los derechos y la problemática ambiental desde el punto de vista legal.

*S.O.S, salvemos una vida en el lugar de los hechos*, es un servicio que basado en la rúbrica del programa, *salvemos a la Tierra y sus habitantes*, considera que también se debe de salvar a los seres humanos en caso de una emergencia, por lo tanto, se ofrece el auxilio de una ambulancia estacionada a las afueras de la emisora (sobre avenida Chapultepec).

*El estado del tiempo*, se mencionan, con base en la información que la Dirección General de Aguas proporciona, los datos que corresponden al clima de la ciudad y de algunos destinos turísticos.

En algunas ocasiones, la emisión finaliza con alguna canción, *espacio musical*, interpretado en la cabina de radio. Para el Arquitecto Morales, el comentario político, la ambulancia, el estado del tiempo, la música y la información que biólogos, ingenieros o abogados vierten durante el programa tiene que ver directamente con la problemática del planeta y se interrelacionan con el objetivo principal que es rescatarlo. Desde su punto de vista, el dinamismo y la continuidad son la clave de su programa que intercala dichas secciones sin cortes comerciales, como los conocemos actualmente sino que, a la manera de la radio de los años 30, incluye comentarios sobre el patrocinador dentro del guión (actualmente el Movimiento Ecologista ya no aporta financiamiento y ha recurrido a pequeñas empresas para sostenerse, como las farmacias Hoffman):

“No cortas el tema, ligas los comerciales al guión, refrescas las voces alternando con una locutora, otra persona da los teléfonos, es decir, todo “va al limón”.

Dirigirse al público a través de la radio para llevar los temas ambientales y la gama de contenidos que ha manejado en Salvemos al planeta azul, ha sido un ejercicio que Morales describe de la siguiente manera: “Utilizamos un lenguaje claro y directo, hacemos aclaraciones sobre palabras específicas, metafóricamente “masticamos los términos”. Queremos fomentar un ejercicio de imaginación para que la gente diga, lo vi en la radio”.

Las llamadas recibidas a lo largo de la transmisión son la base para conocer la respuesta de la gente, además, el patrocinador necesita tener una idea sobre la audiencia y comprueba que cierto número de personas han escuchado el programa y los mensajes sobre su negocio. En el caso del patrocinador actual, Farmacias Hoffman, se ofrecen algunos obsequios como consultas médicas o descuentos en medicamentos. A propósito de este apoyo, la medicina es homeopática, lo cual, para Morales concuerda con toda la concepción del programa, salvar vidas a través de medios más naturales (sin químicos).

La salida del Movimiento Ecologista Mexicano y su apoyo económico no ha impedido que el programa siga al aire ni ha significado una ruptura con dicha asociación. El reto que ha representado ha sido el hecho de buscar nuevas formas de financiamiento logradas a través del ofrecimiento de espacio publicitario dentro del programa. La relación con la emisora no ha representado ningún problema hasta el día de hoy, Radio Chapultepec no interviene con los contenidos del programa y esto tiene que ver directamente con que sea un espacio pagado o autofinanciado. Además, un ahorro significativo radica en el hecho de contar con el mismo productor, guionista y locutor, el Arquitecto Morales.

Actualmente Salvemos al planeta azul, la Tierra y sus habitantes, se transmite los sábados de 11 a 12 de la noche lo cual más que una desventaja, para Morales representa una ventaja ya que técnicamente, “a partir de las nueve de la noche todas las estaciones adquieren una mejor cobertura debido a que entran con la misma fuerza”, es decir que pueden llegar a otros Estados de la República con mayor capacidad.

*\*Todas las citas de este apartado, corresponden a declaraciones hechas por el Arq. Rafael Morales durante una entrevista realizada en el mes de enero de 2002.*

### 3. 4. La riqueza biológica de México a través de la onda corta: Radio México Internacional.

La onda corta es otra banda del cuadrante radiofónico y se le distingue con las siglas SW (Short Wave). En contraposición con su propio nombre, la SW puede escucharse a grandes distancias y agrupa transmisiones de radiodifusión internacional, de radioaficionados, comunicaciones telefónicas y telegráficas. El alcance de su recepción es intercontinental. Algunas radiodifusoras de la Ciudad de México que cuentan con transmisiones de onda corta son : Radio Universidad, Radio Educación y el Instituto Mexicano de la Radio (IMER). En esta ocasión, centraremos nuestro interés específicamente sobre dicho instituto y su programación a través de la SW.

El IMER realiza transmisiones a nivel mundial a través de la emisora Radio México Internacional, que surgió en el año de 1969 y en 1983 se integró a dicho instituto. “Difundir la cultura nacional, informar sobre los acontecimientos que ocurren dentro del país, fomentar los atractivos turísticos del país y, en general, crear una presencia clara y profunda del pueblo de México en el mundo, es el objetivo de Radio México”. (RMI, reseña histórica, 2000)

Las emisiones de RMI cubren el territorio nacional y el continente americano, además, el registro de correspondencia indica la recepción regular de la señal en los continentes Europeo, Asiático y Africano. La programación abarca desde los aspectos histórico-culturales de la sociedad mexicana, como la música, la gastronomía, las tradiciones populares, hasta programas turísticos, deportivos, informativos, de servicio y ambientales.

Las características ambientales de nuestro país se han abordado a través del programa conocido como **El jardín del sol y la luna**, cuyo objetivo principal ha sido el de “mostrar al público extranjero la riqueza de nuestro patrimonio natural; la diversidad biológica de nuestro país, registrar la problemática contemporánea en materia ecológica que nuestro país afronta así como las acciones que se han emprendido para solucionar estos fenómenos y descubrir al radioescucha internacional – a través de testimonios históricos- las formas en que nuestra cultura se ha relacionado con su ambiente”. (Proyecto radiofónico, El jardín del sol y la luna, documento, 2000)

El jardín del sol y la luna surgió en el año de 1999 a partir de la inquietud que varias personas, pertenecientes a distintos departamentos del IMER, expresaron sobre la necesidad y el interés de realizar un programa que hablara sobre las características ambientales del país, así como su problemática y las acciones institucionales que se llevan a cabo a este respecto.

La gerencia de RMI, un productor de la estación e integrantes del departamento de Investigación comenzaron la realización del programa que “en su origen fue más bien cultural y no puramente científico”. Se produjeron más de veinte programas que se transmitían una vez a la semana y contaban con repeticiones en distintos horarios. Al terminar la vigencia de la carta programática ( los contenidos de la estación se reestructuran cada seis meses), el programa dejó de transmitirse debido a que el equipo que realizaba la investigación, locución y producción del mismo se dedicaba a otras tareas dentro del instituto lo cual les impedía continuar con el trabajo. De esta manera, se buscó la obtención de un estímulo económico que permitiera obtener una retribución extra por la realización de esta tarea.

Presentando algunas variantes en el formato y con algunos cambios en el equipo que originalmente iniciara el proyecto, El jardín del sol y la luna obtuvo, en el año 2000, el financiamiento que el Fondo Nacional para la Cultura y las Artes otorga a través del Programa de Fomento a Proyectos y Coinversiones Culturales, en la categoría de medios audiovisuales. El compromiso con el FONCA consistió en la realización de 32 programas que tendrían una duración de treinta minutos cada uno y se retransmitirían en cuatro ocasiones a través de Radio México Internacional.

El formato del programa se definió como “revista radiofónica”, con secciones permanentes: La introducción del programa, siempre fue un poema (en una ocasión se utilizó una canción) que hacía referencia al tema principal que abordaría la emisión. “Comienzo a cantar”, de Nezahualcoyotl, “Los árboles”, de Pablo Neruda, así como poemas de Mario Benedetti, Octavio Paz o de indígenas lacandones, daban la pauta de inicio. A continuación se podía escuchar la sección *Pájaros en vuelo*, donde se desarrollaba el tema central y pretendía “difundir las representaciones artísticas vinculadas con el ambiente, esto es, la interacción que nuestra sociedad ha establecido, a lo largo de su

historia con su entorno natural". (Proyecto radiofónico, El jardín del sol y la luna, documento, 2000)

Pájaros al vuelo trató temas como la biodiversidad, las aves de México, bosques, reservas de la biósfera, cactáceas, el maíz, así como las efemérides ambientales ( día interamericano del agua, día mundial del medio ambiente, etc). Cabe señalar que en esta sección una característica generalizada era el hecho de mencionar la visión que las culturas prehispánicas tuvieron hacia determinados elementos de la naturaleza.

La tercera parte del programa se denominaba *Movimiento Perpetuo* y consistía en un resumen sobre las noticias ambientales más importantes de la semana. Reuniones internacionales, decretos presidenciales (en materia de áreas naturales protegidas), avances científicos o desastres naturales conformaron el contenido de este mini noticiario.

*Los sueños del viento* concluía el desarrollo de la emisión con una entrevista de 15 minutos de duración que pretendía "presentar la información más relevante en voz de los actores más destacados que conforman el universo de la conservación, investigación, promoción y difusión ambiental". (Proyecto radiofónico, El jardín del sol y la luna, documento, 2000). Investigadores de diversas instituciones educativas nacionales, así como funcionarios, en su mayoría de la SEMARNAP u organizaciones Internacionales como el PNUMA o la WWF, conformaron las fuentes informativas de dicha sección.

Ligia María Fadúl, subdirectora del departamento de Investigación del IMER, ha participado en la investigación y realización del programa desde sus inicios y reconoce la importancia de las entrevistas como sustento del programa; "En el guión tratas de explicar los términos, científicos o técnicos, de una manera masiva, radiofónica y si había necesidad de aclarar algún concepto, en la entrevista se aclaraba, en palabras del mismo entrevistado, biólogo, físico, etc, y esto se logró gracias a que la gente que invitamos tenía ganas de divulgar, esto te facilita la expresión y explicación de los términos y creo que en ese espacio (la entrevista) se conjuntaron esos intereses por divulgar la ciencia y lo ambiental."

A diferencia de las experiencias descritas anteriormente, el jardín del sol y la luna era una emisión pregrabada que se transmitía originalmente un día específico de la semana y se repetía. Otra característica importante, era la ausencia de cortes comerciales o institucionales a lo largo de la emisión. Esto le permitía desarrollar ampliamente los temas

mediados únicamente por puentes musicales y la rúbrica de cada sección. La locución era realizada por un hombre y una mujer que alternaban la lectura del guión. Las opiniones de índole personal por parte de los mismos o a manera de editorial, estuvieron prácticamente ausentes, en este sentido, la sección de la entrevista era la parte donde se podía escuchar un punto de vista definido con respecto a un problema o cuestionamiento determinado, los y las investigadoras, además de definir un suceso, llegaron a expresar su postura al respecto.

En general el programa era más bien informativo y de difusión, no tanto de divulgación ni mucho menos, controversia, lo cual se refleja claramente en sus objetivos:

“Proyectar una imagen objetiva y positiva de la riqueza de nuestro patrimonio natural con especial énfasis en las acciones que realizan diversos actores en materia de conservación, divulgación y preservación del ambiente.”(Proyecto radiofónico, El jardín del sol y la luna, documento, 2000)

El financiamiento que el FONCA otorgó para la realización de la segunda etapa de El jardín del sol y la luna, llegó a su fin en el mes de diciembre del año 2000 y con esto también dejó de transmitirse el programa. El motivo principal se debió a que las diversas tareas que desempeñaban los integrantes del equipo hacía difícil que compaginaran los tiempos laborales y el tiempo extra para realizar el programa, además, “aunque quieramos hacer muy bien las cosas, sí necesitas un estímulo económico para que el grupo no se desanime”, comenta Ligia María Fadúl.

Al realizar una evaluación acerca de lo que significó este apoyo Fadúl nos explica: “representó, primero, motivación para el equipo de trabajo. En la parte profesional también implicó la posibilidad de obtener material, realizar investigaciones, adquirir libros, que no podíamos comprar de otra manera durante la primera etapa; nos permitió conseguir música, hacer un par de visitas fuera de la Ciudad de México, ampliar nuestro campo de invitados, expertos y especialistas que al conocer de un trabajo patrocinado por instituciones veían al financiamiento como un aval de la seriedad del programa. Y finalmente te genera un compromiso de calidad”.

Sin duda, este reconocimiento tanto económico e institucional le otorgó al equipo que realizaba el programa importantes ventajas para desarrollar el trabajo, pero también podemos encontrar limitantes que se enfrentaron y que finalmente repercuten sobre el desempeño y el producto laboral. Especialmente, el aspecto económico ha representado

serios problemas, "para tener un programa en el IMER, en cualquiera de sus estaciones, necesitas tener un patrocinador o ser un programa institucional, el problema de los temas ambientales radica en que para inculcarle a una institución la importancia de manejar estos contenidos sistemática o permanentemente, se requiere de mucho tiempo. La falta de presupuesto limita, también, tu capacidad de desplazarte hacia los lugares donde radican gran cantidad de investigadores, como las áreas naturales protegidas que se encuentran por toda la República Mexicana".

Al interior del Instituto Mexicano de la radio no se ha logrado sensibilizar a las personas para que apoyen al programa, sin embargo, la experiencia de su realización significó mucho para Radio México Internacional y para las personas que colaboraron dentro de su generación, producción y desarrollo. A este respecto, una característica importante de El jardín del sol y la luna, es el hecho de que a diferencia de los otros programas ambientales que han sido conducidos o ideados por un químico, un economista, un arquitecto o biólogos, el equipo de esta emisión se formó básicamente por egresados de la carrera en Ciencias de la Comunicación lo cual representa un esfuerzo loable de su parte, que en el resultado logró conjuntar a investigadores con trabajos de suma trascendencia en la escena ambiental mexicana y el formato de la revista ambiental combinaba una serie de recursos radiofónicos (musicales, efectos sonoros, poesía) con información estéticamente narrada.

Sin embargo, para Ligia María Fadúl una ausencia importante dentro del programa fue "la falta de un asesor en la planeación y manejo de los temas, un investigador con formación académica y de divulgación". Su presencia hubiera sido de mucha ayuda para mejorar "algunos programas que terminaron siendo muy turísticos y otros donde algunas veces nos salimos del tema. Al evaluarlos, te das cuenta de que no quedaron tan redondos y al principio tal vez no lo logramos porque eran más bien las ganas de hacer las cosas, aunque poco a poco se fueron puliendo".

A pesar de que Radio México Internacional puede ser captada en diferentes partes del mundo y de que se reciben cartas donde los radioescuchas describen los programas que han logrado captar y la calidad de la recepción (con o sin interferencia), aún no se cuenta con un registro que hable específicamente sobre El jardín del sol y la luna, por lo tanto, la respuesta del auditorio hacia el programa se desconoce.

Actualmente, con casi año y medio de no transmitirse, El jardín del sol y la luna, buscará de nueva cuenta el apoyo del FONCA. En caso de obtenerse, entrará en la programación de Radio México Internacional a partir del mes de octubre de 2002. El reto de esta nueva etapa es que con el tiempo pueda llegar a ser transmitida de manera constante a través de las emisoras de AM y FM con las que cuenta el IMER. Lo anterior depende de las autoridades del instituto y de la obtención de patrocinio exterior\*.

*Todas las citas de este apartado, corresponden a declaraciones hechas por la Lic. Ligia María Fadú, durante una entrevista realizada en el mes de febrero de 2002.*

### **3. 5. Biosfera 1-01. La efímera experiencia de la FM.**

Durante el año de 1994, específicamente en el mes de abril y hasta mediados del mes de agosto, se transmitió el programa, **Biosfera 1-01**, a través de la estación de radio Rock 101 en el 100.9 de FM. Los sábados de nueve a diez de la mañana Jimena Camacho y Vincent Velasco conducían dicha transmisión que:

“Giraba en torno a un problema específico (ciudad y agua, ciudad y basura, demografía) a cerca del cual se exponía un panorama nacional e internacional junto con una entrevista de algún representante de organizaciones no gubernamentales. Finalmente, se comentaban las acciones que cualquier ciudadano puede realizar para contribuir a la solución del problema expuesto”. (Camacho, 1996: 9)

Característica relevante de Rock 101 es que se trataba de una estación que contaba con un público joven habituado a escuchar clásicos de la música rock y nuevas canciones de esta misma corriente musical. Debido a lo anterior, llama la atención que haya surgido un programa que abordara la problemática ambiental. Además se llevaron a cabo “días de acopio de material reciclable para fomentar en el público un mejor uso final de los desechos domésticos”. (Camacho, 1996: 9)

---

\* Desafortunadamente, El jardín del sol y la luna no obtuvo el financiamiento esperado, además se han registrado cambios administrativos dentro del IMER los cuales dificultan la elaboración del programa. Por el momento no existen planes para la realización de nuevos proyectos.

Además de las entrevistas, el desarrollo de un tema específico y los días de acopio, el programa contaba con una parte noticiosa que resumía la información más importante, cada quince días, sobre el ambiente a nivel nacional e internacional.

Jimena Camacho, conductora del programa describe de manera breve, en su tesis de licenciatura (1996), el ejercicio que llevó a cabo y el propósito de su labor:

“Ciertamente, el objetivo de este programa nunca fue hacer un análisis a fondo, sino ofrecer alternativas prácticas para mejorar la calidad de vida y, sobre todo, mostrar que es posible la difusión ambiental aún en los canales más comerciales”.

Biosfera 1-01 sólo permaneció al aire durante tres meses y medio, un año más tarde, en 1995 la estación de radio Rock 101 también desaparece y en su lugar se encuentra una emisora que transmite música tropical perteneciente a Núcleo Radio Mil. Con esto, la posibilidad de que el programa pudiera retomarse como ha ocurrido en otras estaciones (como en RMI, Radio UNAM, Radio Red), se perdió.

### **3. 6. Ser de agua, la nueva experiencia de Radio Educación en el 2002.**

Anteriormente describimos el trabajo realizado en Radio Educación por Federico Gaxiola quien condujo los programas Planeta tierra, la nave que habitamos y Verde que te quiero verde en los años de 1989, 1991, respectivamente y dimos entrada a su participación dentro de Radio Universidad. Pero esto no es todo lo que en materia ambiental se ha desarrollado en el 1060 de AM, actualmente, en el año 2002 se ha comenzado a transmitir una serie que aunque está dirigida al público en general se ha insertado en la nueva barra infantil de Radio Educación.

“Proponemos una serie radiofónica llamada: *Ser de Agua* que promueva la responsabilidad individual y colectiva del uso adecuado de dicho recurso. Difundiremos información relacionada con el elemento vital en sus diversas manifestaciones, mares, costas, ríos, lagos, manantiales, agua pluvial y sistemas hidricos que se utilizan en actividades del hombre. Daremos a conocer la información que sirva para sugerir cambios de conducta relativos al uso del agua. En cada emisión trataremos de proponer una acción orientada al uso racional del agua”. (Ser de Agua, proyecto radiofónico, 2002)

Dirigida a mujeres, jóvenes y niños, Ser de Agua dura 5 minutos y su formato se denomina Feature que consiste en un género radiofónico donde el lenguaje que tiene que ver con la música, palabras, silencios y efectos son un todo y tienen el mismo valor, "no es nada más la unión de un texto, un puente, un texto, un puente".

Pequeñas frases que describen, los usos que le hemos dado al agua a través de la historia, su problemática, etc, se desarrollan a lo largo del programa, pero como parte central, se cuenta con una entrevista a la cual se le llama, referencia científica. Felicitas Vázquez Nava, productora del programa, comenta que en este caso se busca a los expertos en el tema, "para que te iluminen científicamente en esos términos, como lo son, el tratamiento de aguas residuales o la química del agua. Además, debes tomar en cuenta que el lenguaje radiofónico es muy directo, así que tiene que ser simple y muy sencillo".

En contraposición con otros programas aquí descritos, Ser de agua, emplea entre su equipo de trabajo a un reportero que se desplaza hasta el lugar de trabajo donde se encuentran los científicos y se realiza la entrevista, de tal manera que la ubicación del entrevistado no representa una limitante para la realización del programa. Así mismo, el presupuesto o la necesidad de patrocinio no determinan la existencia de este tipo de temáticas ya que según Felicitas Vázquez, en Radio Educación los programas surgen de la inquietud de cada productor y de acuerdo con los objetivos de la emisora:

"Radio Educación tiene que ir cubriendo determinadas necesidades de información, por ejemplo, atender las necesidades de los jóvenes, las mujeres, niños, personas de la tercera edad. En esa gama de necesidades sociales y de comunicación, cada quien elige lo que desea y según sus necesidades personales. De esta manera surgen los programas en Radio Educación y así surgió Ser de Agua, te das cuenta de que hay algo urgente para tratar o discutir, promover, orientar o informar, entonces se presenta un proyecto que ataque ese tema y se va desarrollando. El agua es un recurso que todos utilizamos y muy pocos piensan en él, pensamos en él cuando ya no está o cuando no hay, cuando hay, solamente abres la llave; entonces, hacer o tratar de sugerir que se de el mejor uso a este recurso es una necesidad, una ansiedad y tienes que decirlo".

El tiempo de vida del programa será de un año con la realización de 52 programas que a partir del 15 de junio de 2002 han comenzado a transmitirse los sábados por la mañana.

Al ahondar en el trabajo que Felicitas Vázquez desarrolla y ha desarrollado en Radio Educación, encontramos que ya en el año de 1987 la productora había abordado los temas ambientales a través de la radio con la serie llamada, **Ecología doméstica**.

Ecología doméstica salió al aire en el mes de abril de 1987 y en su primera transmisión se le describía de la siguiente manera:

“Es un programa de Educación ambiental y va dirigido, concretamente, a los habitantes de la capital porque los consideramos uno de los elementos de cambio más importantes, protagonistas del sistema urbano, uno de los condicionantes del ambiente y una fuerza de cambio muy importante que tiene que incorporarse. La idea, es darle al ciudadano la posibilidad de entender su ámbito, la casa; su ámbito doméstico como un sistema que tiene componentes y funcionamiento muy similar a sistemas o subsistemas urbanos de mayor tamaño, de tal manera que llegando a entender el sistema puedes extrapolar muchos de sus elementos y funcionamientos hacia afuera”. (Dr. Sergio Guevara Sada, primer programa de Ecología doméstica, grabación, abril de 1987)

Cada lunes a las siete de la mañana y durante cuatro años, Ecología doméstica abordó temas como; ¿qué son las áreas verdes?, desechos sólidos, rellenos sanitarios, reutilización de basura, ahorro, distribución y uso racional del agua, fauna nociva, etc. Los principales invitados al programa fueron biólogos (as), químicos, arquitectos, especialistas en los temas mencionados.

El programa se insertó dentro de Panorama Folklórico, serie musical que todos los días transmitía música popular mexicana, de esta manera, la entrevista con el o la científica en turno, se combinaba con algunas canciones. Básicamente se describía un problema determinado y las acciones que al respecto se estaban llevando a cabo, a nivel institucional. La SEDUE (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología), la UNAM, la SARH (Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos), etc, fueron algunas de las instituciones que llevaban a cabo proyectos de mejora ambiental y en el programa tuvieron un foro muy amplio para comentar dichos trabajos.

Un aspecto de suma importancia marca la trascendencia de Ecología doméstica, la realización de los Tianguis ecológicos. A dichos eventos asistían diversas organizaciones (mayoritariamente académicas y gubernamentales) para mostrar proyectos ambientales y brindar información al público asistente. La explanada de Radio Educación, la Unidad Habitacional de Fovisste en San Pedro Mártir, Aragón, etc, fueron las sedes de dicha convocatoria.

Escuelas primarias y secundarias visitaron el tianguis donde la Comisión Coordinadora del D.F. donaba árboles, la Red de Formación Ambiental de la SEDUE realizaba talleres promoviendo la reutilización de desechos sólidos, empresas privadas mostraban las regaderas y los sanitarios (6 litros) ahorradores de agua, que en aquellos años a penas se introducían en nuestro país. Incluso, grupos musicales asistían para amenizar las reuniones cantando melodías referentes al ambiente.

Otro de los objetivos del programa era el hecho de que todos los aspectos teóricos y la mención de soluciones prácticas a determinado problema, fueran llevados a la práctica, de esta manera, Sergio Guevara, Dr. en Ciencias Biológicas, que participó en la generación y desarrollo del programa junto con Felicitas Vázquez, mencionaba:

“Queremos que la comprensión del sistema urbano y doméstico sea de manera creativa y para ello vamos a incidir en el área que llamamos ecotécnicas, que son pequeñas técnicas que permiten aumentar la eficiencia del sistema, esto es, disminuir el gasto de gas, alimentos, disminuir desperdicios, hasta aumentar el bienestar. El despertar de la creatividad modificará el sistema doméstico y después tendrá pretensiones de modificar otros sistemas más amplios y de convertirse en un ser más participativo”. (Sergio Guevara Sada, primer programa de Ecología doméstica, grabación, abril de 1987)

De esta forma, los tianguis ecológicos complementaban la información que cotidianamente se le proporcionaba al público. Además de esto, se comenzaron a obsequiar una serie de folletos que manejaban los conceptos de sistema doméstico (Sistema doméstico y ecología urbana en la Ciudad de México), el ahorro del agua, con el manual del plomero que también contenía una bolsa con herramienta y se generaron invitaciones a talleres de hortalizas, ecología doméstica, hidroponía, etc, elaborados conjuntamente con la SEDUE y La Fundación Friederich Ebert.

Como podemos observar, Ecología doméstica se acercó, por mucho, a un ejercicio de educación ambiental no formal por radio ya que además de la transmisión del programa, el material escrito reforzaba la información y pretendía cubrir el tercer objetivo de la educación ambiental, la concientización, reflejada en acciones prácticas que buscan mejorar el ambiente. En este sentido, el programa se planteó desde sus orígenes: "Hacer un gran esfuerzo en la educación ambiental no escolarizada o informal, la que va para los adultos, para la gente profesional, la que va para el ciudadano promedio de la ciudad, que necesitan información, que necesitan entender una situación, pero no una situación desde el punto de vista del deterioro, de qué mal está la situación, no, sino un programa que nos permita que las personas entendamos cómo es el sistema urbano". (Sergio Guevara Sada, Primera transmisión de Ecología doméstica, grabación, abril de 1987)

El equipo que llevara a cabo toda esta labor fue multidisciplinario e interdisciplinario, participaban en la realización e investigación personas como Sergio Guevara Sada, Dr. en Ciencias Biológicas, la también Doctora, Rocío López, El Licenciado Orlando Moreno de la ENEP Aragón, la pasante de Biología Rosalba Bermúdez y Felicitas Vázquez Nava como productora, egresada de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación.

La asistencia a los tianguis ecológicos por parte de los radio escuchas fue muy entusiasta y constantemente se recibían llamadas en el momento de la transmisión, pero, a pesar de que la respuesta del público hacia Ecología doméstica era muy favorable, el programa tuvo que llegar a su fin ya que de acuerdo con la productora, todas las series tienen un periodo y el ciclo de la emisión se había cumplido, además se vuelve necesario abordar la situación de manera diferente ya que las circunstancias cambian:

"En aquella época trabajaba directamente con una bióloga y no queríamos llegar a la sobrevivencia, queríamos, antes de llegar a ese punto, que la gente se comprometiera. Ahora, si estamos llegando a un nivel de sobrevivencia, ya estamos en el extremo de lo que no queríamos hace 20 años, las presas están secas o a su mínimo nivel, se ha incrementado el nivel de la deforestación, la población ha aumentado y usamos cada vez más químicos. Todo se ha magnificado y nosotros no tenemos conciencia sobre los recursos naturales".

Más adelante, en el año de 1993 se registra un nuevo trabajo elaborado por la productora Felicitas Vázquez Nava. *Animales en peligro*, fue una serie realizada a petición

de la SEDUE (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología). Su objetivo era el informar sobre la desaparición de distintas especies animales en México debido a la destrucción de su hábitat. En esta ocasión, el programa se planeó, solamente, por un año y no es sino hasta el año 2002 cuando Felicitas retoma su inquietud por el ambiente y sus problemas a través de, Ser de Agua.

Definitivamente, Felicitas Vázquez no ha vivido la misma situación que Federico Gaxiola años atrás, cuando el contenido que manejaba en Verde que te quiero Verde sufriera de censura. Por su parte la productora siente plena libertad y ha contado con el apoyo necesario para la realización de sus proyectos. Al tratarse de una emisora dependiente del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, a su vez dependencia del Gobierno Federal, Radio Educación funciona de acuerdo con sus propios objetivos como lo son cubrir las necesidades de información de mujeres, niños, jóvenes, etc. Por esta misma razón, el factor comercial del rating o la necesidad de índices de audiencia, no interviene ni determina la realización de cualquier programa ni es necesario el patrocinio para mantenerse al aire. De esta forma, la existencia de programas con temáticas ambientales obedece, más bien, al interés personal de los productores.

Lo anterior, puede mirarse como un factor que le ha otorgado a Radio Educación larga trayectoria y constancia en el manejo de los temas ambientales que desde 1987 comenzaron a ser tratados por distintos productores, no solamente por Felicitas Vázquez o Federico Gaxiola, de esta forma, tenemos a los siguientes programas que, aunque no trascendieron de la misma manera que los realizados por las personas mencionadas, ya que generalmente no duraban más de un año, vale la pena mencionarlos:

*Noticiero ecológico* fue producido por Mauro Zavala en el año de 1991. Se realizaron, solamente, 27 programas con duración de 30 minutos.

*Conciencia planetaria* era el nombre de una serie de 18 cápsulas de ocho minutos producidas por Alejandro Calvillo (quien trabajara con Federico Gaxiola en Verde que te quiero verde). Transnacionales y la cumbre de 1992, Accionistas críticos de la Bayer y la Región más transparente, son algunos de los temas que abordó la serie.

También, en 1992, se produjeron una serie de cápsulas denominadas *Diálogo con la naturaleza*, tenían una duración de diez minutos y fueron producidas por Ricardo Montejano.

Finalmente, los registros de la emisora sobre programas que hayan hablado directamente de "ecología", se terminan en el año de 1994 con la serie *Verde a su lado*, producida por Sonia Riquer y Mario Ledesma. Los programas duraban treinta minutos cada uno y entre los temas que se abordaron podemos encontrar; desechos tóxicos, salvar a la tierra, así como noticias y comentarios acerca del ambiente.

Después de 1994 no se observan otros intentos por continuar con el tratamiento de temas ambientales de manera específica, parecería que se rompe la constancia de la emisora en el tratamiento de dichos tópicos. Sin embargo, cabe aclarar que los programas que se transmitían en vivo carecen de registro y se pierden los datos de su existencia y desarrollo. Como es el caso de *Ecología doméstica* que no está registrado en el acervo de la emisora ya que se transmitía en vivo y algunas de las grabaciones existentes pertenecen a los registros personales de la productora.

*\*Todas las citas de este apartado, corresponden a declaraciones hechas por la Lic. Felicitas Vázquez Nava, durante una entrevista realizada en el mes de junio de 2002, excepto las correspondientes a Sergio Guevara, obtenidas a través de grabaciones realizadas en el año de 1987.*

Como lo pudimos observar, AM, FM, SW u Onda Corta, ningún espacio del cuadrante capitalino ha podido pasar por alto la necesidad de crear y mantener espacios radiofónicos dedicados específicamente al tratamiento de los temas ambientales y su problemática.

A continuación, con base en las constancias y desigualdades de las historias anteriores trataremos de elaborar una conclusión general acerca de dichas experiencias y se llevará a cabo la propuesta de aquellos aspectos relevantes a nivel teórico y práctico que deben tomarse en cuenta para llevar a cabo un ejercicio radiofónico que tome como base el asumir la tarea educativa (informal pero finalmente educativa) de los medios y la responsabilidad en el tratamiento de temas ambientales a través del proceso de la educación ambiental.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **Capítulo 4: ¿Cómo abordar a la complejidad ambiental? Ejes conceptuales y prácticos.**

### **4. 1. Aportaciones y limitantes, a nivel práctico, de los programas descritos.**

La descripción llevada a cabo en el capítulo anterior nos muestra, además de la historia que dio origen a los diferentes programas de radio dedicados al ambiente y sus problemas, el desarrollo metodológico que cada uno ha empleado. A continuación presentaremos las constantes que se manifestaron durante la planeación y presentación de los contenidos; todo esto, con la finalidad de que dichos elementos puedan servir como referencia para quien se interese en la elaboración de trabajos similares.

#### **4. 1. 1. Planeación y desarrollo de un proyecto ambiental.**

No debemos olvidar que para llevar a cabo un programa de radio, cualquiera que sea su temática, tendremos que contemplar las siguientes facetas:

Planeación; que se ve plasmada en la redacción del proyecto.

Redacción del guión; contempla cuál será el enfoque con el que se desarrollará la información y la distribución de los aspectos técnicos y literarios del programa.

Realización; grabación de las entrevistas, reportajes, entradas y salidas musicales, efectos, ráfagas, etc, es decir, materialización auditiva del programa.

Evaluación: Análisis del material auditivo finalizado y planteamiento de posibles modificaciones\*.

Dentro de la redacción del proyecto podemos localizar los siguientes requerimientos.

---

\* Las etapas señaladas fueron determinadas con base en diversos autores que pueden ser consultados para ahondar en la preparación de un proyecto radiofónico: M. Haye Ricardo, 1995; Cebrián Herreros, Mario, 1994.

<b>Título del programa</b>	
<b>Objetivos</b>	Reflejan el enfoque que será dado a la información o contenidos. En este caso, deben coincidir con la visión que se tenga sobre el ambiente, la educación ambiental, etc.
<b>A quién va dirigido</b>	Perfil del oyente de acuerdo con su edad, sexo, ocupación o principales intereses.
<b>Periodicidad</b>	Delimitación temporal o duración del programa o serie: 1 hora, 30 minutos; un mes, un año, etc.
<b>Justificación</b>	Busca establecer porqué es necesario un programa de corte ambiental dentro de la programación cotidiana de la estación (tal vez obedezca a los objetivos de la emisora o contribuya a la actualización de los contenidos de la misma o corresponda con las exigencias de los debates actuales, etc)
<b>Estructura o formato</b>	Define la manera en como será distribuida la información. Determina cómo será la apertura y cierre del programa. Describe a las secciones (en caso de ser revista radiofónica) y sus objetivos. Distribuye la música, silencios, rúbricas y el manejo de la o las voces. Asigna la importancia y el orden a la entrevista o panel de discusión, dentro del programa. Además establece si la realización será en vivo o pregrabada.
<b>Índice de contenidos</b>	Sugiere los posibles temas que se abordarán durante cada emisión.
<b>Calendarización</b>	Complementa a la elección de temas ya que los ordena por fechas y facilita la búsqueda planeada de la información. Sin embargo, este ordenamiento puede verse alterado en función de la emergencia de temas nuevos o notas que cobren relevancia en la fecha predeterminada para otro tema, los cual puede obligar al reajuste de los tiempos.
<b>Recursos técnicos, humanos y económicos</b>	Incluye la selección de voces, la música y los efectos que se emplearán en la realización de la serie; evalúa si es que se cuenta con ellas o es necesaria su obtención o búsqueda. Así mismo, se describe el equipo técnico necesario para producir el programa ya sea que se realice en vivo o

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

pregrabado, las posibles unidades móviles que se necesitarán, llamadas telefónicas, enlaces, edición, etc. También determina el equipo de operadores, editores, o equipo de producción que intervendrá. Finalmente se presenta la cotización o el costo que tendrá el programa contemplando los honorarios, renta de equipo, costo de los desplazamientos, viáticos, etc.

A continuación haremos énfasis sobre la forma como manejaron, los programas descritos, la estructura o formato de la serie, las fuentes consultadas para la elaboración de los guiones y entrevistas, la elección de temas, el desarrollo de la transmisión, etc.

**Elección del formato.** En el caso de las transmisiones descritas, observamos que la revista radiofónica y la entrevista han sido los recursos más utilizados. Por un lado, la revista radial permite el manejo de varios conceptos que se presentan a través de diferentes secciones; de análisis, científicas, históricas, noticiosas, artísticas (donde se incluyen poemas, canciones o narraciones literarias). A través de una mezcla de puentes musicales, voces y efectos, pretende dar agilidad a la presentación de los contenidos y facilitar la “asimilación” de los mismos, por parte del radioescucha, quien no se ve saturado por la información.

Otras ocasiones, la entrevista, que más bien es un género periodístico, se utiliza como el formato guía del programa. Aquí, se puede contar con uno o más invitados a quienes se formulan una serie de cuestionamientos acerca de un tema específico. El objetivo principal de esta dinámica es el de profundizar, durante los 30 o 60 minutos que dura el programa, en un sólo tema; si se lleva a cabo una mesa redonda, esto también permite que sean expresados distintos puntos de vista y posiciones político-ideológicas, referentes a una problemática. En este caso, los cortes comerciales o musicales marcan los descansos auditivos del público.

Dentro de los elementos que determinan el formato a ser utilizado en un programa, no podemos olvidar la delimitación del público al que serán dirigidos los contenidos. A este respecto, la mayoría de los programas se manejaron como “público en general” y solamente

*Ser de agua*, que se inserta dentro de la barra infantil de Radio Educación, presenta la información a través del formato conocido como "feature" (con música, efectos y la voz de una niña) que busca hacer más interesante la narración para un público formado, en su mayoría, por niñas y niños.

Aunque resulta ambigua la definición de "público en general", esto representa únicamente que la información no será tratada de manera especial como se requiere en el caso de ser dirigida, específicamente, a los niños, adolescentes, mujeres o personas de la tercera edad. Pero, lo que sí es necesario es que se busque la interpretación de conceptos científicos, contextualizar a la población, etc. (aspectos que veremos más adelante al abordar la divulgación científica)

La definición del formato que conducirá al programa también se ve determinada por los recursos técnicos disponibles; locución, música, efectos, transmisión en vivo o pregrabada, desplazamiento a exteriores y realización de controles remoto. Estos dos últimos aspectos han representado una de las limitaciones más importantes para muchos de los programas descritos, los cuales, al no poder salir a los lugares donde se encuentra un problema ambiental o un proyecto de recuperación ecológica, tienen, simplemente, que describirlo a distancia, lo cual puede representar una exposición un tanto monótona de los contenidos e impide el contacto directo del medio con los habitantes de una región distinta o con el auditorio.

Respecto a la **elección de los temas** que se tratarán a lo largo de la serie radiofónica (si es que se tiene un periodo establecido), o durante cada emisión, debemos tomar en cuenta que éstos adquieren diferentes niveles de importancia con el paso del tiempo. Durante los años ochenta, la contaminación del aire, la reforestación a nivel doméstico o el cambio de las cajas de baño con capacidad para seis litros de agua, fueron algunos de los contenidos más importantes. En la actualidad, el cambio climático global, la pérdida de la biodiversidad, los alimentos transgénicos y otros problemas de corte local, han cobrado mayor relevancia.

Lo anterior se debe a que los contenidos son determinados por la información que se va generando día con día. Los resultados de las investigaciones, los problemas que se hacen cada vez más visibles (lluvias torrenciales y su impacto social, escasez de agua) y los datos que circulan en otros medios, ocasionan que los programas radiofónicos sigan la

misma tendencia. Es conveniente, también, tratar de abordar a los fenómenos u acontecimientos desde los puntos de vista local, nacional y mundial. De esta manera, se ofrece al público una visión más general de las implicaciones benéficas o dañinas de cierta problemática. Tal vez, la ubicación de la emisora (dentro de la Ciudad de México) y su cobertura, que generalmente abarca la zona metropolitana y algunos estados vecinos, obliga a prestar mayor atención a las preocupaciones locales, pero esto no impide tratar de ubicar los temas en otros contextos, así como tampoco impide el hecho de generar la discusión sobre otros asuntos del interior de la República en una cabina de la ciudad (como los problemas de la selva veracruzana, las iniciativas campesinas en los Chimalapas en Oaxaca, los problemas del abastecimiento de agua en la región norte del país, etc)

El complemento de la fase anterior es la **búsqueda de las fuentes informativas**. Los programas estudiados tuvieron como referencias principales a diversas instituciones gubernamentales (SEDUE, en la década de los ochenta, SEMARNAP, en la década de los noventa) y académicas (investigadores de la UNAM, IPN, UAM, Chapingo, etc). También utilizaron; referencias bibliográficas y hemerográficas, como publicaciones de corte científico o de divulgación, que se pueden localizar en las bibliotecas de los institutos de investigación o de las secretarías de Estado; seguimientos en la prensa escrita (síntesis informativa) que facilitaron, además de datos importantes, la elección de temas actuales, que llaman la atención de las personas. Finalmente, una herramienta cuya utilización ha crecido considerablemente ha sido el uso de internet, que permite el acceso a bases de datos de instituciones científicas muy importantes a nivel internacional como el PNUMA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; universidades, institutos, además de organizaciones no gubernamentales de las cuales podemos conocer las investigaciones que realizan de manera independiente así como sus puntos de vista sobre algún fenómeno.

**El tratamiento de los contenidos**, es decir, la definición de conceptos, los enfoques que se presentan, las posiciones político- ideológicas, es uno de los aspectos más importantes en la realización de un programa de corte ambiental. Observamos que en la mayoría de los casos, la información ha sido manejada a través del método de la divulgación científica; es decir, explicando a las personas los conceptos científicos más

complejos, realizando comparaciones, ubicando el problema dentro de la realidad inmediata o cultural del público, etc.

**Desarrollo de cada emisión.** Generalmente, al inicio de los programas se lleva a cabo una descripción del concepto que se abordará y a través de la entrevista con el o los científicos invitados se explica con profundidad. Como hemos podido ver, la entrevista ha sido el eje principal de todos los programas ya que gracias a ésta se obtiene la referencia y el respaldo científico hacia el tema que se aborda, lo anterior, además, otorga un parámetro de seriedad hacia el programa y sus realizadores, y puede redundar en una mayor confianza de parte del auditorio. Es decir, más allá de que pudiéramos informar acerca de un acontecimiento, de los resultados de una investigación o si queremos explicar las causas de las lluvias torrenciales o la desertificación, necesitamos acudir a la fuente directa de dichas explicaciones y en este caso los biólogos, físicos, geógrafos, astrónomos, etc, son quienes cuentan con los datos más confiables y comprobables. En el caso de la entrevista con autoridades gubernamentales, éstas representan la referencia de las medidas prácticas llevadas a cabo para solucionar una emergencia ambiental.

Una vez que se ha descrito el problema (preferentemente) desde diversos puntos de vista; como el que hace referencia a la naturaleza o el que describe la relación cultural e histórica con el ambiente, el uso de los recursos y las implicaciones a nivel global; los programas abordaron las soluciones que se proponen o se llevan a cabo para solucionarlo. A partir de esta consideración, nos damos cuenta de que esto depende del enfoque con el que cada emisión se guía; hubo quienes no quieren ser catastrofistas y hablan de lo que está en práctica, en este caso, tendieron a presentar las medidas que a nivel gubernamental se llevan a cabo para solucionar los problemas ambientales, como decretos sobre áreas naturales protegidas, programas de reforestación, lucha contra incendios, etc. Por otro lado hay quienes, al señalar la insuficiencia de las acciones asumen una posición crítica que busca destacar las debilidades y a partir de esto asumir responsabilidades; en este caso se presentaron las opiniones de organizaciones no gubernamentales, campesinas, incluso hay quienes presentan a empresarios o personas que a nivel individual, realizan acciones en favor del ambiente.

Desgraciadamente, ninguno de los programas ha dado espacio a todos los puntos de vista posibles y presentan una clara tendencia a exponer la mayoría de las veces, sólo

algunos de ellos (el gubernamental). Lo anterior puede significar que el radioescucha asiduo a una de estas transmisiones obtenga una visión parcial de la realidad ambiental y cuente solamente, con una o dos posiciones para elegir frente a un fenómeno y si quiere conocer una mayor variedad en los puntos de vista tendría que escuchar, por lo menos, dos producciones más.

Mario Cebrían Herrero (1994) plantea un punto más en el proceso de realización radiofónica, la **autoevaluación**. En este sentido la sugerencia radica en que después de producir un programa piloto o muestra, el equipo de trabajo pudiera analizar de manera autocrítica el resultado auditivo y plantear posibles correcciones que tiendan a enriquecer al proyecto. Este punto destaca dentro del tratamiento de los temas ambientales a través de la radio ya que hasta ahora no se conoce un método para poder evaluar los programas, sin embargo, nos damos cuenta de que es posible llevar a cabo una autoevaluación que además cuente con los puntos de vista de pedagogos, biólogos, ambientalistas, incluso publicistas que puedan dar una opinión sobre los aciertos o deficiencias del contenido y la producción.

A partir de lo anterior podremos contar con observaciones más claras hacia la viabilidad de nuestros objetivos y en qué medida pueden ser desarrollados con mayor plenitud.

Al realizar las observaciones anteriores, nos damos cuenta de que el proceso que se ha llevado a cabo en la elaboración de los programas radiofónicos basados en los temas ambientales, guarda mucha similitud. La descripción de dichas etapas nos permite contemplar cuáles son las bases necesarias para llevar a cabo un trabajo parecido, pero también nos puede permitir generar nuevas propuestas que busquen superar algunas de las limitaciones planteadas en este apartado y que, a continuación, serán abordadas con mayor profundidad.

#### **4. 1. 2. Limitantes del trabajo educativo a través de la radio.**

Durante el desarrollo de la investigación se hicieron patentes dos posiciones frente al papel de la radio dentro de la Educación Ambiental, por un lado, aunque algunas de las personas que han realizado los programas descritos esgrimieron argumentos de tipo educativo para desempeñar su tarea, es decir, aunque los objetivos de la educación ambiental están presentes de manera latente, no se expresa con claridad que el origen de una serie tiene una intención educativa. Lo anterior se debe a que algunos de los realizadores consideran que la enseñanza le corresponde, de manera directa, a los programas generados bajo el concepto y las instancias de la educación no formal (auxiliar de la educación gubernamental y que impulsa la alfabetización, educación básica, etc). A partir de esta visión, consideran que su tarea principal es la de informar.

Bajo dicha premisa, el problema de fondo es que caemos en el riesgo de no asumir, de manera más comprometida, la tarea educativa informal que realiza la radio. El hecho de no aceptar una posición más comprometida hacia la educación no deriva, precisamente, de un acto intencionado por parte de quienes realizan los programas, el problema surge a raíz de una serie de limitaciones de tipo técnico-práctico, administrativo y de formación profesional. Además, la forma comercial en la que se ha establecido la dirección y contenidos de la radio hace a un lado la reflexión sobre el proceso de educación permanente que viven las personas. En este sentido, los programas sólo se plantean como “contribuciones” en la solución de un problema, pero podemos establecer que hay grados de contribución y participación, lo cual depende tanto del interés personal como institucional del espacio donde se desarrolla un programa.

Antes de abordar estos puntos, retomaremos otra de las visiones, que sobre la radio, se hicieron presentes en el discurso de los realizadores.

Hay quienes ven a la radio como un instrumento de cambio y consideran que es necesario generar acciones prácticas en la solución de los problemas del ambiente. Aunque tampoco describen sus objetivos como parte de la educación ambiental (excepto *Ecología de la vida cotidiana*, que sí se describe como un programa basado en la Educación ambiental); consideran que su labor puede dirigirse en dos direcciones: por un lado encontramos concordancia con el concepto de Desarrollo Sustentable, según el cual, el

sistema económico y la conservación guardan o deben guardar, un crecimiento equitativo; y por el otro lado, se plantea la necesidad de un cambio radical en la estructura económica para solucionar la crisis ambiental. A pesar de que la finalidad de estas personas ha sido generar un impacto mayor sobre el público, reconocen que les ha hecho falta desarrollar formas de acercamiento con el auditorio de manera más estrecha y constante. Salir de la cabina, de la misma radiodifusora, prolongaría la contribución del programa, con miras a un intercambio de experiencias y el planteamiento de soluciones inmediatas. (Recordamos a "Ecología de la vida cotidiana", en Radio Educación, que realizara los tianguis ecológicos donde la gente asistía y conocía ecotécnicas o recibía capacitación para la solución al instante, de problemas domésticos)

En general, ambas posiciones frente al trabajo que desempeña la radio, enfrentan los mismos problemas. Especialmente, los aspectos económicos han provocado que la transmisión de varios programas haya sido intermitente, que se limiten los recursos técnicos, hasta la desaparición de algunas emisiones. Al no contar con financiamiento se vuelven prácticamente imposibles: los controles remoto, el desplazamiento hacia el interior del país para reportar temas de importancia nacional o simplemente pagar tiempo "al aire" en alguna emisora. De esta manera, la producción radiofónica se vuelve lineal. Muchas veces se piensa que la radio no necesita de estos recursos técnicos ya que no se puede ver a través de ella. Pero si se trata de fomentar entre el público un ejercicio de imaginación y recreación de un fenómeno, éste tampoco se puede lograr íntegramente si la persona que describe un escenario no cuenta con la referencia directa. Y como lo dijimos anteriormente, el no poder realizar desplazamientos hacia el exterior impide no sólo el contacto directo con las fuentes de información sino con el público.

Detrás de las carencias económicas se localiza también, la falta de disposición por parte de los dueños de los medios de comunicación o los administradores, quienes al no tener conciencia de la importancia del tratamiento de los temas ambientales, aportan el apoyo mínimo hacia tales producciones. Así, algunos de los interesados en realizar una labor en pro del ambiente a través de los medios comerciales (ya que en las radios llamadas culturales y educativas esto no sucede, más bien las limitaciones son económicas y tecnológicas) necesitan, primero, convencer a estas personas sobre la necesidad de tratar la crisis ambiental. Y el panorama se plantea mucho más difícil si lo que se pretende es

considerado como una actividad educativa (palabra que genera miedos y reservas al no asociarse con retribuciones económicas).

La constancia en la transmisión de una producción también se ve amenazada debido a la falta de recursos económicos y repercute sobre la percepción del público ya que éste pierde la posibilidad de analizar cotidianamente la situación de su entorno natural; por lo tanto, el interés puede verse disminuido así como el nivel de compromiso.

La lucha que se plantea para los espacios interesados en tratar los temas ambientales, incluye otra serie de aspectos que guardan relación con las facilidades económicas, el interés y disposición personal e institucional. Las necesidades prácticas identificadas a este respecto son las siguientes:

- Se requiere impulsar la apertura de un mayor número de espacios en la radio "comercial" (donde los dueños son particulares), ya que en su mayoría son las radios culturales las que han producido los programas ambientales, pero son las primeras las que cuentan con mayores índices de audiencia. Esta labor no es imposible, Radio Red ha mantenido, por más de diez años, un lugar para el Químico Guerra y Zona Verde. Esto demuestra que es posible generar y sostener un programa de este tipo a nivel comercial.

- Así mismo, se necesitan diversificar los horarios de transmisión, que los temas ambientales no sean tratados casi a la media noche (como en Radio Chapultepec) y se inserten dentro de las horas que registran audiencia considerable sin que el rating los condicione. En este caso, se podrían producir cápsulas o mini programas de 15 minutos que sean transmitidos de manera intermitente a lo largo del día (como sucede en Canal Once, donde se proyectan promocionales a favor de una "Cultura del agua", como una postura institucional).

- Hace falta generar programas dirigidos hacia públicos específicos, como los niños y las niñas, adolescentes, amas de casa, etc. Como lo veíamos anteriormente, la definición de público en general deja fuera las necesidades específicas de cada persona de acuerdo con su edad, ocupación, sexo, lugar de residencia, etc.

- Fomentar la cobertura cotidiana de temas ambientales "en general", no sólo notas amarillistas sobre algún desastre. Es una necesidad de fondo en las radiodifusoras incluir dentro de sus espacios informativos reportajes, entrevistas, reseñas, opiniones, etc, sobre algún tema ambiental (como lo vimos en el capítulo dos, la tradición de los medios ha sido la de integrar sólo las catástrofes naturales que contengan cifras alarmantes o imágenes amarillistas que no explican la complejidad del fenómeno).

- Así mismo, se requiere de diversificar las fuentes informativas para no dar a conocer, solamente, los proyectos y avances gubernamentales (como se ha hecho la mayoría de las veces). Esto con el fin de presentar el panorama integral de un fenómeno determinado. De esta manera se busca evitar el reduccionismo que se genera al presentar sólo uno de los actores y sus argumentos sin ser contrastados.

- Finalmente, es necesario fomentar las autoevaluaciones realizadas de manera periódica y con la colaboración de diversos expertos o profesionales que tengan que ver con la dimensión ambiental. Pedagogos, economistas, biólogos, filósofos, divulgadores científicos, etc, podrán evaluar la claridad en la exposición de conceptos, la viabilidad de los principios éticos promovidos, la integridad del tema que al ser presentado aborde las diversas aristas de un problema, etc. Esta actividad, tal vez sea la que más ha faltado en las producciones descritas, quizá si se le pusiera en marcha pudiera otorgar nuevos elementos para incrementar la audiencia de los programas que aún se transmiten, agilizar los contenidos y hacerlos más interesantes al público.

#### **4. 2. Ejes conceptuales e ideológicos para abordar la complejidad ambiental**

Hasta este momento, hemos planteado los aspectos técnico-prácticos que podemos tomar en cuenta al presentar contenidos ambientales así como las necesidades que debemos superar para realizar nuestro trabajo. Pero detrás de la práctica radiofónica, detrás del producto auditivo terminado, existen otra serie de factores que pueden determinar el nivel de contribución de un programa hacia un objetivo específico, en este caso: la educación ambiental. Así, consideramos que con referencia a los temas ambientales las premisas teórico-ideológicas que deben conducir el futuro de esta labor tan importante se refieren a tres consideraciones:

1. Asumir la intervención de los medios en la educación permanente de las personas a través de la educación informal.
2. Asumir los objetivos del proceso de la Educación Ambiental para realizar una labor que contribuya con la mejora del medio natural y fomente la reflexión sobre todos los factores que intervienen en la generación y solución de un problema.
3. Asumir una postura ética frente al ambiente y frente al trabajo de presentar a los temas ambientales a través de los medios.

La mayor parte de las personas que realizan o llevaron a cabo los programas descritos, en el capítulo tres, adquirieron dichas responsabilidades con base en su formación profesional y experiencias de vida personal. El Químico Guerra, el arquitecto Morales y el economista Federico Gaxiola, contaban con conocimientos básicos para analizar un problema ambiental desde un punto de vista ya sea biológico, urbanístico o económico. Pero las personas egresadas de la carrera en Ciencias de la Comunicación, se acercaron a estos temas a través de los principios del periodismo en general (ya que dentro de los planes de estudio 1976, 1997, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, no se contemplan materias, obligatorias u optativas, que aborden de manera específica a los temas ambientales). Lo anterior no significa una desventaja frente a otros profesionistas ya que el periodismo nos permite abordar diversos temas desde un punto de vista más o menos neutro, pero en el caso de esta investigación consideramos que es deseable proporcionar más herramientas o recursos específicos para los comunicólogos en materia ambiental.

En este sentido, los tres puntos arriba señalados están enfocados hacia la formación de los futuros profesionistas en comunicación que se interesen por llevar a cabo el tratamiento de los temas ambientales. Esta es una propuesta de formación profesional y ética.

De esta manera, la Comunicación Ambiental y el Periodismo Científico son conceptos que ofrecen lineamientos metodológicos para llevar a la práctica la responsabilidad educativa permanente y la educación ambiental a través de la radio. Así mismo, la Ética d la Tierra se plantea como una concepción sobre el ambiente que puede conducir las conductas y reflexiones de los seres humanos hacia la naturaleza.

Con base en las premisas anteriores se busca dar una propuesta de formación conceptual para los estudiantes en Ciencias de la Comunicación; comenzando por definir el papel de la radio dentro de la educación, para continuar con el desempeño de la misma dentro de la Educación Ambiental. A continuación desarrollaremos más a fondo lo descrito.

#### **4. 2. 1 Educación permanente y educación ambiental.**

Respecto al primero de los tres puntos señalados, decíamos anteriormente que la palabra educar causa cierto miedo ya que implica la realización de un trabajo mucho más responsable que va más allá del simple entretenimiento. Pero durante el desarrollo de la investigación, observamos que la radio (y otros medios) forman parte del proceso educativo cotidiano y permanente de las personas. Esta es la realidad que no puede seguir siendo parcialmente atendida\*. En este sentido, tanto los dueños o administradores del medio así como los productores o realizadores de un programa y los futuros creativos de la radio, deben de estar concientes de que su tarea puede ser no solamente la de informar al público, sino la de contribuir en la formación de su criterio.

Lo anterior no quiere decir que la radio abierta o comercial tenga que realizar programas como los que se producen para la educación no formal (con temas basados en los planes de estudio, material escrito para resolver o con maestros en la cabina), no. La

---

\* Dicha afirmación la realizamos con base en la existencia de grandes espacios dedicados a la música y otros temas lo cual demuestra el poco interés que para muchos de los dueños y productores en radio tienen los contenidos de servicio social. Así mismo, varios de los programas reseñados desaparecieron durante la realización de esta tesis, debido, principalmente, a la falta de apoyo económico.

propuesta radica en que los jóvenes que estudian comunicación, conozcan, se acerquen a los conceptos, los objetivos y limitantes de la educación ambiental y a partir de esto asuman dichos conocimientos para que guíen, a su vez, la conceptualización y realización de los programas. De esta forma, el conocimiento sobre lo que significa educar en lo ambiental, podrá conducir los trabajos que además de proporcionar información, tendrán que buscar la manera en que los datos, como primer término, sensibilicen al radioescucha, lo conduzcan dentro de una reflexión acerca de los componentes de un problema, el grado de responsabilidad que tienen en éste y que sientan la necesidad de actuar en la solución. Aunque esta labor suena un tanto complicada existen propuestas para llevarla a buen término.

El establecimiento de la relación entre el trabajo periodístico, a través de la prensa o la producción, en radio o t.v, y la educación ambiental se ha definido con el nombre de Comunicación ambiental:

“La comunicación ambiental informa y explica las características y problemas ambientales abordando las relaciones entre la naturaleza y el hombre en su dimensión cultural, económica y política; promueve su discusión; proporciona conocimientos sólidos, valores y habilidades para una participación conciente del individuo y los sectores implicados en su prevención y solución, y genera una opinión pública en torno a ellos.”  
(Camacho, 1996: 33)

Así mismo, Jimena Camacho, basada en diversos puntos de vista, propone que con base en la definición arriba expuesta, “los mensajes de comunicación ambiental:

1. Deben proporcionar información actual
2. con sólidos argumentos y respaldos científicos
3. que sean presentados con un lenguaje traducido y explicado por el lector común, de manera entretenida, interesante y divertida.
4. deben incluir a todos los sectores involucrados priorizando la información con verdadero sentido de equilibrio y justicia[...]
5. explicar y proporcionar elementos para la interpretación de las causas y los efectos de los problemas ambientales[...](recordemos el concepto de complejidad ambiental mencionado en el capítulo 1)
6. además de mostrar las soluciones y alternativas.

## 7. Todo esto, para que el receptor participe en su solución y prevención.

A partir de los puntos mencionados podemos observar que la metodología llevada a cabo por los programas de radio, que describimos al principio de este capítulo, se encuentran muchos paralelismos (así mismo, ya explicamos sus limitaciones). Pero ahondaremos en los puntos número 4 y 7 con la finalidad de realizar algunas aclaraciones y ampliarlos.

El cuarto punto se refiere a la inclusión de todos los sectores involucrados, a este respecto reiteramos que la mayor parte de las veces, los programas presentaron a funcionarios gubernamentales como una fuente de información muy importante; otros dieron cabida a las organizaciones no gubernamentales y una que otra agrupación campesina, pero la conclusión es que hace falta que se generen debates, entre los diversos actores de la problemática ambiental para que la gente conozca diversos puntos de vista y sea capaz de tomar decisiones con base en los argumentos que más le convencen y no que realice una elección a partir de información parcial.

Por su parte, el punto siete propone que la suma de los factores conllevará a la participación (en nuestro caso) del radioescucha en la solución y prevención de los problemas, lo cual correspondería claramente, con el fin último de la educación ambiental (concientización-acción). Pero recordemos que esta labor es el objetivo más difícil de alcanzar y muchas iniciativas se quedan, solamente, en el plano de la sensibilización. Debido a esto (lo reiteramos, nuevamente), se vuelve necesaria la generación de acercamientos más estrechos entre un programa y su público. Desplazamiento de los reporteros o conductores hacia el lugar del que se habla, convocar a las diferentes organizaciones para que se reúnan en un punto y se discuta sobre un tema, se ofrezcan soluciones y se capacite al público, la presentación de iniciativas comunitarias, vecinales e individuales; son formas a través de las cuales el medio puede funcionar como el contacto entre diversos grupos de la sociedad (como lo vimos en las descripciones del capítulo tres y en el punto 4. 1. 2, sobre las limitaciones al trabajo educativo a través de la radio este tipo de recursos técnicos se vio reducido o anulado en algunas producciones debido a la falta de apoyos económicos).

Tal vez las deficiencias anteriores puedan deberse a que el concepto de comunicación ambiental no es conocido en su totalidad por parte de quienes trabajan en los medios y más bien, la práctica cotidiana así como la necesidad e inquietud de realizar una nota o programa ambiental han generado el método que se ha empleado. Para quienes han recibido una formación directamente relacionada con los problemas ambientales y sus implicaciones como los biólogos, químicos, economistas, arquitectos, la tarea puede resultar más sencilla ya que tienen algunas de las bases científicas necesarias para divulgar un fenómeno y sus limitaciones tal vez sean más de tipo técnico.

Pero del otro lado encontramos a los comunicólogos que carecen tanto de los conceptos científicos como de una formación periodística específica en materia ambiental. Al estudiar las carreras de Ciencias de la Comunicación o Periodismo, los alumnos no obtienen las bases idóneas para ser aplicadas en caso de que en alguna ocasión les corresponda cubrir un acontecimiento relacionado con el ambiente. Aunque se obtienen los principios necesarios para realizar una investigación, notas periodísticas, reportajes, entrevistas, esto no es suficiente ya que, a lo largo de la investigación, hemos señalado que la complejidad ambiental requiere de un tratamiento más cuidadoso.

Observando el escenario que se presenta para la formación de los egresados en Ciencias de la comunicación, la propuesta que genera esta investigación; es la de adoptar los principios del periodismo científico, los cuales muestran gran concordancia con los objetivos de la Educación Ambiental y son la base para tratar la información científica que en materia ambiental, explica las causas, desarrollo y consecuencias de un problema ecológico (en el sentido de los ecosistemas, interacción de los animales, plantas, medio físico, etc).

#### **4. 2. 2. Periodismo científico, base conceptual y práctica en el manejo de temas ambientales.**

El periodismo científico cuenta con definiciones, aspectos prácticos y teóricos desarrollados a lo largo de muchos años; esto lo provee de un sustento metodológico que puede ayudarnos a realizar la tarea de la comunicación ambiental, especialmente los aspectos que Jimena Camacho menciona en el punto número tres, donde se refiere al manejo del lenguaje necesario para que nuestro público "asimile" la información y se interese en los temas.

Retomando los paralelismos que podemos encontrar entre el periodismo científico y la comunicación (educación) ambiental, mencionaremos algunas de las tareas que se le atribuyen al trabajo del periodista científico; la tarea social, la función política y la tarea educativa:

Wilson Da Costa Bueno, se refiere a la tarea social como; "la preocupación del público para que pueda participar en la toma de decisiones" [...] y la tarea político-ideológica consiste en "la democratización del conocimiento científico y tecnológico, información crítica de la sociedad, defensa de los intereses nacionales, primacía de libertad. Todo ello implica una identificación del periodista con la sociedad a la que pertenece". ( en Calvo, 1992: 30)

Tomás Unger menciona que dentro de la función política del periodismo científico: "Será necesario que la población alcance un adecuado nivel de conocimiento científico para poder participar, informada y responsablemente, en el debate sobre el desarrollo, sus estrategias y sus efectos ecológicos. Al P.C le corresponde la politización de la ciencia, usando la palabra en su sentido original: organización de la vida social". ( en Calvo, 1992: 31)

La participación ciudadana en la toma de decisiones forma parte de un proceso democrático, donde toda la sociedad interviene en la eliminación de las decisiones unilaterales y genera nuevas alternativas de acción; es aquí donde el trabajo del periodista científico guarda una de las mayores similitudes con la educación ambiental ya que también se plantea el cambio de actitudes hacia el entorno, la práctica constante de acciones benéficas así como la reflexión sobre la responsabilidad que se tiene en la dirección que adquiere una problemática; es en este momento, cuando se busca que las personas

participen dentro de la solución de un conflicto, es decir, que ejerzan su derecho a opinar, decidir y actuar, en este momento, se logrará impulsar el desarrollo de una sociedad más activa e incluyente, más democrática.

Por lo tanto, la tarea del periodista ambiental lleva detrás de sí, una responsabilidad con mucho más fondo que la simple acción de informar, el objetivo (originado desde la propia naturaleza compleja de su objeto de estudio) será el de contribuir con una reflexión integral sobre los problemas ambientales en la búsqueda de la generación de un cambio de actitudes. En consecuencia, se desprende una tarea educativa, que en el caso del periodismo científico se asume como una actividad permanente:

“Servir al conocimiento como objetivo que permanece vigente durante toda la vida de la persona. Hemos de renunciar al modelo tradicional de que la educación se concentra en una época de nuestra vida. La ciencia progresa más que nunca y la revolución tecnológica es tan múltiple y tan rápida que la educación no puede situarse ya en una unidad de tiempo y lugar[...] el comunicador y periodista científico deben constituirse en nuevos educadores, que con capacidad pedagógica y analítica, y del modo más imparcial y menos paternalista posible, guíen con sus escritos a las mayorías de nuestros pueblos”. (Calvo, 1992:35-36)

Cabe señalar que en el caso de los temas ambientales, más que hablar de los avances tecnológicos, tendríamos que destacar a los problemas que se hacen cada vez más evidentes y se agudizan conforme pasa el tiempo así como las propuestas, que desde diferentes sectores (académico, político, sociedad civil, etc) surgen para superar una crisis. La tecnología, tendrá que tratarse con un punto de vista crítico que señale su impacto, dañino u benéfico sobre el ambiente. Para ilustrar la forma en como pueden los periodistas manejar la información científica, Manuel Calvo Hernando, decano del periodismo científico español, presenta su “Nuevo decálogo de la divulgación”, del cual retomamos algunos puntos que pueden orientar el trabajo de los periodistas ambientales:

“Todo divulgador de la ciencia debe ser cuidadoso y exigente, y practicar el amor a la verdad. Pero el periodista especializado en ciencia tiene una mayor responsabilidad y una mayor dificultad, al estar obligado a transcribir conceptos complejos en palabras sencillas que pueda entender el público.

Este profesional de nuestro tiempo necesita un saber primordial: explicar.[...] En ciencia suele suceder que se habla de temas sobre los que el público-y con frecuencia los científicos de otras especialidades- no tiene ningún conocimiento previo.

El comunicador debe aprender de los científicos el rigor propio de la ciencia, el respeto a la verdad y la alegría de conocer.[...]

Establecer[...] relaciones de amistad y de trabajo en común entre científicos y periodistas.

Hay que pensar en el público, aprender a dirigirse a la sociedad no desde la suficiencia, sino desde la modestia, saber dar una información inteligente y al mismo tiempo inteligible. Aunque la claridad no puede ser nunca sinónimo de simplificación, sino de calidad comunicativa. Hay que advertir constantemente los riesgos de la comunicación científica: la trivialidad, la búsqueda desesperada de titulares sorprendentes, el efectismo, la demagogia, la prisa, la confusión entre los ensayos y los resultados reales.(Conclusiones del I Congreso de Comunicación Social de la Ciencia)". (El muégano divulgador. Dirección general de Divulgación de la Ciencia. UNAM. Núm. 10. páginas 1y 2)

No olvidemos que en el caso de la comunicación ambiental (concepto desarrollado en el punto 4. 2. 1) es indispensable tomar en cuenta la relación entre el sistema natural (plantas, animales, medio físico) y el sistema social (modelo económico, aspectos culturales, etc). Por lo tanto, debemos presentar la interacción que se da entre ambos y su impacto en el ambiente.

Otra propuesta que resulta interesante es la que Ana María Sánchez Mora desarrolla en el libro: "La divulgación de la ciencia como literatura", donde nos propone llevar a cabo el trabajo de la divulgación a través de la utilización del lenguaje literario y empleando recursos como:

- apoyo en la historia y la tradición
- uso de la ironía y humor
- entretejimiento de arte y ciencia
- uso de analogías y metáforas
- recurso a lo cotidiano

- un lugar para la metafísica y la religión
- referencia a la cultura popular
- reconocimiento de los errores humanos
- desacralización de la ciencia. (Sánchez, 2000:128)

Estos referentes pueden imprimirle a un reportaje, guión, entrevista, etc, un estilo que supere el enfoque netamente informativo y despierte la imaginación del público, que en el caso de la radio, resulta ser una tarea difícil pero necesaria. Recrear a través de la voz, sonidos o efectos y la música, un fenómeno que el radioescucha no tiene a su alcance.

Encausar la propuesta de Mora en el desarrollo de la comunicación ambiental puede contribuir con la sensibilización de los escuchas, televidentes o lectores, hacia la protección del ambiente donde se hace necesaria la generación de una gama de sentimientos como el respeto, admiración, etc, hacia las diversas formas de vida; de esta manera: "El uso de los recursos literarios tiene una finalidad que sobrepasa a la mera comunicación de ideas: producir para la mayoría de la gente una emoción afectiva o estética."(Sánchez, 2000:129)

Todas estas afinidades entre el periodismo científico y el periodismo ambiental han sido planteadas con la finalidad de que sean tomadas en cuenta como un punto de partida en la preparación o formación de quienes se interesen o se vean obligados a tratar los temas ambientales durante su desempeño laboral. En las universidades, el periodismo científico cuenta con más impulso que la comunicación ambiental (por lo menos este es el caso que viví en la FCP y S), con estas bases (los principios del periodismo científico y sus herramientas), se puede conducir a los estudiantes hacia el análisis del ambiente.

#### **4. 2. 3. Ética ambiental: reflexión personal y promoción pública.**

Facilitar la participación de las personas a través de la toma libre de decisiones, lograr un cambio de actitudes en beneficio de nuestro entorno natural inmediato y global, encierran, además de una labor educativa, toda una concepción ética que establece las pautas para nuestra relación con la naturaleza; es decir, que a través de la educación ambiental lo que se transmite, enseña o sobre lo que se educa son los valores que nos servirán para conservar al resto de los seres vivos no solamente porque esto redunde en nuestro beneficio, sino por la

importancia que tienen en sí mismos, por su capacidad de vivir (en la cual hemos causado grandes estragos). A continuación ahondaremos en la ética ambiental como un factor de cambio indispensable ante los problemas ambientales que enfrentamos en la actualidad.

La ética ambiental surge a raíz de “la necesidad de encontrar nuevos criterios morales que reemplacen a otros, amplia y tradicionalmente asumidos”. (Sosa, 1990: 79) La ética humanista tradicional ha establecido la relación moral que los seres humanos deben tener hacia el resto de los seres humanos, pero no contempla cómo debe ser la interacción de las personas hacia la naturaleza (ecosistemas, plantas, animales). De esta manera, la ética que tradicionalmente hemos adoptado se basa en un enfoque netamente antropocéntrico: la subsistencia del hombre, aunada a los intereses creados, justifican el dominio de éste sobre la naturaleza.

Dicha forma de pensamiento es, precisamente, la que nos ha llevado hacia la crisis ambiental que vivimos desde hace tiempo; sobreexplotación de las especies naturales, generación de armas químicas, pérdida de bosques, ocupan un segundo plano cuando argumentamos que todo esto se ha realizado en beneficio de la humanidad. Por esta razón la ética tradicional se ha visto cuestionada y se plantea la urgencia en la adopción de nuevos principios de conducta que se sumen a los principios éticos ya establecidos o que definitivamente generen lineamientos distintos a los existentes:

“La ética ambiental comprende varias posiciones éticas hacia los entes vivos no humanos y hacia entidades colectivas tales como especies y ecosistemas[...] más allá de la vertiente teórica que siga, propone que cuidemos el mundo natural y preservemos a los entes que pueblan, tanto individuos en sí como miembros de su especie, de las consecuencias desastrosas que les acarrearán nuestras actividades.”(Kwiatkowska, 2001:99)

La tarea de esta ética, relativamente nueva, no resulta nada fácil ya que debe superar las concepciones de índole religiosa (el catolicismo planteó la creación del hombre y su dominio sobre las bestias y el resto de la naturaleza); económica-utilitarista, la cual ha registrado una serie de abusos injustificados (explotar los “recursos” naturales en beneficio de la humanidad), y antropocentristas (superioridad de los hombres sobre los seres incapaces de “raciocinio” o que no pueden hablar ni expresar, del todo, sus emociones). La discusión sobre ética ambiental ha seguido diversas vertientes que generan polémica y la

muestran como un debate que todavía no se termina; por lo tanto, no se cuenta con una receta moral que nos indique cuál debiera ser nuestra conducta hacia el ambiente natural.

Sin embargo, una propuesta que puede servirnos como punto de partida es aquella que se basa en el hecho de considerar a los seres humanos como **parte de** "la comunidad biótica", es decir, reconociendo que todos somos miembros de un mundo biológicamente diverso donde compartimos espacios vitales e interactuamos unos con otros en el mantenimiento de una vida común, procurar el bienestar de todos los integrantes sería nuestra premisa. Al respecto, Aldo Leopold (1887-1948), académico dedicado a l manejo de recursos forestales, sienta las bases de la llamada: Ética de la tierra, "donde propone la extensión a las relaciones de la humanidad con la tierra y, por lo tanto, un cambio de contenido en la normativa tradicional."(Kwiatkowska, 2001: 58)

Leopold propone romper con las visiones antropocéntricas y colocar a los seres humanos no sobre la naturaleza sino en un mismo nivel que el resto de los seres vivos: "Leopold parte del concepto de comunidad biótica, considerando al ser humano como parte intrínseca de la naturaleza[...] En consecuencia, debemos romper con la representación de la naturaleza como algo exterior a los seres humanos y pensar más bien en términos de una comunidad de partes interdependientes." (Kwiatkowska, 2001: 59)

El concepto de partes interdependientes nos recuerda al manejo que le hemos dado a la definición de ambiente a lo largo de este trabajo: todo aquello que nos rodea, ya sea natural o socialmente creado, factores que interactúan, se benefician, incluso, se dañan mutuamente, pero, el uno sin el otro no podrían existir. Sin embargo, la realidad nos muestra que tenemos necesidades básicas que cubrir; alimentarnos, refugiarnos, etc, y necesidades creadas que impactan gravemente al ambiente, en este sentido Leopold comenta que:

"Una ética de la tierra no puede, por supuesto, impedir la alteración, el manejo y el uso de los recursos, pero sí afirma su derecho a una existencia continua y, por lo menos en ciertos lugares, su existencia continua en un estado natural[...] Una ética , desde el punto de vista ecológico, es una limitación a la libertad de acción en la lucha por la existencia."(Leopold en Kwiatkowska, 2001: 63-61)

Podríamos establecer, entonces, que los excesos, la mala planeación, la corrupción, etc, en la administración de la naturaleza, se plantean como las acciones que la ética de la

tierra cuestiona ya que rebasan los límites a la libertad de acción de los seres humanos hacia el resto de la comunidad con la que habita. Con base en la ética descrita se pueden establecer los referentes de aquello que está dañando a la comunidad biótica y llevar a cabo su presentación a través de los medios de comunicación. Si dicho enfoque es tomado en cuenta con todas sus implicaciones, entonces, estaremos asumiendo una posición ética en dos sentidos:

En primer término, a nivel individual, como una conducta que se proyecta en las acciones que de manera personal se realizan cotidianamente, (en el hogar y otros espacios inmediatos).

Como un segundo nivel, la ética ambiental se aplica en la realización del trabajo profesional; como reporteros, productores o investigadores que al observar la problemática se busca presentarla (bajo todas las premisas antes descritas) de manera íntegra hacia los radioescuchas, con miras a fomentar la reflexión. En consecuencia, estaremos actuando como promotores de este tipo de conducta moral. Si recordamos el principio de la educación informal-permanente, desempeñado por los medios, entonces, estaremos concientes de que nuestra posición ideológica puede ser asumida por quienes nos leen, escuchan o ven a través de los programas. De esta manera somos capaces de contribuir con el desarrollo de una nueva relación entre las personas y su entorno.

Para complementar lo anterior, citaremos nuevamente a Leopold:

“Una ética para complementar y guiar la relación económica con la tierra presupone la existencia de alguna imagen mental de la tierra como un mecanismo biótico. Podemos ser éticos sólo en relación con algo que podemos ver, sentir, entender, amar o en lo que podemos tener fe.” (Leopold en Kwiatkowska, 20001: 69)

Y es, precisamente, la generación de la **imagen mental de la tierra**, la tarea fundamental de los medios de comunicación que al explicar su dinámica natural, la historia de la interacción entre la humanidad y el entorno, así como su problemática pueden generar el respeto, admiración, la construcción del conocimiento, necesarios para la protección del planeta.

Con base en la ética ambiental definida<sup>\*</sup> cerramos el círculo de propuestas generadas a través de este trabajo (que dan la siguiente respuesta a la hipótesis de investigación):

Para llevar a cabo un ejercicio radiofónico (periodístico en general) que aborde los temas ambientales y su problemática es necesario asumir concientemente la labor educativa que desempeñan los medios diariamente, conocida como educación informal o permanente; adoptar los objetivos de la educación ambiental y proyectarlos a través de la comunicación ambiental y el periodismo científico; así como asumir una postura ética hacia el ambiente, ya que si no se tiene la convicción de establecer límites a la relación que hemos llevado, hasta ahora con los demás seres vivos y el medio físico que nos rodea, entonces no podremos transmitir un sentimiento congruente hacia el público.

La suma de los factores mencionados puede colocar a la educación ambiental a través de la radio como un proceso de mayor impacto, que contribuya en mayor medida con la generación de nuevas conductas por parte de los escuchas hacia el ambiente natural que nos rodea y del que formamos parte.

#### **4.3. Consideración final.**

Del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002, se llevó a cabo la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable, en Johannesburgo, Sudáfrica, donde alrededor de 200 países fueron representados por ministros y expertos ambientales que discutieron temas centrales como el uso, distribución y calidad de el agua, la energía, la salud, la productividad agrícola, la diversidad biológica y el ordenamiento de los ecosistemas.

La reunión de Johannesburgo ha dejado como documento principal el Plan de Acción, que dividido en 10 apartados desarrolla 153 puntos donde, básicamente, se reafirman los compromisos adoptados el año de 1992, en Río de Janeiro. De esta manera, la Agenda 21 es el documento que desde hace diez años y hacia el 2010 y 2015 seguirá conduciendo las actividades que los diferentes países adoptarán en materia ambiental.

---

<sup>\*</sup> Existen otras vertientes que presentaban ciertas limitantes para los fines de este trabajo, como el hecho de enfocarse únicamente en los derechos de los animales, etc. Pueden ser consultadas por el lector en: Kwiatkowska, 2001; Brennan, 1995 y P. Sterba, 2001.

Desgraciadamente, Johannesburgo ha puesto en evidencia que a nivel internacional existe una falta de compromisos trascendentales; a pesar de que se plantea para el año 2015 reducir a la mitad el número de pobres en el mundo, el hambre y la carencia de agua potable; a pesar de que se invertirán más fondos económicos para incluir a los países menos desarrollados dentro de una dinámica que les permita comercializar sus productos; a pesar de otras acciones encaminadas a mejorar la situación de marginalidad que vive mucha gente en el planeta; a pesar de todo esto no se lograron reafirmar las medidas necesarias para que cada país asuma su responsabilidad en la agudización de problemas como la contaminación y actúe conjuntamente con otras naciones. Así, muchas de las acciones planteadas serán llevadas a cabo de manera parcial.

El principal ejemplo de la situación arriba descrita es representado por el Protocolo de Kyoto, acuerdo que plantea la reducción de las emisiones de gases producidas por el uso de combustibles fósiles y que tienen que ver con la agudización de los efectos del Cambio Climático (aumento de ciclones, aumento de la temperatura y el derretimiento de los cascos polares). A pesar de que varias naciones lo han adoptado, dicho acuerdo no ha sido firmado por Estados Unidos, país que se coloca como el principal productor de dichos gases. Tampoco se aceptó la propuesta de Brasil que buscaba incrementar en un 15% el uso global de energías renovables (como la solar y la eólica) hacia el año 2010. Lo anterior fue rechazado principalmente por las naciones productoras de petróleo ya que representa su principal fuente de ingresos los cuales se verían disminuidos de haber sido aceptado el proyecto brasileño.

En varias ocasiones, el Plan de Acción de la Cumbre de Johannesburgo menciona el "principio 7 de la Declaración de Río que establece las responsabilidades comunes pero diferenciadas" (Plan de Acción, Cumbre Mundial para el Desarrollo Sustentable, Texto avanzado sin editar). Punto polémico que finalmente es evadido por las grandes potencias al no comprometerse con la solución y control de los problemas a los que contribuyen en mayor grado que otras naciones. Por el contrario la mayor parte de las recomendaciones se enfocan hacia los llamados países en vías de desarrollo, como si fueran los principales responsables de la crisis ambiental. Además, las acciones propuestas para la protección de la biodiversidad, la salud, superación de la pobreza o evitar la desertificación, están conducidas en su totalidad por el factor monetario, de tal manera que el "crecimiento

económico" se entiende como un sinónimo de estabilidad ecológica, si hay mayores ingresos se dará como una consecuencia "lógica", la protección hacia el ambiente; de esta forma, las desventajas que presenta el modelo económico de la globalización y el libre comercio para las naciones más pobres, no son cuestionadas.

Por otro lado, el punto 106 del Plan de Acción plantea la referencia principal hacia los medios de comunicación que podemos observar en este documento:

"Utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones, de ser apropiado como instrumentos para aumentar la frecuencia de comunicación y el intercambio de experiencias y conocimientos, y mejorar la calidad de la tecnología de la información y las comunicaciones, así como el acceso a ella, en todos los países sobre la base de la labor realizada por el grupo de tareas de las Naciones Unidas sobre Tecnología de la información y comunicaciones así como los esfuerzos realizados en otros importantes foros internacionales." (Plan de Acción, Cumbre Mundial para el Desarrollo Sustentable, Texto avanzado sin editar)

Principalmente, el desarrollo de las bases de datos nacionales y la información técnica o estadística, han sido las medidas que reciben más apoyo por parte de los gobiernos. Nuevamente, no son planteadas acciones innovadoras que exijan a los medios de comunicación de masas una participación realmente comprometida con la situación ambiental y la difusión de ésta hacia la sociedad. De esta manera, la generación de datos o cifras que ayudan a la planeación de políticas ambientales, llegan a estar al alcance de los ciudadanos comunes sólo hasta que se les presenta como reformas, decretos e iniciativas a veces incomprensibles, es decir que la generación de datos se coloca dentro de un proceso parcial que, aunque coadyuva en la realización de programas ambientales, al ser aplicados, éstos carecen del respaldo social necesario y enfrentan resistencias debido a la falta de atención hacia las opiniones de los habitantes de una región.

Sin embargo, Johannesburgo nos aclara un aspecto muy importante que hemos discutido a través de los diferentes capítulos de la investigación: **No se puede concebir una protección al medio natural sin que se tomen en cuenta los aspectos económicos, políticos, sociales, que conforman a la complejidad ambiental.** Lo anterior, obligó a que las naciones hicieran referencia obligada, por lo menos en el discurso, de temas como los derechos de los grupos autóctonos o indígenas, la participación de las mujeres, la prevención y control de VIH, SIDA; hasta el terrorismo. Desgraciadamente las acciones se llevarán a cabo de manera "voluntaria" y son consideradas como "ayudas" hacia los países en vías de desarrollo y no como obligaciones emanadas del hecho de asumir responsabilidades y actuar con base en la aceptación de que somos parte y compartimos la misma comunidad biótica.

A la par de la realización de la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sustentable, en Sudáfrica se llevó a cabo la reunión del Foro Global donde más de 15 mil ecologistas, pacifistas, críticos de la globalización, miembros de organizaciones no gubernamentales, etc, discutieron la situación actual del mundo y rechazaron el Plan de Acción que los gobiernos plantearon, debido, principalmente, a que no proponen acciones nuevas a las expuestas desde el año de 1992 y que han brindado muy pocos resultados. Nuevamente, las marchas y protestas que realizaron los asistentes al Foro, fueron la nota periodística que la prensa y otros medios abordaron dejando a un lado las discusiones generadas y los acuerdos alcanzados por las organizaciones no gubernamentales.

Respecto a iniciativas regionales, nuestro país signó importantes acuerdos como la Declaración sobre conservación y uso sustentable de la biodiversidad, con el grupo de países megadiversos conformado por Bolivia, Brasil, China, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Filipinas, India, Indonesia, Kenya, Malasia, México, Sudáfrica y Venezuela. Ratificó el Protocolo de Kyoto a nivel internacional y en la esfera nacional continúa con la campaña a favor de los bosques y el agua. A dos años de una nueva administración gubernamental, tal vez, una evaluación resulte demasiado apresurada, sin embargo, sí se puede insistir en la necesidad de que no sólo se firmen compromisos multilaterales, regionales y locales, sino que es urgente concretarlos con acciones inmediatas.

Como lo hemos observado, las reuniones internacionales han jugado un papel muy importante en el impulso de políticas públicas que contemplan a la dimensión ambiental así como discusiones a nivel académico e intelectual. De esta manera, consideramos que lo acontecido en Johannesburgo se coloca como la consideración final que debemos atender para generar reflexiones acerca del papel de los medios de comunicación dentro de las iniciativas que las naciones llevarán a cabo a partir de este momento. Y sobre todo para lograr que la sociedad exija que la buena voluntad se convierta en hechos concretos y que el tan mencionado principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas cobre la importancia justa que merece.

## Conclusión

La presente investigación planteó dar respuesta, entre otros cuestionamientos, a lo siguiente:

¿Puede un programa de radio contribuir con los objetivos de la educación ambiental? Al revisar dicha interrogante recupero la inquietud que, en el fondo, originaba tal pregunta; ¿pueden los medios de comunicación sensibilizar- mover a la reflexión y concientizar a las personas sobre la problemática ambiental y conducirlos hacia lo que se considera como el máximo logro de la educación ambiental, que es el cambio de actitudes hacia el ambiente natural? Pero esta cuestión guardaba un sentido mucho más ambicioso; ¿pueden los medios de comunicación, solos, llevar a cabo el proceso de la educación ambiental, es decir, después de observar, leer o escuchar un programa que aborde un tema ambiental, las personas reaccionarán realizando actividades inmediatas como el ahorro del agua en casa o reutilizando materiales y separando la basura? La respuesta a dicha pregunta, planteada de manera un tanto ingenua al iniciar la investigación es que no; participar con los objetivos de la educación ambiental es una labor compleja que requiere de la suma de muchos factores.

Si afirmara que la sola acción de los medios de comunicación puede lograr un cambio radical en las conductas de la gente significaría que estoy asumiendo una posición reduccionista que atribuye a los mensajes la capacidad de dominar a las personas, ignorando el contexto histórico, político, económico, social, físico-natural, emocional, etc, que las rodea. Así, el punto que cobra mayor importancia en el desarrollo de esta discusión es que los medios de comunicación de masas son un factor de gran importancia que debe sumarse al resto de los componentes que integran el universo de lo ambiental.

Aunque hemos reconocido la acción educativa informal y permanente que la radio desempeña dentro de la formación social de las personas, así como la falta de apoyo hacia dichas labores, también debemos reconocer que para lograr un cambio real en las conductas de nuestra sociedad hacia la naturaleza es necesaria la participación de todos los actores que intervienen dentro de la generación de los problemas ambientales. De esta manera, los esfuerzos radiofónicos descritos en este trabajo así como el futuro al que se enfrentan (también el resto de los medios masivos de comunicación) es sumamente complejo debido, básicamente, a la falta de consensos, en la definición de conceptos tan

importantes como educación ambiental y en la adopción de una ética que conduzca nuestra relación con todos los integrantes del planeta y no solamente con los seres humanos. Además, tampoco existen acuerdos en las acciones que a nivel nacional y sobre todo internacional se llevarán a cabo para frenar la crisis ambiental.

La definición, objetivos y contenidos de la educación y la ética ambiental, se han planteado con base en diversas posiciones que van desde el apoyo total hacia el modelo económico actualmente dominante, al que deben adaptarse las medidas de control de la contaminación, distribución del agua y uso de la energía (combustibles); hasta la exigencia de una transformación en los procesos de producción y consumo acordes con la dinámica de la naturaleza. Lo anterior, provoca una falta de claridad en el grado de participación que se quiere lograr por parte de la sociedad y genera contradicciones que impiden la reforma necesaria (ya que se educa en lo ambiental pero se continúa sobre-explotando a la naturaleza). En este sentido, el marco que se observa es similar al de un juego con cuerdas, donde cada participante jala hacia su lado apretando los nudos cuando el objetivo es desatarlos.

Debido a lo anteriormente señalado, este trabajo plantea la necesidad de adoptar un concepto de Educación Ambiental cuyos objetivos busquen la transformación de las actitudes hacia todos los componentes de la naturaleza con base en el conocimiento de los procesos químicos, físicos y biológicos que operan en ella y la reflexión sobre el ambiente social o creado por los seres humanos, llamando a la suma de ambos factores, complejidad ambiental. Además de esto, consideramos que la posición ética que concuerda con los planteamientos señalados es la Ética de la Tierra, donde animales, plantas, seres humanos y el medio físico (montañas, sistemas hídricos, clima), forman parte de una comunidad interdependiente, donde beneficios y daños impactan a todos, donde las actividades humanas han propiciado efectos que alteran a la dinámica natural y es urgente actuar en consecuencia.

Desde ese punto de vista, consideramos que el trabajo que la radio (y otros medios) desarrolla en materia ambiental puede participar con mayor claridad teórica en la prevención, explicación y control de los problemas. Sin embargo, queda un obstáculo más para ser superado y tiene que ver con las políticas ambientales que a nivel internacional no

han sido bien definidas y dejan grandes vacíos prácticos que frenan los posibles avances que a nivel regional o local se desarrollan.

Es aquí donde los medios de comunicación, y en nuestro caso específico la radio, se insertan. Para que la educación ambiental cumpla con un ciclo satisfactorio en la realización de sus objetivos es indispensable que los gobiernos, organizaciones civiles, organizaciones comerciales y de financiamiento, instituciones educativas, ciudadanos de las zonas urbanas, los pueblos indios, mujeres, hombres, niños, niñas, los medios de comunicación (dueños y trabajadores), participen en la prevención y solución de los problemas que afectan al entorno natural. Como lo decíamos con anterioridad, la tarea de los medios en materia ambiental es inaplazable y representa un reto difícil de superar ante la negativa de diversos sectores y naciones (como E.U) para llevar a cabo medidas que frenen los daños ocasionados al planeta. En este sentido, se plantea la urgencia de utilizar al máximo la capacidad técnica y educativa de los medios de comunicación para contribuir en el proceso de la educación ambiental impulsando el desarrollo de una opinión pública más que informada, sensibilizada, conciente, que presione a las instituciones y gobiernos que la representan para que asuman compromisos reales y disminuir el deterioro ambiental que actualmente se ve agudizado por las acciones bélicas ocurridas (o en proceso de generarse) en distintas partes del mundo que trastornan al ambiente en todos los sentidos y cuyas implicaciones han sido fatales a lo largo de la historia de la humanidad.

Finalmente, al término de este trabajo, surge una inquietud que tiene que ver con el estudio mismo de las Ciencias de la Comunicación y que se basa en la necesidad de terminar con la división que se localiza entre el estudio de la teoría social (sociológica, histórica, política, incluso pedagógica) y la práctica en los medios de comunicación. Esta última predomina sobre la planeación, la investigación, la justificación teórica, etc, indispensables para la aclaración de conceptos y objetivos de un programa, serie, reportaje o proyecto. En nuestro caso, hablamos específicamente de la revisión teórica sobre el papel educativo de la radio, papel que se niega o se oculta bajo una serie de justificaciones secundarias por temor de no encajar dentro de los parámetros comerciales que actualmente, parecen, determinar a los contenidos radiofónicos.

De esta manera, antes de llegar al planteamiento mismo de la educación ambiental a través de los medios de comunicación, es necesario concientizar a los estudiantes de Ciencias de la Comunicación sobre la gama de posibilidades temáticas, prácticas y usos o servicios alternativos que la radio representa; que el fin no es el medio sino la capacidad que este instrumento nos proporciona para contribuir con un desarrollo social equitativo que beneficie a todos los grupos de la población, a los ecosistemas, a todos los integrantes de la comunidad biótica. En este sentido y recordando a Paulo Freire, no podemos olvidarnos de que al comunicarnos y al participar de un proceso educativo estamos realizando una acción política, sobre todo en lo ambiental, ya que buscamos la transformación sobre el estado actual del medio que nos rodea, la naturaleza, las personas, el sistema social y de uno mismo como individuo.

Así mismo, la investigación ha demostrado que los medios de comunicación cobran sentido a partir de la sociedad donde se ubican, a partir del contexto histórico que los rodea; es la presión social la que ha generado la introducción de temas como la sexualidad, los debates políticos o el ambiente natural, dentro de la programación cotidiana. Con base en lo anterior, sabemos que es posible alentar el desarrollo de una opinión pública más participativa ya que son los propios grupos sociales quienes, tal vez sin saberlo con claridad, dirigen y dan significado a las discusiones.

## **Bibliografía:**

- BELTRÁN, Enrique. Medio siglo de recuerdos de un biólogo mexicano. Sociedad Mexicana de Historia Natural. México. 1997.
- BRENNAN, Andrew. The ethics of the enviroment. University of Western Australia. International research library of philosophy. Great Britain. 1995.
- CABALLERO, López, Sonia Elvira. La importancia de los medios de comunicación como instrumento de la educación ambiental...(el folleto y el vídeo). UNAM. FCP Y S. 1994.
- CALVO, Hernando, Manuel. Periodismo Científico. Ed. Paraninfo. España. 1992. Segunda edición.
- CAMACHO, Torres, Jimena. Metodología, práctica y perspectivas de la comunicación ambiental. FCP YS. UNAM. 1996.
- CAMPILLO, Díaz, Margarita. Conocimiento y Valor: El papel de la Educación Ambiental. Nau Libres. No. 11. Serie, Educación Social. Valencia, España. 1999.
- CARRILLO, Vizcarra, Miriam. La función social de la radio en México. IMER, Radio Red. UNAM, FCPYS. 1999.
- DE ALBA, Alicia. La situación Ambiental en México. Octavio Rivero Serrano y Guadalupe Ponciano. Compiladores. UNAM-PUMA.1996.
- DE FLEUR, Melvin, L. J., Ball, Rokeach. Teorías de la comunicación de masas. Ed. Paidós. México. 1987. Segunda impresión.
- ELIZONDO, Ramos, Marcela. La SERMARNAP en la transición al desarrollo sustentable en el aprovechamiento de los recursos del mar en México. FCP Y S. UNAM. 1997.
- EZCURRA, Exequiel, De las Chinampas a la megalópolis, el medio ambiente en la cuenca de México. Colección, La ciencia para todos/ 91. Fondo de Cultura Económica. México. 1998. Segunda edición.
- FREIRE, Paulo. La educación como práctica para la libertad. Siglo XXI editores. México. 1997. 45ª edición.
- FREGOSO, Iglesias, Emma Margarita. Educación no formal, educación para el cambio. Coedición, Editorial Praxis, UNAM. 2000.
- GALINDO, R, Enrique. Primera reunión internacional de radiodifusoras universitarias, culturales y educativas. CESU. UNAM. México. 1981.

- GONZÁLEZ, Gaudiano, Edgar en, Ecología y Educación: elementos para el análisis de la dimensión ambiental en el currículum escolar. Teresa Weist, coordinadora. UNAM. CESU. México. 1992.
- GONZÁLEZ, Gaudiano, Edgar. De Alba, Alicia. Evaluación de programas de Educación Ambiental, experiencias en América Latina Y EL Caribe. CESU-CEDADESU, UNAM. México. 1997.
- GONZÁLEZ, Gaudiano, Edgar. Elementos estratégicos para el desarrollo de la Educación Ambiental en México. SEDESOL, INE. México. 1994.
- GUZMÁN, Ortega, Susana. El papel del comunicador ambiental. FCP Y S. UNAM. 1997.
- HERNÁNDEZ, Ojesto, Claudia. La función Social de Radio Red durante los sismos de 1985. UNAM, FCP Y S. 2000.
- KWIATKOWSKA, Teresa. Issa, Jorge. Compiladores. Los caminos de la ética ambiental, una antología de textos contemporáneos. Ed. Plaza y VALDÉS. México. 2001. Primera reimpression.
- LEEF, Enrique, coordinador. Medio ambiente y desarrollo en México. Vol. primero. Ed. Miguel Ángel Porrua. Centro de investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades. UNAM. México. 1990.
- LINEAMIENTOS Conceptuales y Metodológicos de la Educación Ambiental no formal. SEDUE.
- MARTÍN, Molero, Francisca. Educación ambiental. Editorial Síntesis. España. 1996.
- MATTELART, Armand, Mattelart, Michèle. Historia de las Teorías de la Comunicación. Ed. Paidós. España. 1997.
- M. Haye, Ricardo. Hacia una nueva radio. Ed. Paidós. Argentina. 1995.
- MORAGAS, Spa, Miquel. Teorías de la comunicación. Segunda edición. Ed. Gustavo Gili. España. 1984.
- M. Sosa, Nicolás. Ética ecológica, necesidad, posibilidad, justificación y debate. Ed. Universidad Libertarias. España. 1990.
- PAÍN, Abraham. Educación informal, el potencial educativo de las situaciones cotidianas. Editorial Nueva Visión. Buenos Aires, Argentina. 1992.
- PAQUETE básico de educación ambiental para la Ciudad de México. Secretaría del Medio Ambiente. GDF. México. 1999.

- PEPPINO, Barale, Ana María. Radiodifusión Educativa. Ed Gernika. UAM Azcaptzalco. México. 1991.
- P. Sterba, James. Three Challenges to ethics, environmentalism, feminism and multiculturalism. Oxford University Press. USA. 2001.
- RODRÍGEZ, Zarate, Ignacio. Perfiles del Cuadrante: experiencias de la radio. Rabelli, Correa, Ma. Antonieta. Compiladora. Ed. Trillas. México. 1989.
- ROMO, Cristina. Introducción al conocimiento y práctica de la radio. Ed. Diana. México. 1987.
- SÁNCHEZ, Mora, Ana María. La divulgación de la ciencia como literatura. Dirección General de Divulgación de la Ciencia. UNAM. México. Segunda reimpresión. 2000.
- SCHEIMBERG, Martha. Tecnología educativa, política, historia, propuestas. Litwin, Edith. Compiladora. Ed. Paidós. Argentina. 1995.

#### **Hemerografía:**

Guía de programación EDUSAT.

No. 24. p. 5-7.

nov-dic. 2000.

¿Cómo ves?. Revista de divulgación de la Ciencia. UNAM.

Año 2. No. 19.

Junio 2000

Guillén, Fedro Carlos. Desarrollo Sustentable. p. 16-19.

Revista Ciencias. Revista de difusión. Depto. de Física de la UNAM.

Número especial 4.

Julio de 1990.

Quadri de la Torre, Gabriel. El movimiento ecologista en México. p. 56-64.

Revista, Investigación en la escuela.

Departamento de Didáctica de las Ciencias. Fac. de Ciencias de la Educación.

Sevilla. España.

Nuevas tendencias de la Educación Ambiental. No. 46. 2002.

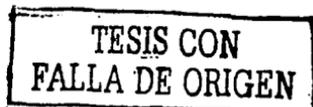
García, J. Eduardo. Los problemas de la educación ambiental:

¿Es posible una educación ambiental integradora?. p. 5-25.

El muégano divulgador. Dirección General de Divulgación de la Ciencia. UNAM.

No. 10. Mayo 2000.

Calvo, Hernando, Manuel. Nuevo decálogo de la divulgación. p.1-2.



Periódico Reforma. Sección: Ciudad y Metrópoli. Sección B.  
Domingo 4 de abril de 2000.  
Ramos, Alejandro. El gran desafío ecológico. p. 6 y 7 B.

La Jornada. Sección, Sociedad y Justicia.  
Martes 16 de julio de 2002.  
Enciso, Angélica. Más miseria y daño ambiental, saldo de la globalización en América Latina: PNUMA. p. 37.

**Documentos:**

Cuadrante Metropolitano de la Ciudad de México. Instituto Mexicano de la Radio.  
Dirección de Investigación y documentación. Noviembre 2000.

El jardín del sol y la luna, Proyecto Radiofónico, Radio México Internacional, 2000.

Historia de una Radio: Radio México Internacional 31 años. RMI-IMER. 2000. Reseña histórica.

Plan de Acción, Cumbre Mundial para el Desarrollo Sustentable, Texto avanzado sin editar.  
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. [www.rolac.unep.mx](http://www.rolac.unep.mx). octubre de 2002.

Plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. 1976, 1997. FCP Y S.  
UNAM.

Reporte anual. [www.oncetv.ipn.mx/reporteannual](http://www.oncetv.ipn.mx/reporteannual). 1999.

Ser de agua, Proyecto Radiofónico. María Felicitas Vázquez Nava. 2002.

**Grabación:**

Programa número uno de, Ecología doméstica. Entrevista con el Dr. Sergio Guevara Sada.  
Abril de 1987.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN