

85



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**XHUPC EL MODELO DE UNA RADIODIFUSORA
EXPERIMENTAL UNIVERSITARIA.
(CASO ESIME CULHUACAN 1997)**

T E S I N A

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION**

P R E S E N T A

MUNOZ RAMIREZ LUZ MARIA

287692

ASESOR: LIC. RUBEN SANTAMARIA VAZQUEZ



MEXICO, D. F.

FEBRERO 2001.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

- Gracias a DIOS por haberme mandado a dos de sus ángeles para que me impulsaran y así lograr alcanzar esta meta.
- A MIS PADRES por ser mis guías, ejemplos e inspiración en los momentos difíciles de la vida, gracias por todos sus sacrificios para que pudiera llegar a donde estoy, a ti mamá, gracias por inculcarme el gusto por viajar a través de la lectura, y a ti papá, gracias por ser mi mejor amigo.
- A MI ESPOSO, COMPAÑERO Y AMIGO, ING. RAÚL OROPEZA, culpable de que me enamorara de este proyecto, gracias por ser uno de los ángeles que me estuvieron insistiendo día y noche para que concluyera este episodio de mi vida. Gracias por tu amor, tu comprensión, apoyo y cariño.
- A LUZ FERNANDA DE MI VIDA, por habernos dado la dicha de ser parte de esta familia. Gracias por ser la luz que alumbra este hogar y el otro ángel que impulsan mi existencia. Gracias por haberme hecho mamá.
- A MIS HERMANOS, SILVIA VIRGINIA, JOSÉ SEBASTIAN, MARTHA, MARÍA MAGDALENA, JUAN JOSÉ, por ser mis ejemplos y guías en cada una de sus especialidades, gracias por todo su amor, cariño, comprensión y por lo divertido que hicieron mi infancia y adolescencia.
- A HÉCTOR VALDES gracias por ser parte de éste sueño.
- Un especial agradecimiento al grupo de producción de "EL HOMBRE Y LA CIENCIA", por haberme dado la oportunidad, su impulso y apoyo en mi desarrollo profesional, MUCHAS GRACIAS.
- Finalmente mil gracias a todos los seres que de muchas formas y diversas maneras me han apoyado a realizar y concluir este proyecto.

INDICE

INTRODUCCIÓN	4
1. La radio: comunicación y experimentación	8
1.1. La radio como proceso de Comunicación.	10
1.2 La radio como proceso de experimentación comunicativa.	17
1.3. La radio como proceso de comunicación masiva.	23
2. La radio experimental universitaria en el D.F.	26
2.1. Modelo Universidad del Tepeyac	29
2.2. Modelo Universidad Autónoma Metropolitana, Campus Xochimilco.	37
2.3. Modelo Universidad Intercontinental.	41
2.4. Modelo Universidad Iberoamericana.	48
3. Propuesta teórico- metodológica para un departamento de producción creativo y administrativo una estación de radio experimental universitaria.	60
3.1. Antecedentes de la estación experimental Universitaria XHUPC Radio ESIME.	61
3.1.1. XHUPC Radio ESIME, "La Radio del Futuro".	67

3.2	Proyecto de producción, realización y conceptualización "Modelo Radiotecnía"	75
3.2.1.	Propuesta para los objetivos del modelo Radiotecnía	77
3.3.	Marco legal	85
3.4.	Proyecto administrativo	91
3.5.	Aspectos y características técnicas con los que trabaja la radiodifusora experimental de ESIME.	98
3.6.	Procesos de producción radial	104
3.6.1.	Grupos de producción, realización e información	109
3.6.2.	Grupos de ingeniería, operaciones técnicas, mantenimiento y continuidad	113
3.7.	Programación, lenguaje radial y públicos	116
4.	Conclusiones	120
	Anexos	123
5.	Bibliografía	131

INTRODUCCIÓN

La investigación que se realiza sobre el análisis de las formas de producción en los medios de comunicación en México, se caracteriza por numerosos vacíos, lo cual imposibilita la comprensión global de los procesos de comunicación en el país. Uno de estos vacíos lo constituye el estudio enfocado al fenómeno radiofónico en cuyos cuadrantes se enmarca la radio universitaria.

En la gran mayoría de los casos la ausencia de este conocimiento se traduce en la incapacidad para formular propuestas concretas que apunten hacia una mejor realización de las prácticas radiofónicas que imperan actualmente en las Universidades.

Las actitudes de crítica que se dirigen a los sistemas radiofónicos frecuentemente se encaminan hacia las causas estructurales que determina el modelo vigente, esto es, se enfocan a poner en tela de juicio el objetivo de las grandes empresas, el cual es producir programas que en sus esquemas no contemplen contenidos educativos o culturales, y que por lo general están enfocados a entretener, ya que su fin es que los escuchas no hagan el mayor esfuerzo de analizar o pensar sobre alguna idea determinada; sin embargo, estas posturas de crítica se han visto impotentes de elaborar, diseñar o crear propuestas pertinentes con las que se puedan llevar a cabo una revitalización de este medio.

La necesidad, por lo tanto, de abocarse al estudio y comprensión de este proceso concreto de comunicación, se reviste de gran importancia no sólo en el campo del conocimiento, sino principalmente, en el ámbito propositivo, en el conocer para transformar.

Por todo esto, el presente trabajo tiene como objetivo el presentar una propuesta teórico-metodológica para los departamentos de producción, el creativo y administrativo de una estación de radio experimental universitaria. Y para lograr dicho objetivo se tomo como modelo de análisis a la estación radiodifusora que transmite desde la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, ESIME, Unidad Culhuacán, con su historia, sus objetivos y su propuesta radiofónica; además de presentar una comparación con otras radios universitarias que se desarrollan en el Distrito Federal.

Ya que en ella podemos apreciar la infinidad de experimentos que realizan las personas que laboran en la estación y que tienen el afán de aprender a hacer radio, las cuales deben de contar en primer lugar, con una actitud de experimentación creativa puesto que se enfrentan con la necesidad de superar y mejorar los formatos creados para la producción, continuidad y transmisión de señal. Y en segundo lugar, tiene como objetivo lograr captar la atención de un público que puede ser considerado como un escucha asiduo a la radio o como uno al que se espera cautivar.

En el inicio, presento un bosquejo sobre los procesos comunicativos que conforman a la radio, esto es, el sistema de transmisión de la señal y el procedimiento de la emisión del mensaje. Así como, una breve historia sobre los experimentos que dieron lugar al nacimiento de este medio de comunicación, como por ejemplo, los postulados de James Clark Maxwell y sus "ondas electromagnéticas"; el primer enlace radiofónico desde la Torre Eiffel a la región de Villejuif. Y aquí en México, las primeras investigaciones de transmisión radial del médico Gómez Fernández; así como los experimentos radiofónicos del Ingeniero Tarnava.

No obstante con el pasar del tiempo ese gusto de investigar, proponer, experimentar y arriesgar en la radio se ha olvidado. En la actualidad es importante que las personas que pretenden ingresar a las empresas radiofónicas cuenten con una sólida base teórico-práctica, para que la conozcan y se enamoren de su voz antes de incorporarse al mercado profesional y en cuanto atraviesen el umbral a este mundo, no le tengan miedo, al contrario, se sientan familiarizados, y sean bastante propositivos, muy creativos, puedan aportar más formas de utilizar a la radio para comunicarse y apoyar a su comunidad en cualquier circunstancia, además de entretenerla, y así lograr la excelencia en su trabajo.

Esta semilla ya se comenzó a sembrar en varias Universidades del país, como se expone en un segundo capítulo de este estudio, en el que se toman como muestras cuatro centros de enseñanza del Distrito Federal, la Universidad del Tepeyac, la Universidad Autónoma Metropolitana, campus Xochimilco, la Universidad Intercontinental y la Universidad Iberoamericana.

En este capítulo, se habla de las experiencias, los experimentos y los problemas a los que se han enfrentado los alumnos para poder implementar un sistema radiofónico en sus escuelas, con pocos recursos, pocos conocimientos, pero todos con mucho respeto, amor y ganas de participar dentro de este medio masivo de comunicación.

No se consideró a la Universidad Autónoma de México en este panorama, porque la radio que se realiza en sus instalaciones ya es profesional, cuenta con una programación definida, su personal tiene un gran bagaje de experiencias radiofónicas, y actualmente se le clasifica como una estación cultural. Sí, pertenece a la UNAM, pero ya superó la etapa experimental en la que se encuentran las anteriores motivo por el cual, a Radio UNAM no se le puede encasillar en el rubro de radiodifusora experimental universitaria; sin embargo no se le puede negar el ser reconocida como la pionera de este tipo de radiodifusoras .

El modelo radiofónico que está implantado en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, ESIME, Unidad Culhuacán del Instituto Politécnico Nacional, como lo explico en el tercer capítulo de este trabajo, es el pretexto ideal para poner en práctica esta búsqueda creativa, organizada e interdisciplinaria de nuevos códigos de expresión mediante la magia de la emisión de las ondas hertzianas.

Radio ESIME, es un mundo salvaje en el cual uno puede practicar, explorar y proponer formas del decir, que tal vez, le den un nuevo respiro a lo ya descubierto, al igual que el objetivo principal de este trabajo, no se pretende descubrir el hilo negro en el inmenso universo radial, ni mucho menos ser la panacea de la investigación radial, lo que se persigue es motivar a los lectores para que en sus escuelas, universidades, colegios, centros de trabajo, abran una emisora, aunque no cuenten con una señal asignada, sino un simple circuito cerrado, con el cual puedan comunicarse y darle cauce a sus inquietudes e ideas.

CAPITULO 1

COMUNICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN RADIO

Hoy en día, a 100 años de su nacimiento, la radio es uno de los inventos más universales de este siglo, considerada como la primer manifestación tecnológica de una realidad virtual que se sigue explorando. Es casi humana, siempre hay una persona que le habla a otras. Por esto, es considerada como una modalidad de la palabra hablada, del decir y del sonido.

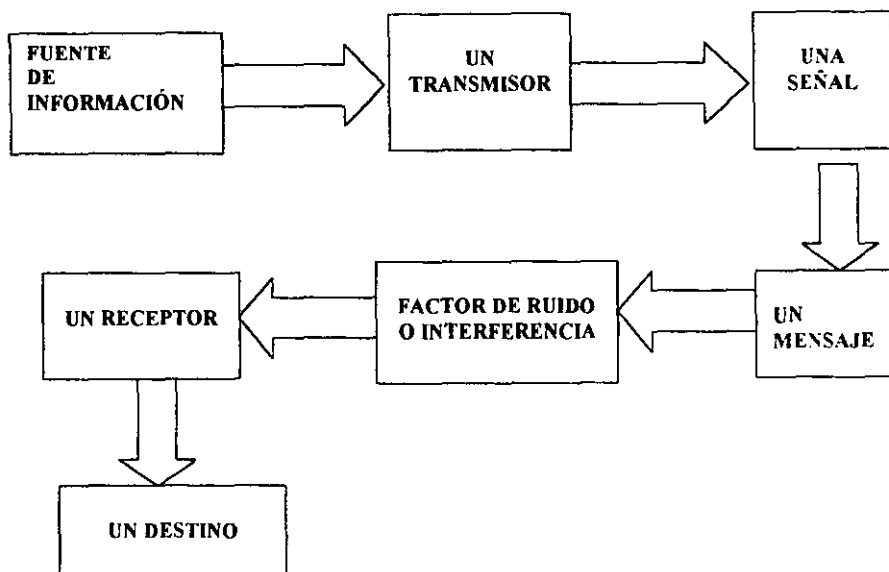
1.1. LA RADIO COMO PROCESO DE COMUNICACIÓN

Desde la antigüedad a los filósofos, artistas y creativos les interesó cómo funcionaban las formas y los medios que las personas usaban para comunicarse entre ellos. Uno de estos teóricos fue Aristóteles, quien en su estudio denominado RETÓRICA, plantea que los hombres utilizan los medios de persuasión que tienen al alcance para atraer la atención de la gente y lograr transmitir los mensajes deseados.

El diseño que utilizó para esquematizar este proceso fue el siguiente:

- A) LA PERSONA QUE HABLA (EMISOR)
- B) EL DISCURSO QUE PRONUNCIA (MENSAJE)
- C) LA PERSONA QUE ESCUCHA (RECEPTOR)

En la modernidad teóricos como Claude Shannon y Warren Weaver siguen sin descifrar los complejos procesos de comunicación que se establecen entre las personas; sin embargo, al experimentar, en 1947, en un laboratorio sobre el proceso de comunicación electrónica, en la compañía telefónica BELL, concluyeron que este proceso se parecía al mismo que la gente sigue para comunicarse, y de la investigación de Shannon y Weaver se desarrolló un modelo que se puede aplicar tanto al proceso electrónico como al humano:

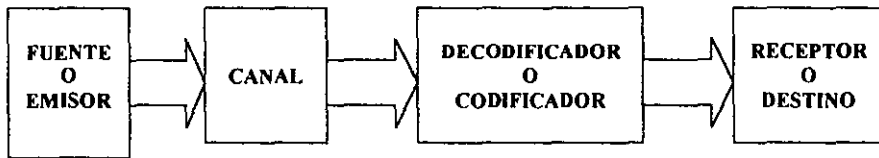


No obstante, estas aportaciones no cuestionaron los modelos unidireccionales y los aislaron de los contextos sociales, culturales, económicos, políticos e ideológicos donde se desarrollan los aspectos que en gran medida determinan el proceso comunicativo.

Y en la búsqueda por integrar estos aspectos al análisis del proceso, el grupo denominado "COLEGIO INVISIBLE", integrado por Bateson, Waltzlawick, Birdwhistell, Hall, Schefflen, Jackson, Goffman y Sigman, entre otros, reconocen en sus postulados que la interrelación de lo social e individual en la experiencia y comportamiento humano, así como las vivencias de las mismas personas, influyen mutuamente durante los procedimientos comunicacionales. Además consideraban que los hombres pueden efectuar, a través del proceso, aprendizajes a partir de los cuales éstos pueden construir su propia visión del mundo.

Hoy en día, uno de estos procesos se puede estudiar gracias a un sistema*¹ de transmisión de señales y de comunicación de signos y significados de forma masiva denominado **RADIODIFUSIÓN**.

Ahora bien, el sistema de transmisión de señales de la radio, tomando como referencia al modelo comunicativo propuesto por Shannon, se puede esquematizar de la siguiente manera:



FUENTE O EMISOR: Persona que emite una señal desde una estación Radiofónica, misma que genera una corriente alterna a una determinada frecuencia.

CODIFICADOR: Transmisor de Radio que modula o cambia algunas de las características del mensaje transformándolo en señales propiamente dichas. Se puede localizar materialmente como la antena de la estación que emite al espacio la onda modulada.

CANAL: Son las ondas hertzianas mediante las cuales se transmite la señal.

*El sistema: "es un conjunto de objetos así como su relación entre los objetos y entre sus atributos". Hall y Fagen, citados en Ma. Cristina Romo Gil, Introducción al conocimiento y práctica de la radio. Editorial Diana. México, 1989. Pág.14

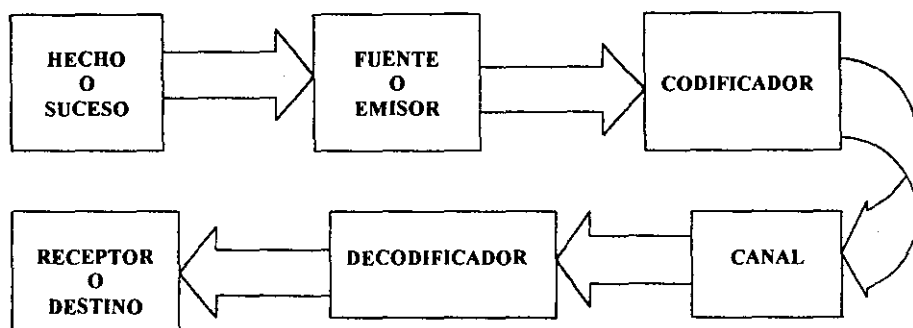
DECODIFICADOR: Circuitos del aparato radiorreceptor que captan las ondas hertzianas, las amplifica y las decodifica transformándolas en el mensaje original que dio lugar a la señal.

RECEPTOR O DESTINO: Persona que enciende el aparato receptor que capta la señal.

Existe otro elemento que no se expone en el esquema pero que se encuentra casi siempre en el transcurso de la transmisión, el RUIDO, el cual invade a todo el sistema, distorsionándolo y provocando que el mensaje no sea tan fiel como fue emitido. Actualmente con los sistemas de transmisión digitalizada se ha eliminado en gran medida su presencia de las transmisiones.

Como anteriormente mencioné en la radio se presentan dos tipos de procesos comunicativos, el sistema de transmisión de la señal que ya se explicó y el sistema de comunicación de signos y significados o comúnmente denominado proceso del mensaje, proceso que se puede ejemplificar de la siguiente manera:

ESQUEMA DE COMUNICACIÓN RADIAL



HECHO: Evento que genera una noticia.

FUENTE: Es el comunicador, locutor, actor, comentarista, o cualquier persona que desee emitir un mensaje por la radio con un contenido determinado, mismo que debe ser de interés para el público radioescucha.

CODIFICADOR: Es la utilización de un lenguaje determinado, una presentación y un estilo (voces, música y los efectos sonoros son elementos que hacen destacar la presentación y el estilo del programa) acordes con ese contenido, que sean comunes al receptor de manera que se asegure que el destinatario recibirá el mensaje.

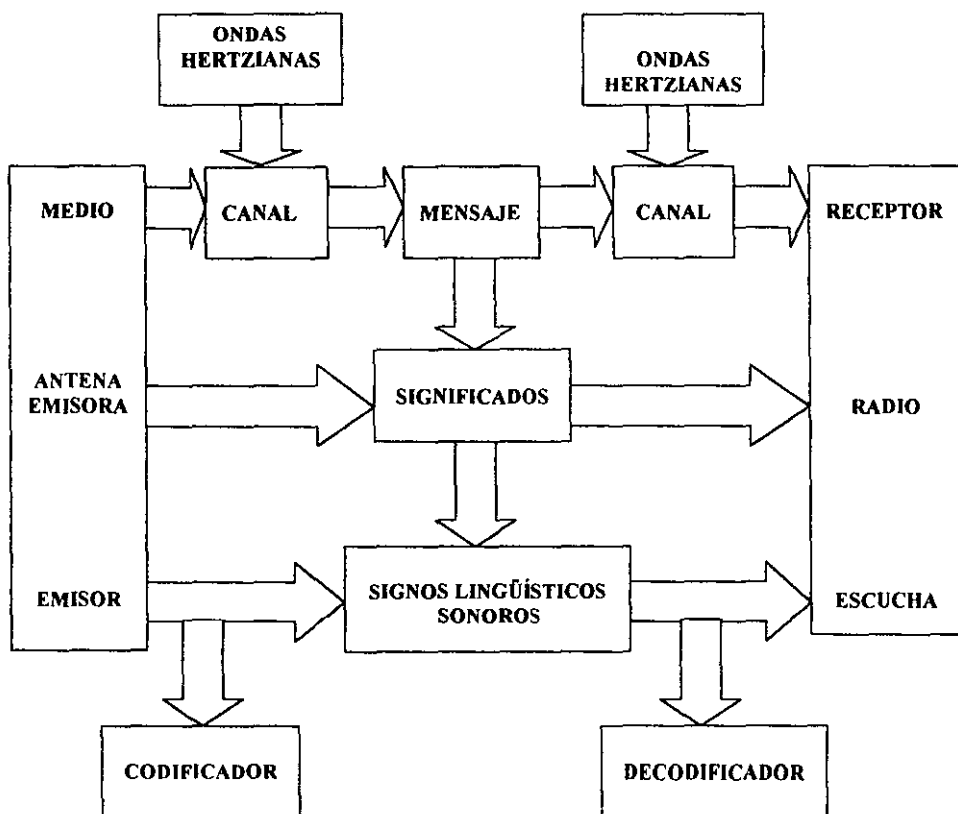
CANAL: Es el medio que emite la señal mediante la cual se envía el mensaje transformándolo en una señal capaz de pasar a través de las ondas hertzianas (espectro electromagnético) para que pueda llegar al receptor. Aquí es donde se unen los dos procesos de comunicación de la Radio, la señal y el signo (señal/mensaje), con el propósito de emitir el mensaje.

DECODIFICADOR: Aparato por medio del cual el receptor capta el mensaje, y a su vez lo decodifica.

DESTINO o RECEPTOR: Persona o grupo de personas que reciben y codifican el mensaje. Mismas que se ven afectadas al recibir el contenido por dos aspectos:

1. El efecto del mensaje sobre ellos.
2. La imagen que les genera este mensaje.

Finalmente al tomar todos estos elementos el esquema del proceso de comunicación en la Radio podría quedar de esta forma:



1.2. LA RADIO COMO PROCESO DE EXPERIMENTACIÓN COMUNICATIVA.

La adquisición de conocimientos que el hombre ha acumulado a través de los siglos, se ha logrado gracias a que su curiosidad o las dudas que tiene sobre los fenómenos que acontecen a su alrededor lo han llevado a EXPERIMENTAR, y de este modo a obtener respuestas racionales sobre los sucesos.

Los seres humanos, ya sean filósofos, alquimistas, astrólogos, artistas o cualquier persona que se interese por el mismo ser humano, siempre han experimentado con todas las ideas y las dudas que les han surgido en sus diversos campos de conocimiento. Y todos ellos inician esta experimentación cuando se lleva a cabo una serie de observaciones realizadas en condiciones controladas por el investigador, con el propósito de demostrar un principio científico, para lo cual se utilizan diversas "técnicas e instrumentos de investigación, con los que captan o arrancan de la realidad los datos empíricos para realizar un análisis concreto a fin de corroborar la validez o no de la teoría y del método de investigación"²

Gracias a las dudas que se planteaban personas como Guillermo Marconi sobre ¿cuál sería la mejor forma de utilizar las ondas electromagnéticas para conseguir una mayor comunicación entre la gente?, y a su espíritu de investigación que los llevó a realizar los diversos experimentos que dieron pie a lo que hoy llamamos RADIODIFUSIÓN ("explotación comercial de transmisión de señales a través de ondas electromagnéticas inalámbricas o cualquier otro conducto material")³.

² Raúl Rojas Soriano. EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. Editorial trillas. México, 1988. Pág. 68.

³GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSSE Editorial PLANETA, S.A. Tomo 7. Barcelona, España 1979. Pág 920

"A este respecto apunta el comentario de De Fleur y Ball Rokeach. en el sentido de que la radio misma fue un subproducto de la búsqueda larga, continuada y básica de la naturaleza de la energía eléctrica."⁴ Y esta investigación tiene sus bases teóricas en las ecuaciones que James Clerk Maxwell en 1864 postuló a mediados del siglo pasado, para el electromagnetismo, lo cual implicaba la existencia de "ondas" electromagnéticas, mismas que fueron verificadas experimentalmente por Heinrich Hertz en 1887.

Pero fue el italiano, Guillermo Marconi, el primero en instalar una estación RADIO TELEGRÁFICA, basándose en los estudios del descubrimiento de Hertz, sobre las vibraciones transversales luminosas, en 1897.

En 1894, Marconi realizó los primeros ensayos de intercambio de señales hertzianas en un rango de 400 a 2000 metros de distancia. Un par de años más tarde instala la primera estación telegráfica en el mundo. Más adelante Marconi se une a Douvres y Vimereux para perfeccionar su modelo asegurando la perfecta concordancia entre las antenas receptoras y emisoras, esto es, lograron lo que denominamos como sintonía.

El norteamericano Lee Forest, logra en 1908, un enlace radiofónico de la Torre Eiffel a la región de Villejuif; sin embargo, al regresar a los Estados Unidos, Forest, retransmitió en 1910 desde el Metropolitan Opera House, la voz del tenor Caruso, en un radio de 20 km.

4 Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión. La industria de la radio y la televisión en México. Tomo 1. (1921-1950). CIRT. México, 1991. Pág. 27

En México, las investigaciones radiofónicas inician oficialmente en 1921, cuando se empiezan a desarrollar "las primeras transmisiones experimentales programadas en el teatro Ideal, en los bajos del mismo, salvando una distancia de 300 metros en línea recta, y con un transmisor Forest, el 27 de septiembre, bajo la dirección del médico militar Gómez Fernández,⁵ se comenzó a transmitir el primer programa musical del país.

En Monterrey, 15 días más tarde, el 11 de octubre, otro pionero, ahora un mexicano, "el Ingeniero Constantino Tárnava, inicia sus experimentos programados con la estación denominada Tárnava-Notre Dame, TND, con la cual transmitían mensajes durante una velada poético musical, utilizando un transmisor con una potencia al aire de 50 watts. Y es tiempo después cuando el Ingeniero Tárnava obtiene una licencia para operar la estación experimentalmente, transmitiendo así con las siglas 24-Ao, en 1923."⁶

La evolución tecnológica de la radio conjuntamente con la experimentación que se llevaba a cabo con este medio se fue extendiendo, así como el crecimiento de las emisoras de este tipo. Por ejemplo, "a fines de 1921 existían sólo 4 estaciones; en 1923, surgieron 8; así continuaron en 1924; 11 en 1925; 19 en 1929; en 1930 el número llegó a 32."⁷ Actualmente existen 1193 estaciones, además de las que surgen en las universidades que tienen el interés por crear nuevos conceptos radiofónicos a partir de la experimentación que se da en las prácticas escolares en las emisoras semiprofesionales que se montan para este objetivo.

⁵ Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión. *Ibidem*. Pág. 33

⁶ Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión. *Ibidem*. Pág. 39

⁷ Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión. *Ibidem*. Pág. 41

Como nos damos cuenta la evolución de este medio de comunicación, tiene como principal característica la facultad de unir a todos en un mismo radio de acción, por su poder de convocatoria. La experimentación que se da al interior de la radio, fue y es por el afán de conocer y saber hasta dónde se puede llegar en la práctica de este medio, así como el deseo de que todos los seres humanos se puedan comunicar no importa el lugar en el que se encuentren.

Experimentar en radio es presentar un modelo alternativo que provoque la interacción con los radioescuchas pero de forma coherente, crítica, no con un mensaje vacío como ¿qué canción desea escuchar?, sino con uno que los haga reflexionar, pensar y participar con diversas bases sobre el tema expuesto por los emisores de la radio, aunque la estructura del mismo se presente de manera sencilla.

Para lograr esto, la radio debe estar constantemente en cambio, y dando cabida a la experimentación y a la creatividad, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Introducirse técnicamente al proceso de digitalización, para lograr que la producción, transmisión y recepción de la señal sea clara y de alta fidelidad.
- Conjuntar un sistema de informática con el cual se logra tener un rápido acceso a las fuentes informativas de diversas redacciones (en el aspecto noticioso y cultural), así como a los archivos propios.
- Modificar constantemente los modelos de transmisión de los mensajes (programación) con creatividad y experimentación.
- Permitir que el auditorio participe más en las pautas de programación o en los contenidos de los programas.

No obstante, se debe de tener cuidado en la exposición del mensaje, en ningún momento en el programa se tiene que caer en el aburrimiento o en el proselitismo, por el contrario, a partir de diversos planteamientos el receptor se debe formar un criterio sobre el mismo, que a la vez los entretenga y enriquezca su acervo cultural.

En la radiodifusión actualmente se está atravesando por una fase en la cual se deben implementar los sistemas técnicos con los que se producen y transmiten los mensajes. Y así como se debe experimentar con los sistemas técnicos, también se tienen que implementar nuevas formas de presentar los contenidos.

La experimentación de contenidos se debe de sustentar en la creatividad de los escritores, productores, actores y técnicos que deben conformar equipos compactos y profesionales de la radio. Sin embargo, se debe de tomar en cuenta que si no se tiene la capacidad creativa necesaria para lograr captar la atención del público, aunque se cuente con lo último de la tecnología, la radio no crecerá, y será remplazada por otros medios más atractivos para que el hombre comunique o envíe sus mensajes.

Esta creatividad se debe plantear en la transformación del modelo actual en el que se está desarrollando la radio (comentario o anuncio de una canción X, tema musical o bloques de varias piezas musicales con la identificación por parte del locutor de la estación. Crear es producir algo inexistente, además de utilizar la imaginación, el creativo de la radio se puede auxiliar de las nuevas tecnologías (informática) para presentar un mensaje de mayor calidad.

Actualmente en las Universidades se están creando laboratorios donde los futuros profesionistas que se integrarán a los equipos creativos de la radio pueden buscar las innovaciones que le vayan inyectando nuevos lenguajes para la captación de nuevos radioescuchas y a los cautivos presentarles otras opciones para que continúen sintonizando la frecuencia.

1.3. LA RADIO COMO PROCESO DE COMUNICACIÓN MASIVA⁸

A la Radio se le denomina técnicamente como "el conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan como un modelo de comunicación de masas específico para transmitir mensajes sonoros a distancia. Los sonidos a transmitir son transformados en señales eléctricas que pueden captarse por el receptor capaz de restituir al sonido original".⁹

Y por tener como principal característica el sólo emitir sonido, hace que la Radio no tenga límites ni en cuanto a su origen, ni en cuanto a su difusión, ya que el sonido se esparce naturalmente y puede ser percibido tanto voluntariamente como involuntariamente.

Además por esta misma característica auditiva, la Radio puede ser un vínculo de comunicación con todo tipo de personas, de cualquier condición social, educativa y sobre todo, se escucha sin exigir demasiado esfuerzo. Motivo por el cual se le denomina masivo, ya que capta a un gran auditorio.

Para que las personas se conviertan en un público cautivo de estas emisiones los profesionales de la radio saben que los mensajes deben ser atractivos y de interés para la masa a sabiendas de que los mensajes pueden ser recibidos al mismo tiempo que se realiza otra actividad, y ésta es una peculiaridad prácticamente absoluta de este medio.

⁸Se le denomina medio de comunicación masiva, "al conjunto de métodos, técnicas, procedimientos, instrumentos de registro y reproducción, difusión, transmisión y ampliación industriales y a distancia de diversos mensajes que utilizan los grupos especialistas para difundir un contenido simbólico a un público vasto, heterogéneo y geográficamente disperso". En JAIME GODED. Cien puntos sobre la comunicación de masas en México. Editorial Juan Pablos. México, 1985. Pág. 134.

Además de que estos están siempre a disposición del radioescucha, al encender o apagar a voluntad el aparato receptor.

Otras de las características que distinguen a este medio como masivo son:

1. Es instantáneo.
2. La escucha se hace cada vez más individual.
3. Destruye barreras geopolíticas.
4. Mantiene al que escucha en la contemporaneidad.
5. Nivelas las distancias lingüísticas entre comunidades heterogéneas.
6. Abarata los costos de difusión cultural y de la educación.

Sólo en México, y de acuerdo con datos aportados por la CIRT (Cámara de la Industria de la Radio y la Televisión), este medio es todavía el de mayor audiencia en el país, ya que la gran parte de las estaciones transmiten en casi todas las ciudades de provincia con más de medio millón de habitantes, solamente se tienen contabilizados "1,969,885 radio hogares y 3,269,000 personas que escuchan radio todos los días en los medios de transporte en el Valle de México, contando actualmente con 1193 emisoras, donde 786 transmiten en amplitud modulada, 18 en onda corta y un sistema metropolitano en la Ciudad de México de Radio Digital con 20 canales de audio codificado y servicio de inscripción y pago mensual."¹⁰

⁹JAIME GODED. *Ibidem*. Pág. 169.

¹⁰LIDIA CAMACHO C. Radiodifusión cultural en México: XEEP Radio Educación. Documento. México, 1994. Pág. 1.

Por todo esto a la Radio se le puede considerar como uno de "los más gigantescos medios de comunicación imaginable en la vida pública, un inmenso sistema de canalización"¹¹ de mensajes codificados y enviados por él o los emisores hacia una gran cantidad no identificada de receptores, con la esperanza de que alguno de ellos capte esta información y la retroalimete con su respuesta, elaborada por la decodificación del mensaje a partir de la carga cultural del individuo, al medio masivo a través de una carta, fax o llamada telefónica o e-mail, para que se establezca una comunicación más genuina entre la persona que envía el mensaje y el escucha que con su respuesta le daría al emisor la certeza de que recibió su mensaje.

Desgraciadamente en la mayoría de los casos a la Radio se le clasifica como un medio de información, más que de comunicación, porque el comportamiento del receptor es igual al de una masa informe; no obstante, esta situación va cambiando ya que en diversas estaciones Radiales se le comienza a dar una apertura a los comentarios y opiniones de los radioescuchas para modificar sus programaciones, hecho que los acerca más a la realidad que vive su auditorio.

¹¹EMILIO PRADO. Estructura radiofónica. Editado por la Revista de Comunicación 989, "Tendencia Informes Anuales FUNDESCO". Barcelona, España. 1989. Pág. 13.

CAPITULO 2

LA RADIO EXPERIMENTAL UNIVERSITARIA EN EL D.F.

Como hemos visto la radiodifusión se ha llegado a ser considerada como uno de los más grandes medios de comunicación masiva, gracias a la experimentación y a la investigación; sin embargo, ese gusto por investigar, proponer, experimentar y arriesgar en la radio se fue olvidando. No obstante, en los últimos dos años han surgido personas de las universidades que se están preocupando por refrescar el medio.

Sin embargo, es importante recalcar que las personas que pretendan ingresar a las empresas radiofónicas deben de contar con una sólida base teórico práctica, para qué, en cuanto se incorporen a la radio se sientan familiarizados, sean bastante propositivos, muy creativos, puedan aportar más formas de utilizar a la radio para poder comunicarse y así apoyar a su comunidad en cualquier circunstancia, además de entretenerla, y lograr la excelencia en su trabajo.

Para lograr esto se necesita que las universidades se preocupen por incorporar en sus planes de estudio mayor tiempo de práctica, lo cual se puede lograr a través de la creación de una estación de radio experimental universitaria, aunque sea que envíe su señal a la sola facultad.

Esta semilla ya se comenzó a sembrar en varias Universidades del país, como se expone en este capítulo, en el cual se toman como muestras cuatro centros de enseñanza del Distrito Federal, la Universidad del Tepeyac, la Universidad Autónoma Metropolitana, campus Xochimilco, la Universidad Intercontinental y la Universidad Iberoamericana.

En este capítulo, se habla de las experiencias, los experimentos y los problemas a los que se han enfrentado los alumnos para poder implementar un sistema radiofónico en sus escuelas, con pocos recursos, pocos conocimientos, pero todos con mucho respeto, amor y ganas de participar dentro de este medio masivo de comunicación.

Por que en este capítulo no se incluye a la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO, principalmente porque RADIO UNAM, es una estación profesional, catalogada como cultural, con un perfil definido, y su personal de años sigue una estructura de trabajo definida. Aunque se le reconoce como la precursora de estas radios.

2.1. MODELO LA UNIVERSIDAD DEL TEPEYAC

La Universidad del Tepeyac ofrece la licenciatura de Ciencias y Técnicas de la Comunicación, la cual se desarrolla en ocho semestres. Actualmente están vigentes dos planes de estudios, uno que contempla la especialidad en radio a partir del 5o. semestre con las siguientes asignaturas:

- Radio 1, 2 y 3
- Laboratorio de producción radiofónica 1 y 2
- Guionismo
- Análisis de contenido radiofónico
- Programación radiofónica
- Radiodifusión educativa
- Periodismo radiofónico
- Dramatización y dirección
- Musicología
- Sociología de la radio
- Laboratorio de periodismo radiofónico

Y el segundo que se está poniendo en marcha en el cual se contemplan estas materias de radio como cátedras de tronco común. Estas materias sólo se imparten en el 2o., 3o. y 4o. semestre, así que si les interesa continuar con sus prácticas tienen que buscar algún tiempo libre de cabina, lo cual no es fácil, ya que ésta se encuentra saturada con las clases normales.

Para el Licenciado Armando Gutiérrez Gómez, Director de Radio Tepeyac. Coordinador del Departamento de Audiovisuales y catedrático de la Universidad del Tepeyac, los objetivos que se persiguen en la especialidad son:

1. Que los alumnos conozcan profundamente todo lo que implica la producción y realización de la radio en todos sus géneros (noticiarios, musicales, radionovelas, etc.).
2. Que se unan la teoría con la práctica, además de que tengan contacto directo de parte de los alumnos con el medio radiofónico. Aspecto que motivó la creación de este proyecto de radio en la Universidad del Tepeyac.

El proyecto radiofónico que se desarrolla durante el semestre en esta Universidad tiene como principal objetivo "el crear una semi-realidad laboral para los alumnos de la Carrera de Ciencias y Técnicas de la Comunicación".¹ Además de servir como un sistema de evaluación. Por ejemplo, las producciones que se realizan en la materia de Radio 2 son aproximadamente 14 y en Radio 3, se calcula que sean de 16 a 18 de las cuales el 70 % son transmisibles.

Para la evaluación de los alumnos se les dan los parámetros y temas que tienen que cubrir y desarrollar (tiempo, características del programa, horario de transmisión, temas, secciones, etc.) con un lapso de tiempo determinado y la fecha de transmisión. Cuando llega este día el profesor escucha la emisión en la cafetería de la Universidad como cualquier radioescucha y califica el trabajo práctico del equipo de producción que lo está presentando a partir de los parámetros ya establecidos. Además, ahí el profesor tiene la oportunidad de observar qué tanto interés despertó en el público del lugar el programa que se transmitió.

1 NOEMI GOLDNER BRAUN et. al. Radio experimental universitaria caso práctico: XHUIB Radio Ibero 90.9 mhz. Fm. Tesis. Universidad Iberoamericana. México, 1992. Pág. 42

Una segunda forma de evaluación es cuando el profesor informa de la transmisión del programa con una hora de anticipación, motivo por el cual los estudiantes se deben de organizar de tal manera que logren contar con todos los elementos necesarios antes de la emisión y puedan transmitir su programa sin que la gente que escuche la misma se entere de la prontitud de su producción como muchas veces sucede en una transmisión en vivo de cualquier medio de comunicación profesional.

Para llegar a este punto se les debe supervisar uno o dos meses y después ellos tienen que enfrentarse tanto a la operación como a la realización de sus emisiones con soltura.

El sistema de circuito cerrado fijo (sin un transmisor) que utilizan para emitir sus mensajes, parte de la cabina y el estudio de grabación que se localizan en el laboratorio de la clase de Radio y envían la señal a las dos cafeterías de la Institución, la que se encuentra en las instalaciones de la Universidad y la de la Preparatoria del Colegio.

El equipo técnico con el que cuentan para sus prácticas y transmisiones es el siguiente:

- 1 Consola Midi 644 de Tascam que cuenta con 8 canales primarios más 8 canales secundarios. La cual no es para Radio, sin embargo, funciona para este fin.
- 2 Grabadoras de carrete abierto con 4 tracks. La 34 B de Tascam, también es de línea profesional.
- 1 Reproductor de discos compactos doble, el cual no es profesional pero cuenta con un cue muy preciso y un pich de +12-12.

- 2 Tomamesas Sony, mismas que cuentan con pich.
- 1 Caja de voces Alexis, la cuadra B que son aproximadamente 8000 efectos distintos de voz. Sin embargo, realmente cuenta con 80.
- 1 Ecuilizador profesional de 2 canales y cuenta con 36 bandas por canal.
- 3 Amplificadores, distribuidos en la cabina y en cada una de las dos cafeterías.
- 3 Micrófonos omnidireccionales.

Este equipo que se utiliza para la transmisión de la señal de Radio Tepeyac (nombre con que se denominan las emisiones semestrales de la Universidad) lo han facilitado las autoridades de esta Institución; además éstas se encargan de darle mantenimiento al equipo cada seis meses. El único aporte económico que realizan los alumnos es la compra de cintas de $\frac{1}{4}$ de pulgada y los audiocassettes con que trabajan. Estas cintas se quedan en la escuela y conforman la audioteca, en donde se va guardando la memoria de las transmisiones de la estación.

La idea de crear un circuito cerrado surgió cuando el Lic. Rodiles, Coordinador de la Materia en ese tiempo, le presentó esta iniciativa al Director de la Carrera de Comunicación, Lic. Víctor Mendoza, el cual respondió que dentro de los planes de crecimiento de la carrera se tenía contemplada la creación de una estación de este tipo a la cual se le denominaría Radio Universidad del Tepeyac.

A través de una entrevista realizada con el Lic. Armando Gutiérrez Gómez, encargado de las transmisiones y la materia de Radio actualmente, definió como los principales objetivos de la estación:

1. Que el trabajo universitario no se quede entre cuatro paredes. Y que se pueda hacer crítica por parte de los mismos compañeros de la carrera o de las otras que conforman a esta Universidad.
2. Proporcionar conocimientos prácticos a los alumnos, además de la teoría, para que puedan enfrentar el reto de un medio profesional.
3. Crear una imagen tanto interna como externa de la existencia y el trabajo que se desarrolla en el laboratorio de radio.
4. Conseguir el apoyo económico por parte de las autoridades de la Universidad para conseguir que se cree la estación de radio real de la Universidad del Tepeyac.

Aunque no se conoce la fecha exacta cuando se iniciaron las emisiones, lo que sí se conoce es que las primeras transmisiones tenían como auditorio al público que asistía a la cafetería de la Universidad y con estas emisiones se tenía la consigna de que si se tenía éxito se continuaría con el proyecto, si no hasta ahí se llegaba; afortunadamente para los estudiantes de esta Universidad las emisiones fueron un éxito y el proyecto sigue hasta la actualidad.

Los programas que conforman o podrían integrar la barra programática de radio Universidad del Tepeyac o del laboratorio de radio, a lo largo de cada semestre, se gestan dentro de los salones en los cuales se imparte la materia de radio. Aun así, los mensajes que se van a transmitir al aire pasan por la supervisión del profesor o del encargado del laboratorio quien funge como Director de la estación; esto se hace para que los alumnos se enfrenten situaciones que se dan en cualquier emisora profesional, ya que si llegaran a transmitir un mensaje que distorsione el lenguaje o afecte a terceros se les reprendería, en este caso con su calificación.

Así también, el hecho de que los alumnos escuchen sus trabajos al igual que los demás estudiantes por medio de las bocinas que se localizan en las cafeterías, provoca que los realizadores se sientan estimulados por crear nuevas formas y estilos radiofónicos para un público cautivo y crítico como el de su Universidad.

Los géneros que se manejan dentro de sus producciones son el radio-cuento, el Radio drama, la radio-novela, el radio teatro, la miscelánea, el musical, los Radio programas infantiles, el panel y el performance radial.*2

En el futuro se planea solicitar una frecuencia a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para la transmisión de los programas de los estudiantes universitarios más allá de las aulas.

2 Amando Gutiérrez Gómez. Profesor en la Universidad del Tepeyac: "El performance radial es como se le denomina al programa de radio que utiliza principalmente elementos de dos medios de comunicación, en un contexto que puede ser música, cine, programas de televisión, caricaturas o alguna frase celebre extraída de algún medio o combinándolas con un diálogo real generado en cabina".

La Universidad del Tepeyac cuenta con un basto programa de preparación para que los alumnos obtengan un conocimiento teórico suficiente sobre el quehacer radiofónico. Asimismo, se espera que con la práctica que desarrollan en el laboratorio, se den herramientas necesarias para que su preparación se complemente y dominen cada uno de los géneros radiofónicos, a los cuales se van a enfrentar en su vida profesional.

Sin embargo, este modelo presenta algunos inconvenientes para que se desarrolle una preparación constante de los estudiantes, entre éstos enunciaré los siguientes:

- Cada estudiante cuenta solamente con tres semestres para llevar a cabo sus prácticas en el laboratorio de radio; motivo por el cual, si no existe mayor interés por parte de los alumnos para obtener más información tanto teórica como práctica sobre el quehacer radiofónico, éstos se quedan simplemente con un acercamiento leve sobre los acontecimientos prácticos de la radio.
- Nada más se transmite en los tiempos determinados para cada materia. Esto es, no cuentan con un espacio-temporal determinado de transmisión y otro de práctica-realización de una barra de programación.
- Se cuenta solamente con una cabina para la grabación, transmisión y práctica de los alumnos, lo que equivale a 10 horas de servicio diario, de lunes a viernes, los sábados el horario es de 9 de la mañana a las 15:00 horas. Sin embargo, el frecuente uso que se le da al equipo está provocando que se desgaste y se dañe, hasta el momento no se ha contemplado tener otro equipo con el cual poder incrementar el tiempo de vida del mismo sin afectar las prácticas de los alumnos.

- En la realización de programas no se puede dar un intercambio interdisciplinario por falta de tiempo en cabina, para que los alumnos de otras asignaturas se dediquen a producir sus propios programas; no obstante, los estudiantes de comunicación los apoyan tanto con el préstamo de equipo técnico, así como con equipos de producción que les realicen las campañas publicitarias que utilizan para promocionar las semanas de muestras de los trabajos que se llevan a cabo cada fin de semestre, en cada carrera de la Universidad.
- El auditorio se entera de las emisiones a partir de campañas publicitarias, mediante carteles que los mismos estudiantes realizan con dos semanas de anticipación.

Este proyecto radiofónico no tiene una política definida sobre los contenidos y modelos radiofónicos a seguir (comercial, estatal o la creación de un nuevo modelo).

2.2. MODELO UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, UNIDAD XOCHIMILCO.

En la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, se imparte la Licenciatura de Ciencias de la Comunicación a través de la División de Ciencias Sociales y Humanidades a lo largo de 12 trimestres.

La coordinadora de la carrera la licenciada Consuelo Báez explicó que se les solicita a los maestros y alumnos que cada fin de semestre entreguen propuestas de modelos radiofónicos que se puedan implementar en la Universidad como base para crear una radiodifusora digna de esta Universidad.

Se han realizado numerosos estudios sobre este tema pero sobresalen las propuestas para cuatro modelos específicos:

- RADIO CULTURAL
- RADIO COMUNITARIA
- RADIO UNIVERSITARIA
- RADIO-ESCUELA

El modelo de Radio-Escuela no les interesa mucho porque éste sustenta su organización en la decisión de los alumnos, y por falta de interés personal, desidias o por la dedicación del tiempo a otras actividades, se puede abandonar el proyecto en cualquier momento, con lo cual se rompería la continuidad del trabajo que se esté desarrollando en la emisora, además de que se caería en una desorganización total que llevaría al fracaso el proyecto de la estación.

Pero para llevar a cabo este análisis retomaré la propuesta del modelo de Radio Universitaria, la cual según la coordinadora sería la más viable que se implante en este campus, así mismo, por que ésta es la que está destinada a la formación académica y profesional de los alumnos, con una cobertura limitada a la misma Universidad y a la comunidad circundante.

Al igual que en la Universidad del Tepeyac la propuesta de este modelo surge para enfrentar la falta de conocimientos prácticos de las nuevas generaciones sobre los medios de comunicación. Además en la UAM, " lo que se ambiciona con este proyecto radiofónico es ofrecer un contenido diferente al modelo de radio comercial tan saturado. Construyendo una radiodifusora sede de la carrera de Ciencias de la Comunicación de manera seria y profesional; con una programación original y atractiva."³

Este proyecto contempla una organización del equipo humano en su primera etapa de tres comisiones para el cuidado y desarrollo del proyecto:

1. **Financiamiento:** la cual se comprometería a conseguir los recursos económicos necesarios para la puesta en marcha y el funcionamiento de la emisora.
2. **Producción:** grupo encargado de elaborar los guiones para la programación y determinar los horarios de transmisión.
3. **Estudio de evaluación de opinión:** se dedicarían a analizar la recepción de los programas por parte del auditorio.

A continuación presentaré algunas metas a las que se quiere llegar con este proyecto:

³ NOEMI GOLDNER BRAUN. et. al. *Ibidem*. Pág. 32.

1. Ser un órgano informativo de la Universidad Autónoma Metropolitana.
2. Crear una estructura general del personal con sus respectivas responsabilidades en un organigrama que permita integrar a los alumnos de todos los trimestres y carreras que deseen realizar su servicio social.
3. Presentar una propuesta de modelos de programación y formas de participación del auditorio, así como de un programa que promueva la participación interinstitucional de las escuelas del plantel, de las otras unidades de la Universidad (Azcapotzalco e Iztapalapa), otras Universidades y estaciones de Radio.
4. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas durante su formación universitaria.
5. Desarrollar y estimular la creatividad en un ámbito semiprofesional.
6. La programación de la emisora estará enfocada a la comunidad universitaria debido a que la potencia del transmisor con que se cuenta es solamente de un watt, y abarca de 1 a 1.5 kilómetros a la redonda.

La música será la parte medular de sus transmisiones, con diferentes secciones de servicio social para que su programación resulte amena e interesante. En el aspecto noticioso aparte de ofrecer la información que se transmite por otras emisoras, se pretende difundir los conocimientos que se generan en la Universidad; y que en la mayoría de las ocasiones son desconocidas, incluso por los mismos integrantes de la comunidad universitaria.

En Radio UAM se perseguirá el objetivo de elaborar programas inclinados a brindar apoyo a la cultura, la enseñanza, la divulgación científica, humanística y periodística.

7. Radio UAM será una estación cuya operación estará a cargo de los estudiantes de la carrera de Ciencias de la Comunicación, contando con la asesoría y la dirección de un grupo determinado de docentes.

El que no se haya definido el modelo a seguir, hace que la realización de este interesante proyecto se vislumbre poco viable. Aun existiendo la intención, como lo comentó la profesora Báez "... existe la intención y el interés por parte de las autoridades de la Universidad para llevar a cabo la puesta en marcha de una radiodifusora que sirviera como un órgano informativo de la misma. Sin embargo, falta definir muchos puntos, como por ejemplo quiénes serían los profesores que se encargarían de organizar y supervisar el trabajo de los muchachos."

Además existe el inconveniente que aunque se cuente con cuatro cabinas en el laboratorio de radio, éstas son suficientes para la docencia; no obstante, si se piensa crear una estación de radio, se tendrían que organizar los tiempos para transmitir o implementar una nueva cabina para este objetivo, ya que la prioridad de la escuela según palabras de la profesora Báez es "la docencia, la impartición de clases, y no se puede distraer la utilización de ninguna de las cabinas."

Estas ideas contradictorias son las que impiden el nacimiento de la emisora de la UAM, ya que la idea principal del proyecto anteriormente expuesto es de que ésta sirva de taller-laboratorio-semi profesional en donde los alumnos pongan en práctica los conocimientos que van adquiriendo en sus clases de radio.

2.3. MODELO UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL ESTÉREO UIC

El modelo radiofónico que a continuación describiré es uno de los pioneros dentro de la Universidades particulares del Distrito Federal.

La Universidad Intercontinental se localiza en la Avenida Insurgentes Sur 4303, en la Colonia Santa Ursula Xitla, e imparte la licenciatura de Ciencias de la Comunicación en 8 semestres.

Las materias que se imparten sobre la especialidad de radio son:

- Teoría de radiodifusión 1 y 2
- Taller de radiodifusión 1 y 2

La concepción del proyecto de una estación radiodifusora en esta Universidad se dio a partir de la inquietud de realizar unas emisiones por medio del sistema de circuito cerrado, esto es, que se transmitiera en línea directa de los laboratorios de la Unidad de Comunicación Audiovisual a la cafetería. Mismas que se llevaron a cabo con una programación que tenía como únicos fines el que fuera agradable para las personas que asistían a la cafetería. Su objetivo fue cubrir la necesidad de comunicación entre las 15 Facultades que conforman a esta Universidad.

Debido al éxito de las emisiones, éstas se continuaron realizando durante la celebración de la "semana de comunicación" de cada fin de semestre, ya que servían como trabajos de evaluación para los alumnos del cuarto semestre de la carrera.

A consecuencia de la 5a. semana de la Comunicación, efectuada en el año de 1988, surgió la idea de crear la emisora "ESTÉREO UIC", cuya función sería la de "llevar información y entretenimiento a la comunidad universitaria";⁴ así como el conformar un equipo humano que se dedicara completamente a la organización y realización de las futuras transmisiones en las subsecuentes semanas de la Comunicación.

En el año de 1990, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, les encargó un interesante proyecto de radio, esta Universidad fue elegida por la experiencia que habían adquirido y el interés que demostraban hacia este medio de comunicación.

El proyecto se denominaba "Señal 90.9", el cual consistía en la experimentación con una señal (el 90.9 en frecuencia modulada) emitida desde las cabinas de la Universidad con una potencia de 5000 wats, transmitiendo hacia todo el Valle de México.

El objetivo que se perseguía con estas transmisiones consistía en emitir una señal desde la estación de la Universidad para que se midiera con las señales que conformaban el cuadrante radiofónico. Ésta se transmitió con distintas potencias, para poder saber hasta qué potencia se podría llegar sin alterar las emisiones de las demás estaciones.

⁴ NOEMI GOLDNER BRAUN . et. al. Ibidem. Pág. 37

Señal 90.9, se transmitió bajo las siglas XHSCT, con una programación definida y organizada; sin embargo, este proyecto solamente duró tres meses al aire. No obstante, a partir de este experimento la Universidad Intercontinental se convirtió en la segunda Universidad⁵ (la primera privada) en transmitir a todo el Distrito Federal de forma profesional, con la participación tanto de estudiantes como profesores en la organización y producción de los mensajes que se emitieron durante estos tres meses.

Después de esta experiencia se volvió a transmitir otra vez en circuito cerrado a la cafetería, con un transmisor de 1 watt de potencia. Su programación se fue conformando por emisiones que incluyen noticiarios, programas musicales, cómico-musicales, deportivos y de opinión. Todas estas producciones son organizadas, realizadas y dirigidas por los estudiantes de la Escuela de Comunicación.

Durante el semestre del invierno de 1994, su programación estaba conformada por 11 programas, todos ideas originales y producción de los alumnos:

- PROYECCIÓN DEPORTIVA
- POP MIX
- LA HORA DE LOCUCIÓN
- EL MUSEO BRITÁNICO
- EVOLUCIÓN
- PREMEDITACIÓN
- ALEBRIJES
- LA YERBA BUENA
- DOBLE MURO
- DESINTEGRANDO EL TIEMPO

^{5*} No olvidemos que Radio UNAM es la primera radiodifusora universitaria en transmitir en todo el Distrito Federal.

- LA PULGA PARLANTE

La organización de Estéreo UIC depende del Director de la estación quien es representado por uno de los alumnos de la carrera de Comunicación. Actualmente dirige estas transmisiones Rodrigo López alumno del cuarto semestre, quien sucedió a Guillermo Wilkins, en este cargo.

El director tiene la obligación de realizar una vez a la semana una junta en la que se evalúa el trabajo realizado durante esa semana, del mismo modo se presentan los nuevos proyectos que se desean integrar a la barra de programación.

Si un programa es aceptado en esta junta, se transmite durante un tiempo determinado, y si tiene la preferencia del público, ya se le asigna un horario fijo en las emisiones de la estación.

ESTÉREO UIC no cuenta con un departamento de realización o producción, los alumnos se encargan de realizar sus producciones con base en la enseñanza que reciben en sus aulas y laboratorios, sin embargo, llevan a cabo sus trabajos como si se encontraran laborando en una emisora profesional.

Los equipos de producción cuentan con un mínimo de 4 personas (productor, locutores y operador) y se agregan 2 más cuando se requieren reporteros o corresponsales.

ESTÉREO UIC cuenta con cuatro cabinas de Radio, de las cuales 3 están destinadas para las asignaturas de los medios audiovisuales y una para los trabajos de Diseño Gráfico.

El equipo técnico con el que se contaba al inicio de las transmisiones del proyecto SEÑAL 90.0 estaba compuesto por:

- 3 cartucheras
- 6 micrófonos
- 2 tornamesas
- 2 consolas de 8 canales
- 2 decks
- 2 aparatos reproductores de compact disc.

Este equipo estaba dividido en 2 cabinas que se utilizaban una para transmitir y otra para realizar los programas que se emitían grabados.

Actualmente de las dos cabinas solamente se les destinó una, y como también se ocupa como laboratorio de prácticas, los horarios que no son utilizados por los profesores para impartir clases son destinados para que ESTÉREO UIC realice sus transmisiones. Hecho que nos demuestra que en lugar de ir ganando o sosteniendo las concesiones ganadas con "SEÑAL 90.9", las nuevas generaciones las han ido perdiendo.

Para promover los programas que tiene ESTÉREO UIC los integrantes de los equipos de producción o los directivos de la estación realizan promocionales radiofónicos, eventos con invitados de diferentes organizaciones de radio profesionales, así como de la cartelera que anuncian en un pizarrón gráfico que se encuentra cerca de la cabina de transmisión.

Las "metas" a las que se deseaba llegar en ESTÉREO UIC eran:

1. Poder transmitir con 50 wats de potencia para comenzar una labor de servicio comunitario hacia las zonas aledañas de la Universidad.
2. Crear una escuela de Radio para conocer realmente cómo se comporta el medio.

3. Crear " un medio de comunicación alternativo al que recurran los grandes emisores para reclutar gente de Radio que se haya formado verdaderamente en el medio y que tenga los fundamentos de una licenciatura."⁶
4. Ofrecer nuevos procedimientos para lograr la interacción entre público radioescucha y estación emisora. Además de tener la capacidad para poder retroalimentar y satisfacer las demandas establecidas.
5. Acostumbrar a quienes hacen la Radio experimental a trabajar con los lineamientos profesionales de tiempo y recursos, así como establecer las bases de una eficiente administración.
6. Crear una estructura fija para la realización de los procesos de producción evitando la ineficiencia de los métodos anticuados para elevar de manera sensible el nivel de calidad de los programas que se transmiten con regularidad.
7. Buscar la innovación en todo lo concerniente a los esquemas de la radio actual.

ESTÉREO UIC dejó de transmitir en diciembre de 1994, por falta de organización de parte del director de la estación, y la falta de interés por parte de los alumnos para realizar los programas.

⁶ NOEMI GOLDNER BRAUN. et. al. *Ibidem*. Pág. 38

El motivo principal por el que perdieron los espacios ganados en el tiempo de SEÑAL 90.9 es la falta de interés de la comunidad de esta Universidad. Este modelo que era un espacio prometedor para que los alumnos tuvieran un acercamiento con el medio casi está nulificado. Todavía se cuenta con las prácticas que se llevan a cabo dentro de los horarios de clases en las cabinas de Radio, sin embargo, no es tan rica la experiencia que se obtiene, ya que no tienen ni la presión, ni el compromiso de llenar espacios y tiempos como en una radiodifusora profesional.

El problema de delegar la organización a los alumnos es la falta de compromiso que éstos presentan hacia la estación, " un modelo de Radio-Escuela no es muy funcional para implantarse en una Universidad, ya que la mayoría de los alumnos cursan la carrera en 4 años y se van, dejando la organización de la estación a la deriva."⁷

Así es como ESTÉREO UIC apagó sus voces, en la espera de que alguno de los profesores se interese por este proyecto y lo sustente mejor con bases organizadas de tal forma que aunque los alumnos terminen sus ciclos escolares, esto no altere su continuidad, y no sólo se vuelva a poner en marcha en la celebración de la semana de la comunicación que se lleva a cabo cada semestre, sino que su voz se escuche continuamente en las instalaciones de esta Universidad.

⁷ CONSUELO BAEZ. Coordinadora de la Carrera de Ciencias de la Comunicación, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

2.4. MODELO UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA RADIO IBERO

La Universidad Iberoamericana se localiza en prolongación Paseo de la Reforma 880, Lomas de Santa Fe.

Los antecedentes de lo que hoy es Radio IBERO, se remontan al año de 1964, cuando el entonces Director de la carrera de Comunicación, el Padre Jesús Ma. Cortina instaló el primer laboratorio de radio con el siguiente equipo:

- 1 grabadora marca Phillips
- 1 tornamesa
- 2 bocinas
- 1 micrófono con pedestal

Con este equipo los alumnos de la Iberoamericana podían realizar mezclas rutinarias, con mucho ruido, pero aun así ya empezaban a experimentar con este medio de comunicación. Sin embargo en esta primer etapa no se contaba ni con un estudio, ni una cabina de grabación en forma, comentan que todo se grababa en un alejado salón de clases de la Universidad.

La segunda etapa de este proyecto se inicio en el año de 1971, para este momento ya se había logrado organizar una cabina de radio, la cual se ubicaba en el edificio B (esto es, en medio de los edificios en donde se localizaban las dos cafeterías con las que contaba la Universidad).

En esta etapa se dan los primeros pasos para conformar lo que es la emisora actual, como lo recuerda el Licenciado Francisco de Anda, ex-alumno, catedrático de la Universidad y pionero de la estación "...una de las cosas que yo pretendía hacer en ese momento, era hacer un circuito cerrado. Y entonces pusimos un circuito cerrado que enviaba el sonido a las oficinas de la Escuela de Comunicación, a las oficinas administrativas, o sea a la caja, donde la gente iba a realizar papeleos, etc., y a la cafetería blanca (que era la que pertenecía a la Escuela de Comunicación). El circuito cerrado trabajó probablemente que yo recuerde, como unos ocho o nueve años.

Se contaba con 2 horarios matutino y vespertino, que no eran constantes, ni continuos. Sin embargo, sirvieron para que la Universidad donara 2 amplificadores y bocinas, y así se creó la segunda cabina, la cual tenía una doble función, servía para hacer grabaciones y servía también como estudio de transmisiones. El estudio grande seguía sirviendo para realizar grabaciones exclusivamente."⁸

En el año de 1974, se comenzó a tener más control sobre la información que se transmitía y se iniciaron las revisiones de los guiones de los alumnos antes de que salieran al aire, los cuales eran supervisados por el Licenciado Francisco de Anda o por Cristina Rodarte, entonces coordinadora de la carrera, así como también por el Padre Cortina.

El objetivo al que se pretendía llegar en ese tiempo, era el de realizar un experimento, en donde la gente obtuviera un poco de experiencia para que cuando en realidad llegaran a una estación de radio profesional, no se sintieran desconcertados.

⁸ NOEMI GOLDNER BRAUN . et. al. Ibidem. Pág. 62

Los estudiantes-productores realizaban un programa para "Radio CTI", siglas del laboratorio, durante el semestre las cuales les servían para acreditar las materias de Radio.

El equipo técnico se fue incrementando y en esta segunda etapa se contó con el siguiente equipo:

- 1 Mezclador-amplificador
- 1 Mezclador bogue
- 2 grabadoras de carrete abierto marca Phillips
- 1 grabadora de audiocassettes

El proyecto radiofónico en la Universidad Iberoamericana se interrumpió por 8 años, a raíz del temblor del 14 de marzo de 1979, que provocó la caída de los edificios de la Universidad.

Las condiciones con las que se desarrolló la cuarta etapa, en el año de 1986, siguieron siendo austeras, pero aun así mucho más cuidadas. Se acondicionó una bodega con cartones de huevo para cuidar un poco la acústica del lugar, mismos que se pegaron en las paredes, se contaba con dos tornamesas, una cartuchera, una consola chica, 2 grabadoras de carrete abierto y dos bocinas que se encontraban situadas en la cafetería.

En este periodo al proyecto de radiodifusión en la Ibero se le denominó XHUIA RADIO ACTIVO, el cual fue impulsado por Iñaki Manero, Ángel Cabrera y Eduardo Vallarta, todos en ese tiempo alumnos de la carrera de Comunicación.

Para Iñaki Manero el principal objetivo que abanderaba el quehacer de RADIO ACTIVO era "el hacer experimentos, estábamos jugando en serio a la radio, veíamos diferentes formas para hacer una buena estación de radio constante y que llegara a todo ese grupo Universitario"⁹ En la primera transmisión en la que alzó su voz RADIO ACTIVO se escucharon las palabras "XHUIA RADIO ACTIVO, iniciando funciones este día".

Con lo cual también se iniciaron las transmisiones oficiales de la primera estación radiodifusora de una Universidad privada en el Valle de México de manera más formal. Aspecto que puso feliz al auditorio que escuchaba mensajes realizados por la gente de la Ibero para la misma comunidad.

Los horarios que se destinaron a la transmisión fueron de las 9:00 a las 12:00 horas y de las 18:00 a las 20:00 horas. Durante este periodo no existió ninguna organización formal; sin embargo, había un ambiente de cordialidad, donde todos se apoyaban en un trabajo conjunto. El material con el que se trabajaba lo proporcionaba la Universidad y los discos los llevaban los alumnos.

Pero fue hasta el 15 de febrero de 1990 cuando dan comienzo las transmisiones de RADIO IBERO en la frecuencia del 108.3 Mhz en frecuencia modulada su transmisión se realizaba los lunes y jueves con los mismos horarios, que en la anterior etapa.

⁹ NOEMI GOLDNER BRAUN. et. al. Ibídem. Pág. 82

La historia de esta importante quinta etapa se inicia a partir de la inquietud del Lic. Jorge Villalobos, Coordinador de la Licenciatura de Comunicación de la Universidad, quien experimentó y trabajó con radiodifusoras campesinas comunitarias y culturales, al regresar a la Ibero en el puesto de Coordinador comienza los proyectos para crear una radiodifusora Universitaria Comunitaria, esto es, una estación experimental de la Universidad Iberoamericana que realizara trabajos de apoyo a la comunidad cercana a esta casa de estudios.

La idea principal del Licenciado Villalobos era " poder hacer un proyecto de comunicación participativa en la Universidad para, de alguna manera, favorecer los procesos de servicio social que tenía la Universidad en el área de Santa Fe, y por otro lado, favorecer una capacitación profesional y práctica de los estudiantes del subsistema de radio".¹⁰

A partir del diseño del proyecto que fue avalado por las autoridades de la Ibero, se iniciaron los trámites para obtener una frecuencia de transmisión en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. La petición de la solicitud de esta frecuencia se argumentó en el marco de los 30 años que tenía de funcionar la carrera de Comunicaciones en la Universidad, explicando la experiencia que existía y la función social que se había desempeñado durante los mismos años.

Después de un año de estudiar la petición la Secretaría de Comunicaciones les otorga el permiso de instalar una estación, de carácter experimental en todos los sentidos (transmisión y producción) ya que su señal era en baja potencia (1 watt) con una cobertura de 1 kilómetro de distancia a la redonda y con la condición de no interferir las señales de las estaciones ya instaladas.

¹⁰. NOEMI GOLDNER BRAUN. et. al. Ibidem. Pág. 96

Dentro del proyecto presentado a la S.C.T. los objetivos planteados fueron:

1. Crear una estación de radio experimental universitaria para facilitar la capacitación de comunicadores, la profesionalización de la gente que se prepara para laborar en el medio.
2. Fortalecer los trabajos de promoción y servicio social realizados en las áreas de Santa Fe y Cuajimalpa.

Sin embargo, la señal asignada (108.3 FM), enfrentaba un problema con los radios digitales que eran las más populares entre la comunidad de la Iberoamericana, no captaban esa frecuencia, por lo que se decidió bajar la frecuencia en el cuadrante al 107.9 FM, última captada por estos aparatos receptores. Actualmente la señal se encuentra en el 90.9 en la banda de Frecuencia Modulada, señal otorgada anteriormente a la Universidad Intercontinental que no fue utilizada como se pensó, por lo que reasignaron la frecuencia a la Universidad Iberoamericana, la cual contaba con un proyecto formal y más experiencia en el ramo.

En 1990, la organización del equipo humano se llevó a cabo a través de invitaciones hechas por los profesores de los subsistemas de radio, para que los alumnos crearan y produjeran programas como un requisito no obligatorio para acreditar la materia de radio. Sin embargo, esta idea no progresó demasiado, por lo cual se tomó la decisión de diseñar un programa para realizar el servicio social dentro de la estación con el objetivo de que los alumnos tuvieran la oportunidad de dar un servicio directo a la población de escasos recursos o con menos oportunidades en nuestro país.

Aunque al principio este trabajo era solamente en cabina, después los productores comenzaron a salir para realizar programas sobre las comunidades aledañas a la Universidad.

Esta última idea sirvió de elemento integrador y se conformaron equipos de producción que oscilaban entre 8 y 12 personas, y éstas a su vez invitaban a más compañeros a realizar programas lo cual fue un éxito pues de estas plazas de servicio social actualmente sólo hay una y todo el personal que labora en la estación está por el interés y por "el amor a la camiseta".

La programación se planeaba a partir de la definición de la misma emisora; una radiodifusora experimental de tipo cultural, en donde se experimentaba y se daba apoyo a la comunidad.

Se concibió como una radio cultural porque se pretendía crear la educación del diálogo de la audiencia con los que producían; además de difundir la cultura desarrollada dentro y fuera de los muros de la Universidad.

La barra de programación inicial se conformó por:

- Un noticiero que difundía en forma sistematizada la información generada en la Universidad y en el mundo.
- Una Radio-Revista con un formato informativo la cual contemplaba todos los eventos culturales que se llevaban a cabo dentro y fuera de las instalaciones del campus.
- Programas creativos musicales con información para la comunidad universitaria.

El público potencial al cual se dirigía Radio Ibero era y sigue siendo la misma Universidad y las zonas aledañas hacia donde llegaba la frecuencia de la estación en ese momento solamente contaban con Santa Fe y Cuajimalpa.

El equipo técnico, tanto de la cabina como del estudio de grabación que inició con la Radio Ibero oficial fue donado por el grupo Radio Centro en su totalidad, el cual estaba compuesto por:

- 1 Cabina monoaural
- 2 Micrófonos con sus respectivos pedestales
- 2 Preamplificadores para las tomamesas
- 2 Tornamesas
- 1 Aparato reproductor de compact disc.
- 1 Consola de 10 canales
- 1 Transmisor de 1 watt de potencia

El horario de transmisión se inició al igual que en las etapas anteriores, los martes y jueves con el mismo horario en las mañanas y por las tardes comenzaban a las 16:00 horas. Tiempo después se amplió la demanda de los alumnos de la Universidad para producir y transmitir sus programas.

Actualmente Radio Ibero ya transmite con 20 watts de potencia, esto significa que sus emisiones sean nítidas y con mayor posibilidad de ser escuchados tanto en Santa Fe, Cuajimalpa como en la colonia del Valle, además son registradas las llamadas de los radioescuchas ubicados en la colonia Lindavista, zona geográficamente retirada de esta Universidad.

Para planear su programación se siguen llevando a cabo reuniones semanales en las cuales se evalúa el trabajo de la semana, y cada seis meses se analiza la programación que está al aire, así como las nuevas propuestas para conformar una nueva programación con ideas frescas para el siguiente semestre.

Existen dos cabinas de radio de la cuáles en la primera se imparten las clases y se graban algunos de los programas que no se pueden emitir en vivo, y en la segunda se lleva a cabo la transmisión en vivo de Radio Ibero.

Las juntas semanales son organizadas por el coordinador de la carrera, actualmente esta función está designada al Maestro Ethiel Cervera Díaz Lombardo, profesor de tiempo completo que dirige la estación, con la experiencia en la materia y con el interés por sacar adelante la emisora.

Actualmente los objetivos que rigen la política de la estación enumerados a continuación por Erika Aupart, productora de Radio Ibero, y los cuales son transmitidos por el coordinador, ya que hasta este momento no se había realizado ningún reglamento formal:

1. Ser una radiodifusora de la Universidad Iberoamericana.
2. Apegarse a los objetivos humanistas que rigen la Universidad.
3. Buscar y crear nuevos caminos en el quehacer radiofónico.
4. Ser una radiodifusora que permita la participación de los grupos universitarios y de las comunidades cercanas a la misma.
5. Ser un órgano informativo y de servicio para la comunidad universitaria.

Los grupos de producción surgen de los subsistemas de radio y son organizados por el Maestro Cervera y el cuidado de las instalaciones también corren a su cargo, las cuales reciben mantenimiento correctivo cada seis meses. El equipo técnico es el mismo desde 1990, ya que solamente se han incorporado un reproductor de discos compactos doble y el transmisor de 20 watts de potencia.

La mayoría del personal que conforma el equipo humano de Radio Ibero está por "amor al arte", y el material con el que se trabaja en su mayoría es de su propiedad (cassettes, discos compactos, acetatos, etc.). Como lo explica Erika Aupart... "a veces se organizan campañas de donaciones de discos que ya no les gusten pero que se encuentren en buenas condiciones, sin embargo, la mayoría del material que deciden donar es por que estén rayados o por que los compraron hace 10 años, así que este material se encuentra en las mismas condiciones deterioradas que los que conforman la audioteca de la estación por lo cual decidimos traer nuestro propio material ya que estamos muy comprometidos con la estación, el auditorio y nosotros mismos por hacer de Radio Ibero una estación profesional".¹¹

Aupart es una alumna de séptimo semestre productora de un programa en el cual se habla sobre el cine y lo viene realizando desde hace 3 años en las instalaciones de Radio Ibero. Por falta de apoyo económico de parte de la Universidad para la compra de discos o revistas especializadas, lo cual sería muy costoso, ella se acercó a las casas distribuidoras de películas en México, las cuales le facilitan la información necesaria sobre diversos filmes o le dan pases de promoción que puede regalar en su programa, y con esto a su vez promociona y sostiene su emisión semanal.

Y así como Erika, los demás productores de Radio Ibero han buscado apoyos como en cualquier estación profesional para tratar de estar al día con la información, ya sea musical o de cualquier otra índole.

¹¹ERIKA AUPART. Estudiante y productora del programa Toma 5, de Radio Ibero.

Esta emisora les ha servido a los alumnos de la Universidad como un laboratorio de prácticas, pues en las únicas materias donde pueden tener acceso a la cabina de radio es en la materia de radio y en el subsistema de radio. Sin embargo, como son muchos los alumnos, las prácticas son esporádicas y regularmente sin apoyo del titular de la materia. Para entrar a Radio Ibero, los alumnos deben de contemplar por principio de cuentas:

1. Tener mucho interés en realizar radio de forma profesional y comprometida.
2. Enfrentarse a cubrir un horario con mensajes de interés para el público.
3. Aprender la operación del equipo (ya que ellos son sus mismos operadores).
4. Enfrentarse al micrófono (los locutores, reporteros o comentaristas) con la responsabilidad de ser respetuosos con el auditorio durante la emisión al aire, de acuerdo a los estatutos que marca la Ley de Radio y Televisión; además de ser puntuales en sus transmisiones, si la programación está hecha de tal forma que no existen tiempos en silencio, porque si no saliera al aire algún programa la Secretaría de Comunicaciones y Transportes sancionaría a la estación.

La promoción de la programación de la estación se lleva a cabo de diversas formas:

- Spots radiales hechos por los mismos productores.
- Por comentarios de los locutores anunciando las emisiones que continúan.
- Por comunicación de persona a persona.

- Por promociones esporádicas en la sección EN SINTONÍA del periódico REFORMA.

Con los estudios realizados sobre el público radioescucha hasta el momento la información que se sabe del universo que los sintoniza es:

1. Está conformado por amas de casa, jóvenes y niños de la zona de Santa Fe y Cuajimalpa, así como de choferes de las rutas de peseros que circulan por la zona de la Universidad.
2. Grupos pertenecientes a las colonias de la Delegación de Coyoacán y de la colonia Del Valle.

La importancia de Radio Ibero radica en ser la primera emisora de una Universidad particular con una señal en el espectro radiofónico, una programación constante y sin muchas complicaciones. Además sus emisiones se realizan de manera profesional, tratando de ser una propuesta de creación radiofónica distinta a la presentada por Radio UNAM, pero eso sí, en su manera de expresarse se ve la influencia que tienen de varias estaciones comerciales del Distrito Federal (WFM, 98.5 RADIO ACTIVO, ROCK 101).

Aun así Radio Ibero es un verdadero espacio en donde los alumnos juegan profesionalmente a aprender el quehacer radiofónico; están organizados y son supervisados por especialistas. Además de servir como un medio eficaz para preparar comunicadores, se les inculca el espíritu de apoyo y servicio a su público radioescucha.

El único inconveniente de este modelo es que no todos los alumnos de la carrera tienen acceso a esta práctica constante, por la falta de espacios y tiempos de transmisión dentro de la estación.

CAPITULO 3

PROPUESTA TEÓRICO- METODOLÓGICA PARA EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN, CREATIVO Y ADMINISTRATIVO DE UNA ESTACIÓN DE RADIO EXPERIMENTAL UNIVERSITARIA.

3.1. ANTECEDENTES DE LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL UNIVERSITARIA.

XHUPC RADIO ESIME.

El nacimiento de una estación radiofónica se ha caracterizado por el espíritu de experimentación de los grupos de personas que se han interesado por informar y comunicarse con otros individuos que se encuentran en localidades alejadas; ya que se le concibe a este medio de comunicación masiva como la vía ideal para emitir sus mensajes con mucha facilidad hasta los lugares más remotos en donde se pueda localizar algún aparato receptor de las ondas hertzianas.

Entre las características que se distinguen en esta iniciación se aprecia en primer lugar una actitud de experimentación creativa ante la necesidad de superar y mejorar los formatos creados para la producción, continuidad y transmisión de señal para enviar sus mensajes, todo esto con el afán de atraer la atención de un público que puede ser un escucha asiduo de la radio, o para el auditorio que se espera cautivar con la magia del sonido.

Por esto, actualmente cualquier estación que sea de corte comercial, cultural, gubernamental y máxime de experimentación se encuentra en la búsqueda de nuevas propuestas informativas y con diseños creativos que se proponen a partir de los objetivos que rigen a cada institución para poder presentar conceptos frescos que sean atractivos para los oyentes.

Así inició su ciclo XHUPC Radio ESIME, como una nueva propuesta de comunicación interdisciplinaria de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Unidad Culhuacán del Instituto Politécnico Nacional. Ubicada en avenida Santana no. 1000, en la colonia San José Culhuacán, esta institución de enseñanza superior obtuvo el 26 de noviembre de 1986, de parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el permiso para establecer y operar una estación radiodifusora de carácter experimental con fines didácticos.

Su creación se debe al interés de los profesores por contar con una estación en donde los alumnos de las distintas especialidades de ingeniería de la Unidad tuvieran la oportunidad de poner en práctica los conocimientos que adquirieron en las aulas.

En el nacimiento de este proyecto participó de manera muy directa el Ingeniero Francisco Espinoza Alvarez, coordinador de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica en ese tiempo "básicamente se comenzó a pensar en la idea de una estación de radio, cuando se buscó otro canal de difusión para las actividades del Instituto Politécnico Nacional. Anteriormente se había contado con una frecuencia en F.M., Pero nunca se explotó como era debido.

Actualmente se cuenta con un medio de comunicación como es el canal de televisión XH IPN TV Canal 11; sin embargo, en éste no contamos con el espacio suficiente para la difusión que se requiere del instituto y de la misma ESIME. Y siendo esta escuela una de las mejores instituciones de Latinoamérica en su ramo, yo pensé, cuando era jefe de la carrera, que necesitábamos tener una estación de radio en donde los muchachos pudieran realizar sus prácticas.

Afortunadamente contábamos con la colaboración del Ingeniero Melesio Fernández. Él tenía a su cargo una dirección en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; además de impartir su cátedra en la escuela. Entusiasmado con la idea de la estación, el Ingeniero Fernández, dedicó todo su tiempo para conseguir una frecuencia en la Secretaría. Al poco tiempo, tuve una entrevista, que él me consiguió, con el Director de Normas y Permisos de la Secretaría, el Ingeniero Pallan, esto fue en 1985.

Después de un año de trámites y pláticas, finalmente se nos otorgó el documento con el cual se nos asignó la frecuencia del 95.7 en F.M. y las siglas XHUPC Radio ESIME CULHUACÁN, del Instituto Politécnico Nacional. Frecuencia otorgada para una emisora de operación totalmente experimental." ¹

El Ingeniero Espinosa Álvarez, recuerda que "el equipamiento de la emisora se realizó, igualmente, gracias a que el Ingeniero Melesio Fernández se enteró que en ese momento algunas radiodifusoras estaban cambiando su equipo por otro más moderno. Y se les solicitó la donación de estas máquinas, lo que sí quiero aclarar, estos aparatos no eran de desecho; sin embargo, para ellos era importante contar con máquinas más sofisticadas tecnológicamente.

Así nos hicimos del siguiente equipo: unas tomamesas, micrófonos, una consola, un transmisor. Lo único que nos faltó en ese momento fue el cristal grabado a la frecuencia del 95.7 para comenzar a transmitir.

El lugar en el que se planeó instalar la emisora era en la parte alta del edificio A, ubicado cerca de la Avenida Santana. Además se pensaba colocar aparatos receptores en los salones para transmitir la señal de la estación en los recesos de las clases, con lo cual se cumpliría su principal función ser un órgano de información interno de la comunidad.

El inicio de las transmisiones diarias se contemplaba alrededor del medio día, y las necesidades nos iban a indicar que tanto tiempo deberíamos radiar, los objetivos que se perseguían en ese momento eran:

1. Ser un órgano de información interno de la ESIME Unidad CULHUACÁN.
2. Operar de manera profesional.

¹ Ver anexo.

3. Ayudar a los alumnos de la carrera de Comunicaciones y Electrónica a realizar sus prácticas de laboratorio (observar las radiaciones de la antena, el proceso de transmisión).
4. Ver físicamente en una estación de radio cómo se pone en funcionamiento las teorías que ellos estaban estudiando en las aulas.
5. Después de tener montado un estudio bien planeado, acústico con todo lo que se necesitara a raíz de su operación y con un año de transmisiones, solicitar a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes su autorización para obtener una frecuencia permisionaria, cultural.
6. Funcionar didácticamente, esto es, que la gente tuviera la oportunidad de dar mantenimiento y operar, para que los muchachos obtengan más experiencia tanto en el campo de la ingeniería como en el de la producción radial.
7. Transmitir cápsulas informativas sobre investigaciones, equipos o avances tecnológicos que se fueran dando en el campo de la ingeniería y en sus distintas áreas, tanto en el mundo como en la propia institución. Pues existen numerosas investigaciones que ni la misma comunidad de la escuela conoce.
8. Realizar programas culturales, científicos y transmitir conferencias que dada su importancia se pudieran retransmitir de manera diferida las veces que fuera necesario."

Sin embargo, las transmisiones que se efectuaban a través de la frecuencia del 95.7 F.M., se realizaban con un transmisor de 20 watts de potencia y simplemente se transmitían pruebas con ruido o música sin ningún lineamiento, ni objetivo específico.

Después de los primeros intentos, por parte del Ingeniero Francisco Espinosa Álvarez, por hacer realidad este espacio, surgieron varias propuestas para darle voz a Radio ESIME, uno de estos intentos más cercanos estuvo a cargo del Ingeniero Raúl Oropeza, el cual conformó a un grupo interdisciplinario que organizó un programa para poner en marcha la estación de forma semiprofesional, sin embargo los problemas burocráticos hicieron que se quedara en la simple intención.

Continuaron con las pruebas técnicas, toda la información que se generó a raíz de esta inquietud se retomó tiempo después por los Ingenieros Armando Morelos y el Ing. Pérez Espiridión, en un nuevo proyecto, bajo otras perspectivas que a continuación describiré a través de una entrevista que concedió el actual encargado de la estación Alejandro Torrecillas.

3.1.1. XHUPC RADIO ESIME. "LA RADIO DEL FUTURO".

La Radio del Futuro nace el 5 de septiembre de 1994 por iniciativa del Director de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacan, Jesús Pérez Espiridión; la Coordinación del Ingeniero Armando Martínez Olguín y el trabajo conjunto del Profesor Ingeniero Carlos Calixto y de Alejandro Torrecillas, pasante de ingeniería y actual Director de la estación.

Torrecillas retomó la idea de montar la estación de Radio en la ESIME de forma accidental, "Aproximadamente hace un año y medio me integré, a petición del Ingeniero Carlos Calixto, como profesor encargado de utilizar la frecuencia. Un día me comentó si podía probar la antena con la que estaban transmitiendo la señal de Radio desde el edificio No.1, lugar donde se encontraban las antiguas instalaciones, a lo que le dije que sí. Transmitimos, se salió al aire, y tiempo después se abrió un concurso donde se presentaron varios proyectos para el modelo de la estación de Radio, apoyados por diferentes profesores, el Ingeniero Morelos Castro, el Ingeniero Villalobos, el Ingeniero Carlos Calixto y el Ingeniero Martínez Olguin los dos últimos se unieron para apoyarme.

Todas las propuestas que se presentaron podrían haber sido excelentes proyectos, con un grado de estudio tremendos, pero que no eran viables para la estación de la escuela por la cantidad de recursos que se necesitaban. Mi proyecto fue el que menos recursos requería, contenía ideas nuevas, por lo que ganó el concurso.

Los objetivos de proyecto eran:

1. La creación de un área en donde se encontrara el equipo para la grabación de programas que no fueran en vivo.
2. La creación de una cabina de locución.
3. Una área específica para el equipo de RF.
4. Una recepción.
5. Un espacio para el almacén.
6. Un espacio para el archivo.
7. Un espacio que funcionara como área de trabajo escrito.

¿ Cómo se creo el nombre de la radio del futuro?

La Radio del Futuro se puede decir que fue una broma que se hizo realidad. Una de las finalidades que se buscan con esta estación es la de preparar a toda la gente que se interese en el proyecto del primero al sexto semestre, para que realicen sus prácticas, y así adquieran la confianza necesaria para hablar ante un micrófono, ya que como ingenieros en Comunicaciones forzosamente tienen que hablar ante un aparato de radio sin tener temor de hablar al aire.

El Ingeniero Martínez Olguín tenía contemplados varios proyectos para el futuro, entre ellos prácticas de Ingeniería importantes dentro de la estación. Sin embargo, ahora con la nueva administración esperamos que se nos dé la oportunidad y la confianza para realizar nuevos proyectos; nos otorguen su confianza para concretar las negociaciones para equipar la estación.

Actualmente contamos con equipo de muy buena calidad mejor que el de algunas estaciones de radio, nada más que aquí me ganan por la cantidad, y yo cuento con calidad.

La finalidad de esta estación de radio es hacer que todos los estudiantes de esta escuela tengan acceso a lo que se puedan topa en el ámbito profesional. Ya que como ingenieros en comunicaciones o ingenieros en electrónica siempre van a pasar o en alguna ocasión estarán parados dentro de una estación de radio o televisión, en una cabina de audio, etc.

Como anteriormente te mencioné es el crear un espacio donde la gente se prepare en un espacio semiprofesional, para que no tenga problemas o sepa cómo enfrentarlos cuando se encuentre laborando en un medio profesional.

Nuestra siguiente meta, si no hay ningún inconveniente, será la de buscar que la estación sea autofinanciable. Ya que muchas empresas están contentas con lo que se realizó durante este tiempo en la estación y desean participar. Por ejemplo, IBM o de la empresa que es distribuidora exclusiva de Tascam aquí en México.

¿Cuál fue el criterio que siguieron para instalar en este espacio físico la estación de radio?

Todas las estaciones de radio deben de tener un cierto grado de seguridad, ya que es un medio de comunicación masivo, que puede ser utilizado con fines políticos. Por lo mismo, este espacio es un lugar céntrico, con diversos accesos, y cuenta con seguridad las 24 horas al día.

Este edificio se escogió por que ya existía una torre instalada para colocar la antena, lo cual nos ahorró una fuerte inversión en lo que respecta a la línea de transmisión y que solamente existían dos fuentes de ruido, al sur con la Avenida Santana y al norte con Canal Nacional.

En lo referente a las características técnicas ¿cuáles fueron los lineamientos que siguieron para el diseño e instalación de la emisora de radio?

Mira, aquí en esta estación de radio se cubrió con todas las características que se le exigen a todas las emisoras de radio; como por ejemplo, el aislamiento acústico, para el cual se realizaron pruebas que nosotros mismos diseñamos para desarrollar la cámara decoica, y conjuntamente con el Ingeniero Próspero Sandoval realizamos algunas pruebas de materiales, además de darnos por ahí algunos secretos profesionales, y todavía continuamos trabajando en ello.

¿Cuál es el equipo técnico que conforma XHUPC RADIO ESIME?

Te lo voy a detallar por áreas, el equipo de la cabina es de marca Tascam y Yamaha, y es el siguiente:

- 2 Reproductores de discos compactos
- 1 Tornamesa
- 1 Mezcladora
- 1 Micrófono
- 1 Amplificador.

En el área de producción o estudio de grabación se cuenta con...

- 2 Grabadoras de carrete abierto
- 2 Grabadoras y reproductoras de Deck Tascam
- 2 Dat's Tascam
- 1 Reproductor de discos compactos
- 1 Mezcladora de 16 canales
- 2 Reproductores de señal (Yamaha - Sony)
- 1 Ecuilizador (Yamaha)

Y en el área de RF contamos con un transmisor de 20 watts de potencia.

¿Cuál es la política que se sigue en la estación?

El reglamento interno de la estación de radio no está escrito, pero tenemos como política hacer "cero política". Como es una emisora experimental, nuestro reglamento es crear haciendo, conservando el orden y la imagen de la escuela, misma que nos enfocamos en darle durante toda nuestra estancia como estudiantes y como egresados siguiendo el reglamento de la institución.

¿ Se ha contemplado algún programa interdisciplinario?

En este punto hay un poco de pugna porque nuestra escuela cuenta con una población flotante superior a los 4000 alumnos, y todos quieren participar dentro de Radio ESIME. Y la verdad no se tiene el espacio necesario para toda la demanda de ingreso.

Actualmente el Ingeniero Martínez Olgún y el Ingeniero Ramos Subirach son los que se encargan de seleccionar a los futuros integrantes de la estación o canalizarlos a proyectos paralelos que su trabajo se asemeje al que se realiza en la estación.

Aunque el Ingeniero Ramos Subirach es el Jefe del Departamento de Servicio Social de la escuela, este trámite no se puede liberar mediante la participación de los alumnos dentro de la estación por que no estamos conformados como un organismo legalmente reconocido por el Instituto Politécnico, sin embargo, se está trabajando en ello.

La selección de compañeros que pueden integrarse al equipo de la estación se lleva a cabo mediante una entrevista personal y la aplicación de un cuestionario para determinar los conocimientos que tienen de electrónica, acústica. Saber si conocen el equipo de audio con el que van a trabajar en la estación, principalmente.

En la entrevista investigamos ¿qué los motiva a ingresar a la estación de radio?, y a partir de sus resultados se les canaliza a un proyecto alternativo para evaluar su desempeño, como última prueba, al final sabemos si realmente muestran interés sobre el trabajo radiofónico o fue pura curiosidad.

¿ Tienen algún parámetro de programación de temas?

Como fuimos beneficiados por contar con una frecuencia experimental, podemos hacer alarde de no tener formatos, ya que al no tenerlos podemos variar la música que tocamos.

Uno de los objetivos de la estación es difundir la cultura actual de la comunidad de la ESIME Culhuacán y sus alrededores; por lo cual, tomamos el parámetro de que todo es cultura, lo mismo ponemos música de banda o un Rock and Roll.

Al inicio del proyecto se comenzó a transmitir de las 15:00 hrs. a las 17:00 hrs. Después se extendió hasta las 20:00 hrs. Actualmente sacamos la señal casi todo el día, esto es, transmitimos de las 6:00 de la mañana, a las 22:00 horas para realizar pruebas con el equipo y saber hasta qué punto éste puede soportar las duras condiciones de trabajo.

¿ Cómo se financió el proyecto?

El proyecto se financió en gran parte por la escuela, la "COFAA"² y la ayuda de algunos proveedores que nos dieron precios preferenciales, principalmente en materiales de poliuretano, madera, tablaroca, etc. Actualmente las autoridades de la ESIME son las que soportan todos los gastos, aunque ya no son muchos.

La inversión que se hizo en las instalaciones fue de \$ 1,000.00 y el gasto que realizó la COFAA fue de \$ 300,000.00 los dos son cálculos aproximados. El material electrónico que se requería para la conexión de los aparatos y líneas de transmisión fue un gasto más o menos de \$ 5, 000.00 que absorbió la ESIME.

Finalmente, Alejandro Torrecillas, comentó... "la estación está abierta a todo el mundo. No estamos cerrados a nada, aceptamos ideas, comentarios y opiniones que vayan a beneficiar el trabajo que se está llevando a cabo aquí."

XHUPC RADIO ESIME, Unidad Culhuacán, es una frecuencia que requiere de un formato de transmisión. Aunque un punto importante es el hecho que su voz está en frecuencia y se continúa equipando y acondicionando de forma profesional según los lineamientos de ingeniería que indica la ley Federal de Radio y Televisión, no se debe descuidar la parte de Producción y Realización de mensajes de toda clase, estoy de acuerdo que debe haber libertad por la naturaleza de la emisora, sin embargo, debe existir una estructura con la cual se sustente la existencia de Radio ESIME y sobre este rubro se basa la siguiente propuesta.

² COFAA, es la comisión de operaciones y fomento de actividades académicas del

3.2.PROYECTO DE PRODUCCIÓN, REALIZACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN “ MODELO RADIOTECNIA”.

El proyecto de organización de producción radiofónica que a continuación propongo lo denominaré RADIOTECNIA, como registro de este trabajo y lo enmarcaré bajo el universo de la radio que se desarrolla en la ESIME Unidad CULHUACÁN.

RADIOTECNIA es la propuesta experimental universitaria, en la que tanto los integrantes del campus de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán, principalmente, así como los demás estudiantes de las otras Escuelas del Instituto o de los pertenecientes a Universidades y al personal de las diversas instituciones radiofónicas que deseen aportar sus conocimientos para apoyar la creación del mensaje experimental de la estación.

No será una Escuela Radiofónica porque no funcionará de manera didáctica, sino profesional, en la que el aprendizaje se llevará a cabo a través del quehacer diario, a partir de las experiencias que se vivan en ella, pero lo que si es importante recalcar es que no se impartirán clases en la emisora.

Tal vez los profesores retomen los horarios en los que no se esté produciendo ningún programa y ocupen las instalaciones como apoyo o complemento de su cátedra, sin embargo, durante los horarios de transmisión su función será encaminada a difundir mensajes experimentales, ya sean conceptos verbales o musicales con los cuales se crearán constantemente nuevas formas de dar los mensajes, de comentar la información, de experimentar en los formatos y las características técnicas de los programas.

Tendrá que ser una radio hecha por estudiantes de ingeniería principalmente de las Carreras que se imparten en la ESIME apoyados por académicos, estudiantes universitarios de las carreras de ciencias de la comunicación de diversas escuela que tendrían acceso a la emisora mediante un programa interinstitucional de servicio social, y gente del medio radiofónico interesados en el proyecto, que en combinación creen una realidad semiprofesional donde los ingenieros y demás integrantes pongan en práctica sus conocimientos adquiridos en las aulas, obtengan experiencia, y aprendan a llevar el saber escolar al resto de la sociedad, así como el saber captar la cultura que se desarrolla a su alrededor para que todo esto se refleje a través de las ondas hertzianas de la estación.

3.2.1. PROPUESTA PARA LOS OBJETIVOS DEL MODELO RADIOTECNIA

A) ASPECTO CONCEPTUAL.

Al tomar en cuenta que este modelo surge de la idea de establecer un programa de organización y producción para la estación de radio experimental tanto en el aspecto de Ingeniería como en el de los conceptos radiofónicos que se emitan desde esta emisora sus objetivos bajo este rubro serán los siguientes:

- La estación de radio fungirá como un laboratorio de prácticas para los estudiantes de ingeniería de la ESIME, Unidad Culhuacán en donde aplicarán los conocimientos adquiridos en las aulas, esto es, se establecerá como una estación radiodifusora de carácter experimental con fines educativos.

En este contexto se plantea que la estación se enriquezca con una emisión, no sólo de señales de prueba, sino que estas señales contengan mensajes que sirvan de apoyo o para complementar la educación cultural, científica, humanística y social de la comunidad que recibirá las transmisiones.

- Además se propone que la estación se enclave en el fundamento de ampliar y fortalecer los canales de participación, interacción y apoyo hacia las comunidades radioescuchas aledañas a la institución.

B) ESTRUCTURA.

La estructura de la Estación se especificará más adelante la cual tendrá que ser encabezada por un Director General que en este caso será representado por el Director en turno de la Institución, el cual será el representante del proyecto ante las autoridades del Instituto Politécnico, ya que la estación pertenece a la escuela que él dirige. Además será uno de los integrantes del patronato que procurará de recursos a la estación.

En casos extremos que surgiera algún problema grave en la estación que involucre a la escuela directamente, el director deberá tomar las decisiones pertinentes al caso; sin embargo, la toma de decisiones generales de la emisora no serán dirigidas, ni influenciadas por él. Un Coordinador General será el encargado y responsable de todo lo que se produzca y emita desde la estación.

Por otro lado, la estructura de la programación cambiará cada seis meses o según las necesidades de información y creación radiofónica de la estación, esto es, en este periodo se puede valorar el interés del público por cada programa, y entrarán a concurso nuevas propuestas de alumnos de nuevo ingreso, ya que algunos alumnos que finalicen su preparación académica tal vez ya no deseen contar con su espacio radiofónico, por intereses personales y/o laborales.

C) OBJETIVOS OPERATIVOS:

En XHUPC se planteará el cumplimiento de 5 funciones primordiales a lo largo de toda su existencia:

- Ser de utilidad y para el servicio de la comunidad de la ESIME, Unidad Culhuacán, así como un vehículo de servicio para el público radioescucha de la comunidad en general.
- Poner en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación superior o universitaria tanto en el área de Ingeniería y Operación técnica como en el área de creación de conceptos radiofónicos (en este caso se conformará un grupo interdisciplinario con estudiantes de comunicación de otras universidades que se incorporarían al proyecto por un programa de servicio social además de los profesionales de la radio que se encargarían de organizar, para los ingenieros, programas de enseñanza y supervisión de estos conceptos, lógicamente fuera de los horarios de programación).

En un principio los estudiantes de ingeniería se encargarían de la instalación, mantenimiento y operación del equipo técnico y los estudiantes de Ciencias de la Comunicación (los cuales surgirán de un convenio interinstitucional de servicio social con otras universidades), retomarán los aspectos de producción, realización y programación de las emisiones radiales.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Después se intercambiarán estos procesos, esto con el fin de que la gente que se desarrolle dentro de la estación tenga un conocimiento real de las necesidades o virtudes del equipo y los ingenieros experimenten la parte de la realización de programas y la exposición de los mismos ante el micrófono, para estar concientes de que lo que puede hacer o llegar a proponer en el aspecto técnico de cualquier producción.

- Desarrollar y estimular la creatividad en un ámbito semi-profesional, a partir del trabajo interdisciplinario, como anteriormente lo expliqué.
- Funcionar con un programa de relaciones interinstitucionales que permita promover la participación de la comunidad que convive en esta Institución, la de las de otras escuelas, Universidades o estaciones radiodifusoras que se interesen por aportar sus conocimientos creativos en favor de una mejor o novedosa creación de mensajes radiofónicos. Estos espacios deberán tener un límite en cuanto al uso del tiempo de transmisión.

D) POLÍTICA DE LA ESTACIÓN.

XHUPC como radiodifusora de la ESIME Unidad Culhuacán del Instituto Politécnico Nacional...

- Se enmarcará como un medio de difusión que aliente el diálogo, el cual se orientará hacia el manejo objetivo de la información. Como una estación de experimentación universitaria, descartará las manifestaciones subjetivas y sensacionalistas.

- No tendrá cabida en sus parámetros la intención de exagerar o hacer escandalosos los hechos para obtener ventajas mercantiles.

- El principio de dejar en criterios individuales la postura de la emisora ante la opinión pública, tampoco tendrá lugar en la estación. La objetividad buscará reflejar los hechos, no las opiniones individuales; y lo hará sin prescindir del contexto social ni de las circunstancias de tiempo y lugar. Su base interpretativa estará dada por confrontación de posturas, y por el análisis del mayor número de elementos posibles.

- Asimismo, no será aceptado el enfoque oficialista, vertical, unilateral y comúnmente dogmático. La idea es que las autoridades del plantel solamente supervisen que no se cometa ninguna infracción en la ley de Radio y Televisión, por parte de las voces de la estación, porque la política que se lleva en la escuela no se deberá mezclar con los contenidos de las emisiones, ya que la radiodifusora es un espacio solicitado para la práctica y experimentación estudiantil y no para procelitismos institucionales. No obstante, se permitirá la participación de las autoridades de esta institución de enseñanza Superior, como uno de los sujetos que integren las mesas de confrontación para el enriquecimiento del diálogo social.

E) OBJETIVOS ADMINISTRATIVOS DE LA ESTACIÓN.

Apoyada en el principio educativo, cultural y en el objetivo general de la estación, la producción se realizará a partir de la siguiente base:

- Promover la participación de diversos grupos humanos, financieros y materiales para contribuir al fortalecimiento de la estructura y crecimiento de la emisora.
- Promover las relaciones con las autoridades de las diversas dependencias del Instituto Politécnico Nacional, con la intención de obtener subsidios y recursos materiales para el mejor funcionamiento de la estación.

F) OBJETIVOS DE PRODUCCIÓN DE LA ESTACIÓN.

Los objetivos generales de producción de RADIOTECNIA serán los siguientes:

- Estimular la creatividad y la integración social, a través de la comprensión de los valores nacionales. Asimismo, procurar que este propósito se dé en un estilo radiofónico de diversión y entretenimiento.
- Estimular la producción de programas educativos, informativos, culturales, científicos y deportivos que orienten a la opinión pública.
- Estimular la creatividad en la producción de programas novedosos como los performances (en los cuales se utilicen diversas formas de emitir mensajes mediante sonidos) para que la estación se convierta en un taller de experimentación radial el cual aporte nuevos conceptos de expresión a las emisoras profesionales.

G) OBJETIVOS DE LA BARRA PROGRAMÁTICA.

Derivado del objetivo general de la emisora y de los referentes al área de producción delinearán los correspondientes a los de la barra programática de Radiotecnica. Por principio de cuentas la barra propuesta da lugar a seis grupos de programas con los que se cubren las expectativas de los objetivos de la estación.

- Programas que mantengan oportunamente informada a la sociedad sobre el acontecer local, nacional e internacional.
- Programas informativos sobre los diversos acontecimientos que se desarrollan y son de interés de la comunidad aledaña a la institución en donde se localiza la estación.
- Programas que apoyen la integración social.
- Programas que apoyen y colaboren con la difusión de proyectos educativos, culturales, científicos y deportivos que enriquezcan el conocimiento de la comunidad radioescucha.
- Programas que mantengan informada a la sociedad acerca de los planes, programas y acciones de las autoridades tanto del Instituto Politécnico como de los directivos de la ESIME Unidad Culhuacán.

- Programas que sean entretenidos y divertidos pero que a la vez contengan mensajes que enriquezcan el acervo cultural del radioescucha de la estación.

En síntesis, la barra programática busca atender las necesidades de información, educación y entretenimiento de todos los sectores que conforman la comunidad a la cual se van a dirigir las transmisiones.

Es importante señalar que en gran parte de los programas se buscará la participación directa del auditorio, ya que será ésta, una de las principales características de esta emisora.

3.3. MARCO LEGAL.

En el espectro radiofónico se contemplan según la Ley Federal de Radio y Televisión, dos formas para poder hacer uso de las ondas electromagnéticas para la Radio y la Televisión en el país, como se expone en el artículo 13 de esta Ley...

"Al otorgar las concesiones o permisos a que se refiere esta Ley, el Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes determinará la naturaleza y propósito de las estaciones de Radio y Televisión, las cuales podrán ser: comerciales, oficiales, culturales, de experimentación, escuelas radiofónicas o de cualquier otra índole.

Las estaciones comerciales requerirán concesión, las estaciones oficiales, culturales, de experimentación, escuelas radiofónicas o las que establezcan las entidades y organismos públicos para el cumplimiento de sus fines y servicios, sólo requerirán permiso."³

Una emisora permisionaria será aquella que no lucre con sus emisiones. RADIOTECNIA es un modelo radiofónico que se encuentra en este rubro por la asignación dada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para ser una estación destinada a la transmisión de señal de forma experimental, y por lo cual, no se puede comerciar con los mensajes que se envíen por sus emisiones.

3 Raúl Cremoux. Legislación Mexicana de Radio Y Televisión. Editorial Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. México, 1982. Pág. 26.

Por otro lado, los requerimientos que se le solicitan a cualquier persona que desee obtener un permiso de la S.C.T. para poder utilizar una frecuencia en el espectro radiofónico, ya sea en amplitud modulada o en frecuencia modulada, son las que estipula la Ley Federal de Radio y Televisión en su artículo 25...

“Para las estaciones oficiales, culturales y de experimentación y para las escuelas radiofónicas, sólo podrán otorgarse a ciudadanos mexicanos y a entidades u organismos públicos o sociedades cuyos socios sean mexicanos.”⁴

A partir del momento en que se cumple el requisito de tener nacionalidad mexicana, la Secretaría otorga un documento que contiene diversos proyectos que se deben de desarrollar como parte de la petición para la obtención de la frecuencia deseada, este documento se denomina: “REQUISITOS PARA OTORGAR PERMISOS A ESTACIONES CULTURALES”, que es el mismo que se les solicita para la obtención de frecuencias de carácter experimental.

Los requisitos que se pide en este documento son:

1. Copia certificada del documento que acredite fehacientemente la constitución, nacionalidad, naturaleza y fines de la asociación civil.
2. Documento que acredite fehacientemente las facultades de la persona física que formula la solicitud en representación de la asociación civil.

⁴ Ibidem. Pág. 33.

3. Proyecto de inversión que compruebe los recursos con que contará la emisora para su instalación.
4. Proyecto presupuestal, con señalamiento de fuentes, para el mantenimiento y operación de la emisora.
5. Ubicación física de los estudios, oficinas y Torre de transmisiones, así como la documentación que acredite el uso pleno del terreno o inmueble en el que se instalen.
6. Proyecto de la programación total, donde se reflejen los propósitos y función social que dicha emisora desarrollará.
7. Estudio pormenorizado que contenga todos los elementos que justifiquen la necesidad o conveniencia de prestar el servicio radiofónico desde la plaza donde se pretende instalar la emisora.
8. Copias certificadas de actas de nacimiento y original de curriculum vitae de cada uno de los miembros de la asociación solicitante.

Otro de los requisitos es describir en un proyecto de inversión con costo del siguiente equipo: "equipo de transmisión, antena, sistema de acoplamiento, equipo de audiofrecuencia, equipo de medición y pruebas, equipo de producción y accesorios de los mismos"⁵ como mínimo, el cual deberá ser presentado en moneda nacional.

Asimismo, en el proyecto de la programación se deben de contemplar los siguientes aspectos:

⁵ SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES. Instructivo de Tramites en Materia de Concesiones de Radiodifusión. Editorial Instituto de Capacitación de la Industria de la Radio y la Televisión. México, 1994. Pág. 1-2.

"Mencionar la orientación de los programas, ubicándolos en el contexto socioeconómico del área de servicio a cubrir y un ejemplo de continuidad programática que permita conocer la aplicación que se dará al tiempo de difusión, en el que se señale el horario de inicio y de cierre de transmisión."⁶

Para su presentación los interesados se deben de ajustar al siguiente formato:

HORARIO DE TRANSMISIÓN	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	PROGRAMA

Legalmente RADIOTECNIA se inscribe dentro del ancho de la banda con las siglas XHUPC, en la frecuencia del 95.7 FM, y cuenta con un transmisor de 20 watts de potencia, mismos que son regulados para no interferir en las señales de otras radiodifusoras del Distrito Federal.

Las tareas concretas a las que se dedicará son las de apoyar la cultura, la enseñanza, la divulgación científica y humanística del Instituto Politécnico Nacional, y en especial de la ESIME Unidad Culhuacán.

⁶ Ibidem. Pág. 1-2.

Como lo menciona la Ley Federal de Radio y Televisión, la emisora será un vehículo de información y expresión artística, de difusión educativa y cultural, siempre dentro de los límites de la vida privada de las personas. No se atacará el derecho de terceros, ni se perturbará el orden o la paz pública de la comunidad a la cual se va a radiar.

Se apoyará a las comunidades aledañas con programas de interés común, así como a la misma institución con información de servicio social a la comunidad estudiantil y en general.

En lo referente a las instalaciones la estación se apegará a los lineamientos que le marque la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de acuerdo a los planes, memorias descriptivas y demás documentos relacionados con la emisora; mismos que se ajustarán a las normas y reglamentos de ingeniería generalmente aceptadas.

La operación de RADIOTECNIA, se llevará a cabo de acuerdo con la frecuencia y la potencia autorizadas por la S.C.T. y dentro de las normas de ingeniería estipuladas.

En lo referente a la programación quedarán prohibidas todas las emisiones que contribuyan a la corrupción del lenguaje, mediante expresiones maliciosas, palabras o frases de doble sentido que hagan apología a la violencia y el crimen.

Quedará prohibido " todo aquello que sea denigrante u ofensivo para el culto cívico de los h eros y para las creencias religiosas, así como la discriminación de las razas. Así mismo queda prohibido el empleo de recursos de baja comicidad y sonidos ofensivos".⁷ Se contará con espacios en donde se estimulen los valores artísticos, locales y nacionales; así como las diversas expresiones del arte mexicano.

En materia noticiosa, XHUPC se sustentar  a partir de lo estipulado por el artículo 58 de la Ley, el cual determina que "el derecho de información, expresión y recepción mediante la radio (en este caso) es libre y consecuentemente no será objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa, ni de limitación alguna o censura previa, y se ejercerá en los términos de la Constitución y de las Leyes."⁸

La programación contará con noticieros diarios que incluyan en su estructura informaciones relacionadas con los acontecimientos de carácter político, social, cultural, deportivo; así como con asuntos de interés general, tanto nacionales como internacionales, para cumplir con su función legal de orientar a su auditorio sobre los acontecimientos que repercuten en la vida diaria del país.

Al final anexar  los documentos que las autoridades de la ESIME Unidad Culhuacán presentaron a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para el registro y la solicitud de la frecuencia del 95.7 en F.M.

⁷ CREMOUX RAÚL. Op. cit. Articulo 63, Pág. 59.

3.4. PROPUESTA ADMINISTRATIVA.

Poder tener un control preciso sobre la organización de una institución como lo es una radiodifusora es muy complicado, y máxime cuando se trata de una de carácter experimental, como lo es XHUPC, estación de la ESIME, la cual carece hasta el momento de un reglamento dentro del I.P.N., se propone que su dirección se lleve a cabo mediante el funcionamiento de un PATRONATO⁹ el cual se encargue de dirigir, organizar y vigilar el desempeño y los trabajos que se desarrollan dentro de la estación.

Además esta organización se encargará de conseguir los fondos necesarios para equipar el estudio-cabina de la estación, para materiales de trabajo (cintas de 1/4 de pulgada, audiocassettes, dats, discos compactos, acetatos, etc.), así como apoyo financiero para el mantenimiento de la emisora.

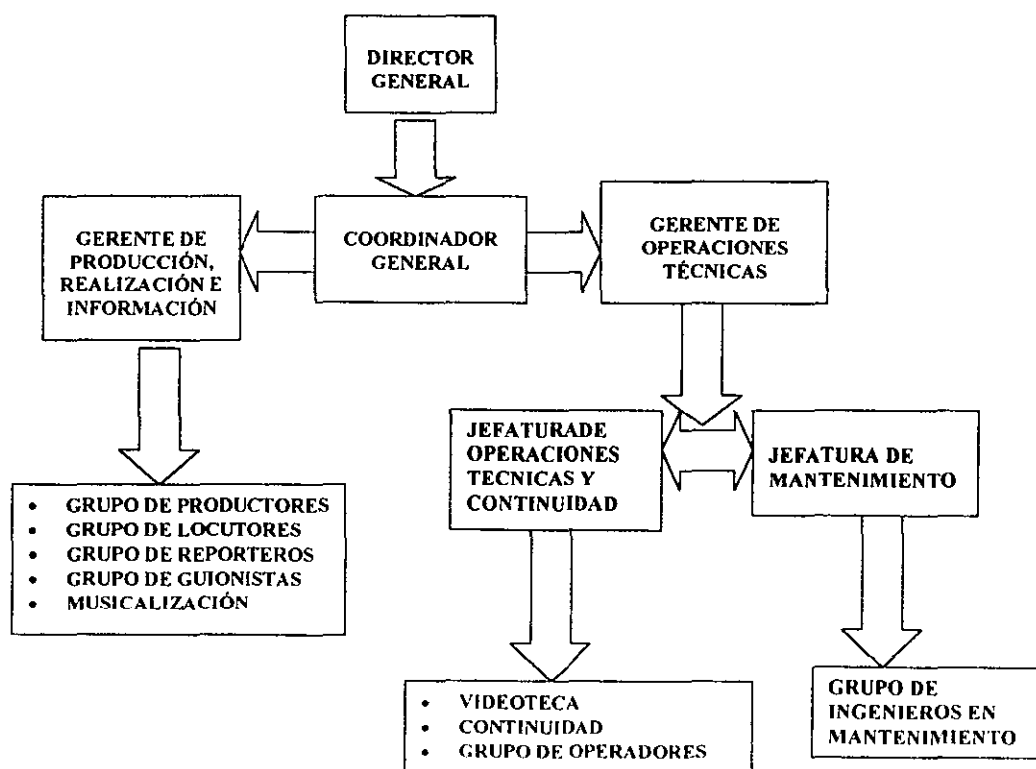
Estos recursos se podrán conseguir mediante una partida presupuestal por parte de la institución escolar, por donaciones de particulares (en su mayoría egresados de la escuela), la organización de conciertos a beneficio, exposiciones, fiestas o bazares.

⁸ Ibidem. Pág. 54.

⁹ PATRONATO: Organismo autónomo, de carácter institucional, al que se adscriben fondos públicos y privados para el cumplimiento de fines específicos del ente que los crea.

Como RADIOTECNIA será una emisora de corte permisionario y de naturaleza experimental no se podrán realizar programas cuyo fin sea lucrar, por lo cual, es necesario que el patronato esté conformado por académicos y profesionales del ramo que conozcan el medio, tengan el interés de trabajar por la estación y cuenten con el tiempo necesario para dirigir el quehacer de XHUPC sin otra intención que la de experimentar en la radio.

El organigrama administrativo que se propone para la organización, resguardo, administración de la estación es el siguiente:



Detallaré la función de cada uno de los integrantes que conformarán el patronato y más adelante definiré los demás puestos por áreas.

Director general.- Este puesto estará ocupado por el director de la institución. Además el que en última instancia tendría que decidir sobre alguna situación que pueda afectar directamente los intereses de la institución, será la cabeza del patronato que cuide los intereses de la estación y le proporcione recursos financieros; pero no tendrá voz de mando directa sobre el trabajo diario que se lleve a cabo en la estación.

Coordinador general.- Se encargará de coordinar junto con las gerencias las producciones radiofónicas que se lleven a cabo dentro y fuera de las instalaciones de la estación. Será el principal vínculo de la emisora con las máximas autoridades del plantel.

Será la principal autoridad en la estación, tendrá la facultad de seleccionar, aprobar o rechazar, según sea el caso, la transmisión de cualquier propuesta de producción radiofónica que se proponga.

Llevará a cabo reuniones de trabajo con las diferentes gerencias a fin de coordinar esfuerzos para el mejor aprovechamiento de los recursos tanto humanos como materiales de la estación.

Analizará la programación en conjunto con las gerencias, mensualmente para evaluar las fallas y aciertos de la misma, y si es necesario proponer las posibles modificaciones que ésta sufra con el objetivo de alcanzar la calidad que el futuro público radioescucha de la estación merece.

De forma más específica sus funciones serán:

- Orientar y supervisar al Gerente de producción y junto con él planear la forma en que se llevarán a cabo los proyectos radiofónicos.
- Cuidar que se apliquen las políticas de comunicación de la institución en la producción de mensajes radiofónicos de Radiotecnia.
- Participar de la elaboración del presupuesto de la estación.
- Elaborará y autorizará toda la documentación relacionada con todo el proceso de producción radiofónica de Radiotecnia.
- Coordinar y supervisar la elaboración de los programas especiales, controles remotos y grabaciones de la emisora.

Gerente de producción, realización e información.- En esta gerencia se organizará y supervisará a los equipos de producción (que en su primer instancia ocuparán estos puestos alumnos de las carreras de ciencias de la comunicación de otras universidades que tendrán acceso a la emisora a partir de programa interinstitucional de servicio social, después a partir de cursos y dependiendo del interés de la gente, alumnos de ingeniería podrán tener acceso a dichos cargos, siempre bajo la supervisión de algún profesional que domine el área) así como los proyectos que se vayan a desarrollar o se estén llevando a cabo dentro de la programación de la emisora.

- Planeará la programación mensual, supervisada por el coordinador, tomando como parámetros temas atractivos para el auditorio, pero con una investigación documental educativa de fondo; para lo cual organizará estudios socioeconómicos para detectar los gustos y hábitos de los radioescuchas de la estación.

- Supervisará la realización de las emisiones de las diversas series que conforman la programación de estación de acuerdo a los objetivos trazados en las juntas de trabajo.

- Establecerá, junto con el coordinador general, los formatos y políticas de los noticieros.

- Fungirá como jefe de redacción, coordinará la recopilación de información, a los guionistas, reporteros y locutores; asignará las fuentes de información de los reporteros, además se encargará de realizar los contactos, trámites y permisos necesarios para que se puedan cubrir los eventos tanto en el D.F., como los foráneos.
- Se encargará de la publicidad interna y externa de la emisora, esto es, fungirá como gerente de cuenta o publirrelacionista de la estación que negociará espacios aire para promocionar empresas que puedan aportar material de apoyo a la estación.

Gerencia de operaciones técnicas.- Se encargará de capacitar y asignar al personal encargado del buen funcionamiento y operación del equipo electrónico de la estación, así como el mantenimiento preventivo y/o correctivo según sea el caso; además de reportar cualquier anomalía a la coordinación general de la emisora. Tendrá a su cargo las jefaturas de operaciones técnicas y continuidad, así como la de mantenimiento.

Jefatura de mantenimiento

- Resguardará y se hará responsable del cuidado, mantenimiento y seguridad de todo el equipo radiofónico.
- Apoyará las operaciones técnicas que se efectúen con motivo de controles remotos y grabaciones foráneas.

- Vigilará, ajustará y mantendrá los niveles de audiofrecuencia de la señal transmitida al aire en los términos establecidos por la ley, de acuerdo al permiso vigente.

Jefatura de operaciones técnicas y continuidad.

- Supervisará la calidad de las transmisiones y la permanente operación de la cabina al aire.
- Relacionará y controlará el tráfico de cintas y discos para la producción interna y externa por medio de vales.
- Reunirá el equipo necesario para que la operación técnica de la estación no ponga en peligro la continuidad de transmisión de la emisora.
- Se encargará de recibir el material master con antelación (semanal o según sea el caso) para enviarla al área de transmisión.
- Organizará los roles y los tiempos de locución en cabina. Y se encargará de seleccionar y programar la música. Además de supervisar la elaboración de la continuidad diaria.

3.5. ASPECTOS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CON LOS QUE TRABAJA LA RADIODIFUSORA EXPERIMENTAL DE ESIME.

La historia de las radiocomunicaciones o de la denominada técnica de transmisión a distancia de mensajes hablados, sonidos, imágenes o señales convencionales mediante ondas electromagnéticas, ha sido una conquista colectiva, debida a la cooperación de inventores y sabios de diversos países.

La radiodifusión forma parte del grupo de radiocomunicaciones, que se encarga de transmitir por ondas hertzianas, noticias, conferencias, conciertos, programas artísticos, literarios, científicos, etc., destinados a los poseedores de radorreceptores; esto es, se encarga de la transformación de energía acústica en eléctrica para que se realice el proceso de transmisión de información sonora.

En México, la dependencia que se encarga de regular el uso de las ondas electromagnéticas que se encuentran en el espacio nacional, es la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Esta Secretaría estipula que para que cualquier persona o grupo de individuos que desee obtener el permiso para poder utilizar una frecuencia primeramente deben demostrar la nacionalidad mexicana, así como otros requisitos que ya mencioné anteriormente, y técnicamente se debe presentar un proyecto de ingeniería en donde se determine la ubicación física de los estudios, las oficinas y la torre de transmisiones. Así como la documentación que acredite el uso pleno del terreno o inmueble en el que se vaya a instalar la estación.

Además se debe presentar un documento en el que se estipule el tipo de transmisor que se va a utilizar, la frecuencia y la potencia en la que va a salir la señal; así como especificar su ubicación, para que a partir de esta información se iguale la frecuencia y la potencia de todo el equipo que se va a utilizar.

Otro de los aspectos que se indican en el Instructivo de Trámites en Materia de Concesiones de Radiodifusión, para que se tomen en cuenta en cualquier estación radiodifusora es que "para instalar y operar equipos emergentes (si es que se cuenta con ellos) se deberá presentar una solicitud acompañada del comprobante de pago de derechos (si se tratará de una concesión), debidamente requisado, ante la Dirección General de Normas de Sistemas de Difusión, observándose que este tipo de transmisiones debe ser de menor potencia y operar en la misma frecuencia que el equipo principal, pudiendo instalarse en la misma ubicación de la planta transmisora de la estación principal o en otra comprendida dentro del área de cobertura de la estación, así como cumplir con las normas técnicas en vigor y conforme a los parámetros autorizados." ¹⁰

La ESIME Culhuacán presentó estos documentos en el año de 1985, por conducto del Ingeniero Melesio Fernández a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Al año de que la Secretaría recibe la petición y que se estudia el caso, otorga el permiso para que se transmitiera de forma experimental una señal desde las instalaciones de esta Unidad.

¹⁰S.C.T. Op. cit., pág. 2-1

Los ingenieros encargados ubicaron la estación en el 3er. piso del primer edificio de la Institución. Sin embargo, actualmente su ubicación se localiza en el edificio de Gobierno de la ESIME por la seguridad con la que se cuenta en ese edificio, además de por ser un lugar céntrico por lo que en ese lugar se pueden contar con facilidades para realizar la labor radiofónica que se propone desempeñar.

El contar con una antena ya instalada fue otro de los motivos por los cuales se realizó el cambio de instalaciones ya que este detalle ahorró una buena parte del presupuesto. Los inconvenientes serían las fuentes de ruido que se localizan al sur (Avenida Santana) y al norte (Canal Nacional); sin embargo, se eliminan con los materiales acústicos aislantes con lo que se recubre la cabina. No obstante, el Ingeniero Rafael Alfaro, propone en su estudio sobre recintos acústicos, 6 puntos que como norma general se deben de seguir para el diseño:

1. "Se debe evaluar todas las fuentes de ruido y vibraciones de las proximidades, como aeropuertos, tráfico vehicular, de trenes, industrias, etc.
2. La construcción debe llevarse a cabo intentando conseguir el aislamiento a tales ruidos, con los elementos aislantes externos o bien, mediante apantallamientos con muros y paredes.
3. Se deben separar acústicamente, en la mayor medida posible las zonas de público (oficinas, talleres, almacenes, etc.), de los estudios y áreas técnicas, con el fin de evitar el alcance del ruido y las vibraciones que tales zonas generan.

4. Se deben separar los estudios mediante pasillos y si no es posible se construirán paredes de forma que proporcionen un aislamiento promedio de 70 dbs (decibeles).
5. Se realizará un diseño pensando en hacerlos flotantes con respecto a la estructura general del edificio, con el fin de evitar la transmisión de ruidos y vibraciones, teniendo así paredes soportadas por suelos flotantes. Los techos serán también falsos, conteniendo materiales absorbentes en bajas frecuencias y los conductos de servicio (luz, refrigeración, etc.).
6. Se proveerá el espacio y los recintos necesarios para soportar el resto de los servicios (como sistema de ventilación, cañerías, etc.)."¹¹

En forma general, estos seis puntos se tendrían que tomar en cuenta para cualquier diseño si se requiere evitar problemas costosos posteriores, por supuesto el aspecto acústico no es lo único, también deberán considerarse cuestiones como el costo económico, la circulación del personal, los servicios, la higiene y sin duda la estética del lugar.

Aunque Radio ESIME es una estación que está colocada en un buen lugar físico, el espacio con el que se cuenta para el área de estudio de grabación de los programas que no son realizados en vivo y "spots", no está muy definida ya que hay un pequeño pasillo que la separa del área de escritorios, y no está totalmente aislada acústicamente y por ende, cualquier ruido se puede introducir en la grabación.

No obstante, los ingenieros que están a cargo de la emisora están trabajando todavía en el equipamiento de la estación, en este rubro yo propondría que se creará o acondicionará una cabina especial para la grabación de estos programas y otra área para la oficina de trabajo, así como un lugar específico y acondicionado para almacenar cintas, cassettes, dats, y discos compactos con los que cuenta la estación por que en los lugares en los que se localizan cualquier persona ajena a la radiodifusora, puede sustraerlos.

Es necesario estipular que en esta zona no se debe fumar, ya que el residuo de los cigarrillos puede afectar el funcionamiento del equipo. Otro de los aspectos que no se ha tomado encuentra, teniéndolo a la mano, es la puesta en marcha de un equipo humano que periódicamente realizará el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo.

El equipo con el que se cuenta en la estación de radio en cabina:

- 3 reproductores de discos compactos
- 1 Tomamesas
- 1 Mezcladora
- 1 Micrófono
- 1 Amplificador.

En el área de grabación...

- 2 Grabadoras de carrete abierto
- 2 Grabadoras y reproductoras de audiocassettes
- 2 Dat's
- 1 Reproductor de discos compactos

¹¹ Rafael Alfaro Bugarini, et. al. Diseño de una cabina de audio para postproducción de tv. Tesis profesional para Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica. I.P.N. ESIME Culhuacán México, 1994. Pág.50-51

- 1 Mezcladora de 16 canales
- 2 Procesadores de señal
- 1 Ecuilizador

Y el equipo de RF, en el que se encuentra el transmisor. Todo este equipo es sumamente sensible y frágil por lo que se debe de tener cuidado y darle un mantenimiento constante para que se prolongue su uso por más tiempo.

3.6. GRUPOS DE PRODUCCIÓN RADIAL

“Las Radios Universitarias han surgido como una necesidad social; sin embargo, frecuentemente han carecido de objetivos precisos o de elementos técnicos y humanos necesarios para contrarrestar los efectos, pocas veces positivos de la radiodifusión comercial.”¹²

Como lo expuse en el capítulo anterior, la mayoría de las estaciones que analizaron desaprovechan el caudal de conocimientos y el talento de los estudiantes y los profesores universitarios. Ya sea, en aras de la falta de apoyo económico por parte de las autoridades de las instituciones en las que se encuentran, tanto por la difícil compra de equipo como por el costo del mantenimiento del mismo.

Otro de los obstáculos a los que se enfrentan es la falta de poder adquisitivo para la contratación de una planta de profesionales conocedores del medio, de los cuales se espera que se encarguen de enseñar los secretos que los ha llevado al sitio en el que se encuentran catalogados dentro del medio.

Lo cierto es que sí se necesita una infraestructura lo más adecuada para el trabajo radial. Sin embargo, lo principal es que las instituciones otorguen todo su apoyo a los profesores y alumnos para que estos últimos, que apenas comienzan, aporten sus ideas frescas y de calidad al quehacer radiofónico profesional. Pero siempre guiados por los objetivos definidos del proyecto radial en el que se haya enmarcado el modelo de la institución para que no divaguen.

¹²CRISTINA ROMO. La otra radio, voces débiles, voces de esperanza. Editorial Fundación Manuel Buendía. IMER. México, 1990. Pág. 29.

Se tiene que apoyar la producción radial estudiantil en todos los sentidos, principalmente en la guía que correrá a cargo de los profesores tanto con el lenguaje especializado que se utiliza en cualquier estación de radio, como con el trabajo práctico que se realice dentro del organismo o estación donde se van a realizar estas prácticas.

Además en las estaciones experimentales universitarias, en este caso el de la ESIME, se debe de contar con un profesor responsable, mismo que se haga cargo de administrar el trabajo de la emisora, ya que si este puesto es desempeñado por algún estudiante corre el riesgo de que el proyecto quede abandonado¹³ en el momento que el alumno dirigente termine su carrera estudiantil y busque nuevos horizontes profesionales, como es de esperarse, en los cuales ponga en marcha los conocimientos adquiridos dentro de la estación de radio escolar, y adquiera más conocimientos que enriquezcan su crecimiento profesional.

Como oficialmente no existe una partida presupuestal en la ESIME para pagar a un grupo de profesionales, la propuesta se dirige a la designación de un profesor (que pueda estar ejerciendo en algún medio profesional) o de un profesionista especializado en radio que se encargue de dirigir los trabajos de los alumnos que participen en la estación y se dediquen a coordinar tanto los horarios como la programación que se transmita por la estación. Además deberá supervisar la realización de programas, que se lleve a cabo el mantenimiento correctivo y preventivo del equipo, así como la operación técnica de la estación.

¹³El caso más ilustrado es el que ocurrió en RADIO UIC, proyecto que dirigía Guillermo Wilkins, quien al recibir una oferta de Televisión Azteca, le otorga la estafeta a otro estudiante el cual no presentó el mismo interés por el proyecto, hecho que provocó que éste fuera perdiendo espacios al grado de estar en este momento parado.

Con esta persona se pondría en marcha un programa donde se contemple profesionalizar los conocimientos teóricos de los estudiantes, ya que el profesor que dirija la estación les tendrá que exigir a cada uno de los integrantes un comportamiento profesional ante los retos que se vayan presentando a lo largo de las transmisiones, aspecto con el cual enriquecerán sus conocimientos, contarán con una mayor experiencia sobre el ramo y podrán satisfacer las necesidades de las empresas radiofónicas que buscan gente nueva, preparada, seria, responsable, agresiva y con una poderosa imaginación.

Actualmente Radio ESIME es dirigida por un ex-alumno, Alejandro López Torrecillas, el cual es apoyado por el subdirector administrativo y por el Ingeniero Zepeda, persona con amplia experiencia en los medios electrónicos, el cual se encarga de la estación durante las ausencias de López Torrecillas, ambos están trabajando con alumnos de 2do. semestre que se interesaron en trabajar "por amor a la camiseta" y por curiosidad sobre el medio, pero sin ninguna dirección, ni concepto definido de la estación..

Otra de las realidades a las que hay que enfrentarse para que la estación siga transmitiendo es la transición de poderes y los cambios de dirección, lo cual pone el futuro de la estación en un camino incierto, pues no se sabe si las nuevas administraciones continuarán con la misma línea de trabajo en lo que respecta al quehacer radial de la ESIME.

Para que esto no suceda en cada cambio es necesario que se legalice la presencia de la emisora dentro del organigrama de la institución y el mismo Politécnico Nacional para que, aunque vayan o vengán administraciones, no se alteren los trabajos tan radicalmente o en el peor de los casos desaparezca la estación, sino todo lo contrario se le otorgue todo el apoyo que sea necesario para que se vaya especializando y profesionalizando este medio radial.

Otro punto importante es que los trabajos que se lleven a cabo dentro de la radiodifusora tendrán como principal objetivo reforzar los valores y la identidad nacional; además las personas que tengan a su cargo los contenidos de las series (realizadores y guionistas) deberán contemplar en su trabajo el reforzar la modernización social, económica y política del país. Máxime si se toma en cuenta que la radio es considerada como un vehículo perfecto para realizar programas que sustenten el sistema de enseñanza, aprendizaje y de difusión cultural.

Un aspecto vital es crear un ambiente de profesionalismo que se refleje en las transmisiones, ya que tanto el público radioescucha de la ESIME como el de las comunidades aledañas se merecen una radio de excelencia y calidad.

También en esta propuesta contemplo que se abra un programa de servicio social (estudiantil) con el que se apoye a los alumnos interesados en trabajar dentro de la estación, como un incentivo oficial, por el interés mostrado en su desempeño.

Además del objetivo anteriormente mencionado de conformar un grupo interdisciplinario, compuesto por gente del medio, académicos y estudiantes de diversas carreras, los cuales al convivir en la estación puedan intercambiar experiencias y conocimientos, lo cual podría ser muy enriquecedor tanto para el personal de la estación como para los radioyentes.

3.6.1. GRUPOS DE PRODUCCIÓN, REALIZACIÓN E INFORMACIÓN.

Este personal será el encargado de elaborar los programas, desde la concepción de los mismos hasta de monitoriarlos al aire para ver cómo se escuchan y qué impacto tienen sobre el auditorio.

Como son los encargados de pensar, elaborar y emitir los mensajes, deberán de cumplir con sus objetivos propuestos en la organización de la emisora a través de mecánicas claras, que se entiendan, y sobre todo que coincidan con lo que piensan y con lo que se realiza a favor del auditorio.

El perfil del personal que se buscará para estos puestos debe ser de estudiantes comprometidos con las tareas que se le encomienden. Asimismo se diseñará un convenio con el departamento de servicio social de la escuela para que exista un programa de servicio dentro de la emisora, y los alumnos tengan un incentivo más, aparte del gusto por participar en la radiodifusora.

Además se tendrán que contemplar un programa de servicio social interinstitucional, ya que como antes mencioné, la mayor parte del personal que ocupe estos cargos serán estudiantes de la carrera de ciencias de la comunicación de otras universidades, primeramente, después a partir de cursos que se programen para capacitar a los estudiantes de la ESIME, los ingenieros podrán ocupar si es de su interés estos cargos en combinación con los de la carrera de ciencias de la comunicación.

Estos grupos están conformados por:

- Grupo de productores-realizadores.

- Grupo de locutores.
- Grupo de reporteros.
- Musicalizador.

PRODUCTOR-REALIZADOR.

Serán los responsables del proceso de elaboración y acabado de los programas. Además cuidará el control de calidad de su producción, tanto en el aspecto técnico, conjuntamente con el operador, como en el de contenidos. Si es necesario recopilará la información que se requiera para el contenido de los guiones o adaptación radiofónica y mantendrá una estrecha relación con los guionistas, junto con los cuales propondrán nuevos programas para las series que estén a su cargo.

El productor realizará un control permanente por escrito de los programas que se encuentran a su cargo a fin de llevar una bitácora de temas, trabajos y entrevistas de sus series.

Llevará el control administrativo tanto financiero como de personal de cada programa; así como proporcionar todos los recursos necesarios a su equipo de trabajo para que no tengan ningún contratiempo al momento de grabar o transmitir (si es en vivo) los programas.

LOCUTORES

Los locutores y comentaristas deberán ser mexicanos. Se tendrán que responsabilizar de todo lo que se digan y transmitan por la estación. Por este motivo, todos los locutores antes de salir al aire deberán estar bien informados tanto de lo que van a hablar como de los acontecimientos que se estén suscitando en el país, el mundo o en la institución.

Los locutores y comentaristas cubrirán turnos de 4 horas diarias, con la presentación y comentarios de la programación musical, contemplando además su participación en series elaboradas con anticipación.

REPORTEROS

Las funciones generales que tendrán que cubrir serán acudir a los lugares donde se generen las noticias (ámbito local), realizar las entrevistas necesarias para cubrir la nota, redactarla incluyendo las entrevistas, además de realizar reportajes amplios cuando sea necesario.

GUIONISTA

Dentro de las funciones generales de los guionistas se encuentra la de elaborar guiones para programas unitarios especiales o de los programas de las series en las que se encuentren asignados. Tomando en cuenta el público al que se dirige, los recursos y posibilidades de realización. Apoyarán, si es necesario, a los programas en vivo con notas o reportajes sobre los temas que se vayan a desarrollar.

Deberá investigar sobre el tema o temas que se vayan a exponer en las series en las que estén incorporados, para después realizar los guiones que se van a leer en la cabina.

MUSICALIZADOR

El musicalizador se encargará de ir conformando una audioteca, así como de llevar un control sobre el material virgen (audiocassettes, dats, cintas de ¼ de pulgada) o grabado (programas finales, discos compactos, cintas de ¼ de pulgada grabadas con material que no se deba borrar, etc.). Además colaborará con el productor para musicalizar los programas, cápsulas, reportajes, programas en vivo o especiales.

Se coordinará con el continuista para la programación musical de cada semana, por lo que deberá tener conocimientos sobre los géneros musicales que existen y los que estén en boga.

3.6.2. GRUPOS DE INGENIERÍA, OPERACIONES TÉCNICAS, MANTENIMIENTO Y CONTINUIDAD.

Una radiodifusora está conformada por dos columnas de igual importancia, ya que si no existiera ninguna de las dos no se podrían emitir sus mensajes, el área de producción y el área de Ingeniería.

En el área de ingeniería se requiere de gente especializada, la cual se encarga de diseñar la zona de trabajo (cabinas de locución, estudios de grabación, oficinas, etc.), y piezas de maquinaria que muchas veces no se puede adquirir por su alto costo o por el tiempo que se tardaría en conseguirla. Y éste es uno de los factores que hacen resaltar el trabajo de los ingenieros mexicanos, ya que utilizando su creatividad e inventiva solucionan la mayoría de los problemas técnicos, sino es que todos, los que se presentan en cualquier radiodifusora.

Además en la institución donde se encuentra la frecuencia con la que estoy llevando a cabo este estudio, tiene como finalidad preparar a los futuros Ingenieros en Comunicaciones y Electrónica, carrera destinada a planificar, investigar, diseñar, producir, instalar, realizar mantenimiento, operar, dirigir o dar asesoría técnica, checar la normatividad del equipo y sistemas electrónicos y de comunicación. Esto es, prepara al personal que cubre el perfil de los grupos de ingeniería de cualquier emisora.

INGENIEROS DE MANTENIMIENTO

Este grupo se encargará de mantener en perfectas condiciones al equipo electrónico de la estación. Llevarán a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo de la cabina de transmisión y el estudio de grabación, para que éste se pueda utilizar por mucho más tiempo y no se interrumpan ni las grabaciones, ni las transmisiones en vivo.

Supervisarán la adecuada operación en el estudio de grabación en su correspondiente turno, para que la transmisión se emita con el control de calidad requerido por los parámetros de ingeniería enmarcados en los lineamientos internacionales de radiodifusión y en la Ley Federal de Radio y Televisión.

OPERADORES TÉCNICOS.

Los operadores controlarán el equipo técnico en el momento que se lleve a cabo la realización de los programas de acuerdo a las indicaciones del productor. Se encargarán de editar y en su caso de calificar técnicamente el material grabado y si está en condiciones no aceptables de calidad se lo tendrá que informar al productor y al supervisor para que se vuelva a grabar, si es necesario, o rescatar la mayor parte material que sea posible.

Realizará, en los tiempos asignados para el copiado, el "transfer" de discos a cintas y a audiocassettes o dats, cuando los discos no pertenezcan a la emisora y por su contenido sean necesarios para la realización de las series de la radiodifusora.

Tendrá a su cargo el colocar las cintas correspondientes en las reproductoras de acuerdo a la programación diaria que le marque el guión de continuidad de la barra diaria semanal.

Además grabará los programas que se le indiquen, ya sea vía enlace telefónico, de control remoto o programa al aire. Cuidando los niveles de la señal de audio para que ésta se emita o se grabe correctamente.

CONTINUISTA-PROGRAMADOR

Se encargará de llevar la continuidad de la transmisión de la estación.

Se encargará de recopilar y organizar los programas que se vayan a transmitir diariamente, así como de la de la difusión de la programación diaria, semanal y mensual de la estación en los diversos medios de comunicación que existan en la escuela.

Integrará en la continuidad diaria los diferentes "spots" publicitarios que se realicen en la emisora y tendrá a su cargo los reportes de control de calidad.

Llevará a cabo la organización y calendario de trabajo de la cabina al aire y el estudio de grabación, así como de los turnos de los locutores.

3.7. PROGRAMACIÓN, LENGUAJE RADIAL Y PÚBLICOS.

La radio experimental universitaria debe de tener como finalidad el transmitir todo lo que representa y simboliza, la creación de lenguajes, conceptos y formas del decir nuevas, así como el convertirse en un foro para analizar los acontecimientos están desarrollando dentro y fuera del campus en el que se localice (la zona conurbada que lo rodea a través de sus emisiones), esto es, de la imagen auditiva de la estación con sus voces, sus mensajes, en otras palabras su programación..

A partir de estas emisiones se podrá dar a conocer el quehacer universitario con sus cualidades y ventajas, sus limitaciones, conflictos, inquietudes, logros y avances científicos, tecnológicos, culturales, académicos y sociales.

Por esto la programación en una estación de radio es vital, ya que como se sabe existe una máquina gigantesca (técnica y humana) que hace funcionar este medio. "La programación es definida como el proceso para ordenar, estructurar, organizar y sistematizar el conjunto de actividades, operaciones y tareas que conducen a los objetivos y metas identificadas."¹⁴

¹⁴Jaime Goded. Cien puntos sobre la comunicación de masa en México. Editorial Juan Pablos. México, 1985 Pág. 166-167.

La mejor forma para que la radio universitaria proyecte su identidad, es mediante su programación, ya que a partir de una emisión diaria, atractiva, interesante, alternativa de calidad y para todo el público, la comunidad radioescucha estará pendiente de todo lo que se transmita, es importante que se tome en cuenta ¿a dónde? y ¿a quién se quiere llegar con esta programación?, realizar un estudio socioeconómico del público al cual se está emitiendo y analizar el nivel de audiencia de cada uno de los programas cada mes por lo menos para saber si se están cumpliendo los objetivos propuestos.

Si se logran abatir los escollos técnicos, la definición del perfil de la radiodifusora; los objetivos de la emisora, y se reconozca el público al cual se desea dirigir las emisiones se podrán realizar programas no elitistas, pero sí alternativos que satisfagan al auditorio que demanda una radio distinta al cuadrante público y privado en el que se enmarca la radio del Distrito Federal.

Para los programadores profesionales el éxito de la transmisión radiofónica se basa en lo atractivo que resulten los programas para el auditorio, para que éstos sean unos cautivos radioescuchas de la estación. Ya que si esto no sucede, simplemente se llevará a cabo una radio única, exclusiva y elitista que beneficie y satisfaga el gusto del grupo que realiza cada programa, este es el filo de la navaja por el cual debe navegar la estación de la ESIME, en buscar medios alternativos sin caer en programas excluyentes.

Desde las aulas se debe de sensibilizar a los futuros programadores, para que utilicen lenguajes accesibles a todas las personas, ya que se debe de tomar en cuenta que dentro de estas instituciones existen diversos grupos que convergen dentro de la misma (maestros, investigadores, estudiantes, administrativos) y personas de clase media y media baja que viven en los alrededores de la institución. A todos estos radioescuchas se les pueden proporcionar programas con un completo y efectivo sistema de información nutrido de la actividad cotidiana que se genera dentro de cada grupo.

Dentro de los factores que se pueden contemplar para realizar la programación como la que propongo para Radiotecnia es la que sería destinada a una emisora dirigida a todo el público. Sin embargo, su principal universo serían los estudiantes de clase media, media baja y profesores dedicados al estudio de la Ingeniería enmarcada en el ramo de la electrónica y las comunicaciones tecnológicas.

La carta programática debe condensarse en una propuesta de comunicación alternativa, de calidad y para todo público. Amparada en el binomio del vasto rango musical que existe con conocimientos culturales y tecnológicos, como herramientas básicas para ofrecer y hacer una interacción cultural entre la emisora y el ámbito que los rodea. Y por último mantener una buena factura de producción de las emisiones.

Se debe contemplar que el rango musical no debe tener ningún condicionante externo, ya que su espacio es parte indispensable para la comunicación cultural de la estación, por esto, la propuesta de música debe abarcar todos los géneros y orígenes de composiciones e interpretaciones.

En fin la programación a lo mejor parecerá un caos, pero ordenado y abierto a nuevas propuestas del cómo decir y de las corrientes musicales que vayan surgiendo en todos los ámbitos, para así seguir ganando públicos que se transformen en escuchas interactivos.

CONCLUSIONES

Para concluir, resumiré que en el área Metropolitana del Distrito Federal existen instituciones de enseñanza superior que han manifestado su intención por manejar dentro de sus planes de estudio la preparación básica requerida para ofrecer la Licenciatura de Ciencias de la Comunicación de una manera integral, combinando la teoría con la práctica.

Aunque algunas instituciones no tienen la capacidad económica para introducir a sus talleres o laboratorios, equipo técnico, para que se desarrolle esta práctica radiofónica, es importante que los mismos estudiantes propicien un acercamiento a esta realidad laboral en las diversas estaciones del área, para que en el momento se disipen sus dudas sobre el quehacer radiofónico profesional, lo cual sería muy independiente de la realización de su servicio social, o en forma conjunta, busquen con las autoridades de su plantel donaciones en especie o monetarias para equipar sus talleres de prácticas y así poder llevar a cabo esta interacción con el medio dentro de sus instalaciones escolares.

Las instituciones de educación superior deberían realizar estos convenios con las instituciones radiofónicas, a través de programas que promuevan el apoyo a la institución, mediante la donación y el mantenimiento del equipo, (tanto para la cabina como para el estudio), para así fomentar la creación de una emisora experimental en su universidad de forma oficial, esto es, con el reconocimiento de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para solicitar una frecuencia y poder emitir más allá del circuito cerrado. Además de realizar platicas-talleres o seminarios con los profesionales de la radio (ingenieros y el personal de producción), para enriquecer el conocimiento de estudiantado.

Sin embargo, las radios experimentales universitarias no se deben de convertir en escuelas radiofónicas, ya que su esencia no es dar clases por este medio, al contrario, que la estación sirva a la comunidad estudiantil para poner en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas y se enfrenten a las cotidianidades de la radio, por ejemplo cubrir una hora de transmisión diaria con mensajes definidos por él o los objetivos del programa.

A partir de los proyectos y los modelos que he descrito a lo largo de este trabajo se observaron diversas características que pueden servir de base para la creación de una emisora experimental:

1. Antes que nada, tener la inquietud de formar una estación de radio universitaria experimental.
2. Que ésta sea un organismo para apoyar la difusión del pensamiento y la cultura que se desarrolla dentro de sus Campus Universitarios.
3. Que se convierta en el medio ideal mediante el cual el trabajo universitario pueda traspasar sus muros y sirva de apoyo a las comunidades aledañas a las mismas instituciones.
4. Crear en este laboratorio una semirealidad profesional para capacitar a los estudiantes para que enfrenten con menos problemas este medio y lo procuren de mayor calidad creativa.
5. No se debe olvidar en ninguna estación naciente, el contemplar el aspecto administrativo y financiero, esto es, los recursos que van a facilitar su crecimiento y funcionamiento, a quienes se les va a confiar la responsabilidad de resguardar el patrimonio, y la de conseguir el financiamiento necesario para la subsistencia de la emisora.

6. Otro aspecto por contemplar es el espacio en el cual se van a colocar las instalaciones de la emisora, es importante seguir los parámetros que marca la ingeniería, para poder obtener un buen resultado en la transmisión de la señal.
7. La interdisciplina es vital para el enriquecimiento de conocimientos y códigos comunicacionales, pero también se debe de contemplar que expertos, tanto en ingeniería como en Ciencias de la Comunicación, son necesarios en los ejes de la emisora para una mejor guía del quehacer radial de la gente que trabaje en la estación.
8. Un aspecto que se percibió en los modelos organizados solamente por los estudiantes sin la supervisión y el apoyo de algún profesor, es que siempre terminan en el caos y por consiguiente con su desaparición, de esta manera conviene crear una organización dirigida por un académico, quien tenga el interés en este proyecto, con la capacidad de llevarlo a cabo, contando además con el tiempo necesario para desarrollarlo.
9. Y por último, es sumamente importante hacer un seguimiento de los modelos que actualmente están en funcionamiento para que, en caso de que existiera la remota posibilidad de ser abandonados; se auxiliara a los organizadores para reanimarlo y sacarlo adelante, con el fin de no acallar las voces de los futuros creativos de la radio y con su ejemplo provocar la creación de estaciones similares en todo el país.

I.P.N.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA

UNIDAD PROFESIONAL CULHUACAN

CALLEADA SANTA ANA No. 000
0443 MEXICO, D. F.

APARTADO POSTAL 103-087
04800 MEXICO, D. F.

"AÑO DEL CINCUENTA ANIVERSARIO DE LA FUNDACION DEL I.P.N."

DEPENDENCIA: DIRECCION ADJUNTA
OFICIO: DC-1000-86.
SEPTIEMBRE 11, 1986.

Handwritten notes:
Todos solicitados al Sr. Carlos Tenorio y pedirle al Sr. de asignar el presupuesto para el estudio.

ING. JOSE ANTONIO PADILLA LONGORIA
DIRECTOR GENERAL DE NORMATIVIDAD Y CONTROL DE COMUNICACIONES.

El Instituto Politécnico Nacional, desde hace varios años ha venido realizando diversas gestiones tendientes a obtener un permiso para instalar y operar una Estación Radiodifusora de FM en esta Ciudad de México; sin embargo por diversas circunstancias no se ha podido obtener dicho permiso.

Dado que en esta Institución se imparte la Carrera de Ingeniería en Comunicaciones, resultaría de gran utilidad el que se contara con una estación cultural de FM donde los alumnos pudiesen ver de cerca la problemática que existe en la operación y mantenimiento de una estación radiodifusora de este tipo.

Por tal motivo agradeceré a usted se hagan los estudios necesarios para asignar a esta Escuela una frecuencia para operar una Estación Radiodifusora Cultural de FM, y a su vez nos indique qué requisitos debemos cumplir para que se nos permistone la estación.

ATENTAMENTE
"LA TECNICA AL SERVICIO DE LA



ING. ALFREDO BENITEZ TENORIO, E.P. I.P.N.
DIRECTOR ADJUNTO ESIME-UPC. ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
UNIDAD PROFESIONAL CULHUACAN
DIRECCION

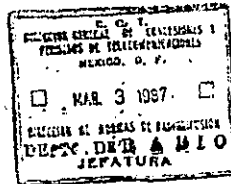
c.c.p. Ing. Francisco M. Espinosa Alvarez, Jefe Depto. de I.C.E.
c.c.p. Ing. Melesio Fernandez Quiroz.

ABT* mccg.

520 4835-501
1352

25 de febrero de 1957.

ING. ALFREDO BENITEZ TENORIO,
Director Adjunto de la
Escuela Superior de Ingeniería
Mecánica y Eléctrica (ESIME)
Unidad Profesional Culhuacán
Calz. Santa Ana No. 1000
04430 México, D.F.



Hago referencia a las gestiones que por su conducto se vienen realizando para que esa H. Institución obtenga un permiso para el establecimiento y operación de una estación de radiodifusión con caracter experimental para fines didácticos, en la banda modulada en frecuencia, en la Unidad Profesional de Culhuacán, en esta ciudad de México, para comunicarle que se autoriza la instalación y operaciones de prueba con el equipo craneo y en la frecuencia de 95.7 Mhz. con 20 watts de potencia y distintivo de llamada HUPC dentro del recinto de esta entidad Casa de la Cultura.

La amencia que se otorga queda estrictamente condicionada a que no se causen interferencias objetables a otros sistemas previamente establecidos con anterioridad, toda vez que las emisiones deberán cubrir única y exclusivamente la zona o área donde se encuentra ubicada esa Escuela Superior; a la aprobación de la documentación técnica que fue presentada a ésta del Ejecutivo Federal y al cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos que la propia Ley señala para estaciones de esta naturaleza. Por lo anterior, la autorización definitiva de esta estación, estará sujeta a que en un término de 10 días comunique por escrito su aceptación a las condiciones anteriormente mencionadas, debiendo estipular dentro de la misma, que en caso de producirse interferencias y de no corregir éstas, procederá a la desmantelación de su equipo.

ATENTAMENTE,

LIC. MARCO ANTONIO HERNANDEZ R.
DIRECTOR

oc Jefe del Departamento de Radio.

MAR 03 1957



P.A.

ACUSO DE RECIBO

Dirección General de Normatividad
y Control de Comunicaciones
Dirección de Normas de
Radiodifusión
Departamento de Radio
113.411

8359

5206-501

26 JUL 1963



ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA
MECANICA Y ELECTRICA
UNIDAD PROFESIONAL CULHUACAN
Calz. Santa Ana No. 1000
Col. San Francisco Culhuacán
Deleg. Coyacán
04430, México, D.F.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA
MECANICA Y ELECTRICA
UNIDAD PROFESIONAL CULHUACAN
Calz. Santa Ana No. 1000
Col. San Francisco Culhuacán
Deleg. Coyacán
04430, México, D.F.

At'n.: Ing. Alfredo Benitez Tenorio
Director Adjunto ESIME-UPC

En relación a su oficio DC-1000-86 del 11 de septiem-
bre del año en curso, con el cual solicita de esta De-
pendencia del Ejecutivo un permiso para instalar y --
operar una estación de radiodifusión en la banda modu-
lada en frecuencia en esta ciudad de México, se le co-
munica que no es posible otorgarle el permiso solici-
tado; sin embargo, es posible que la ESIME pueda ope-
rar una estación EXPERIMENTAL.

Por lo anterior, a fin de que en su oportunidad se --
pueda estar en aptitud de autorizar la operación co-
rrespondiente, se deberá de tomar nota de lo que a --
continuación se expresa:

Es factible asignarle la frecuencia de 195.7 MHz, con
20 watts de potencia radiada aparente máxima, en la -
Unidad Zacatenco, asignación a la cual se le atribuye
el distintivo de llamada XHUPC-FM, a fin de que se ca-
té en posibilidades de continuar con los trámites co-
rrespondientes, es necesario se sirva remitir la docu-
mentación técnica que para estos casos se requiere y
que se encuentra señalada en el "Instructivo de Trámi-
tes en Materia de Radiodifusión".

No obstante de lo anterior, se le hace de su conoci-
miento que debido al carácter EXPERIMENTAL de esa es-
tación, quedará condicionada la autorización que en -

..2..

n - 2 0

su oportunidad se le otorgue para efectuar transmisiones de pruebas, a que no cause interferencias objetables a los canales adyacentes.

Atentamentd.

Lic. Marco A. Hernández Ramírez
Director

cc. Ing. Zeferino Olmedo López, Jefe de la Unidad Coordinadora de esta Dirección General.- T.C.T. Anexo "B" 2° Piso, Av. Lázaro Cárdenas 567, 03020, México, D.F.- En relación a su volante No. 1547.

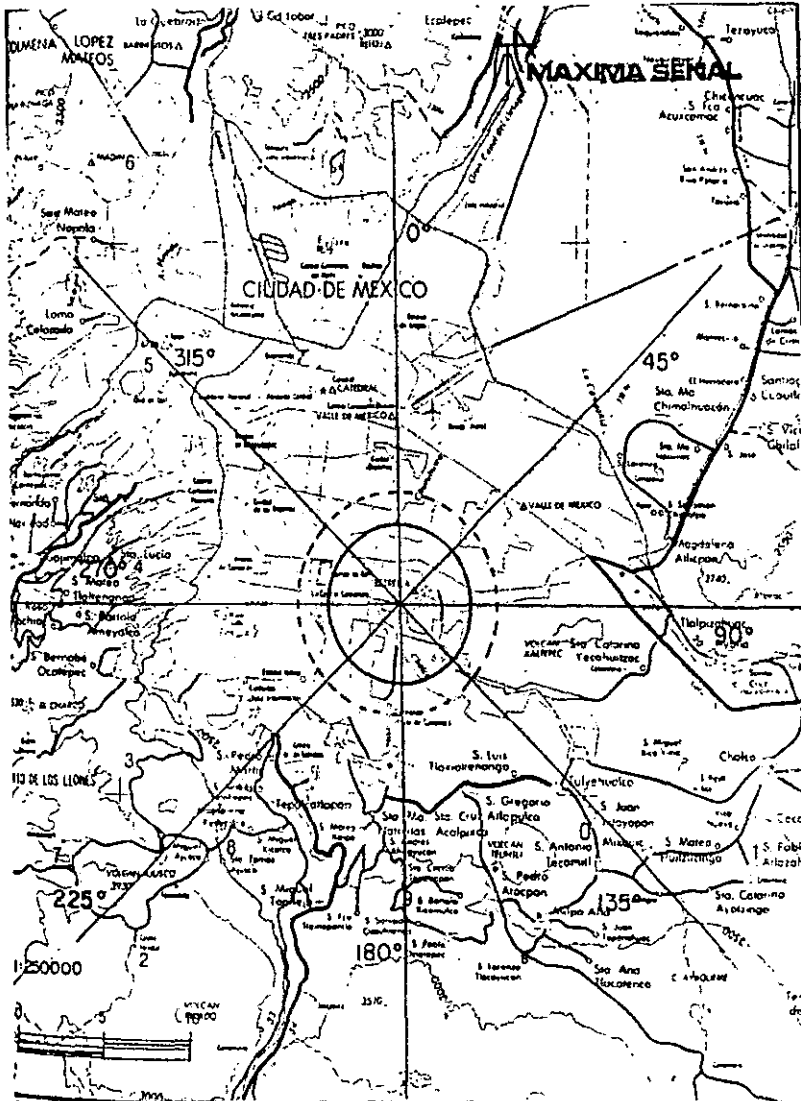
cc. Ofna. de Gestiones y Certificaciones de este Depto.

XHUPC - FM NFM 60 D.F.
95.7 MHz

19° 19' 42" LN
99° 26' 42" LW

POTENCIA DE OPERACION 15 watts
FRECUENCIA ECUADRA OPERACION 95.7 watts.

CLDSE D.



RE O RAZON SOCIAL ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA ME CA Y ELECTRICA, UNIDAD SUPERIOR CULHUACAN		DISTINTIVO "XHUPC-FM"	
FRECUENCIA 95.7 MHz.		POTENCIA RADIADA 0.01937 KW.	
UBICACION MEXICO, DISTRITO FEDERAL			
FECHA FEBRO DE 1957		ANEXO "D" FOLIO 3	

PARTE AS-FM-1"XHUPC-FM"
(Distintivo)MEXICO
(Población)DISTRITO FEDERAL
(Estado)CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ESTACION:

- 1.1.- NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL SOLICITANTE:
Escuela Superior de Ingenieria Mecánica y Eléctrica, Unidad Profesional Cuahuacán.
- 1.2.- POBLACION PRINCIPAL A SERVIR:
México, D.F.
- 1.3.- FRECUENCIA:
95.7 MHZ.
- 1.4.- UBICACION DEL LUGAR DE INSTALACION DEL SISTEMA RADIADOR:
Av. Santa Anita No. 1000.
(99°06'48" LW, 19°19'42" LN)

SUBSECRETARIA DE COMUNICACIONES
SECRETARIA DE ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
Deposito FEB. 3 1987
REVISADO
SECRETARIA DE ESTADOS UNIDOS MEXICANOS


ING. SERGIO G. RERISAIN
PERITO EN TELECOMS. No. 261.



ENERO DE 1987

PARTE AS-FM-11



"XHUPC-FM"
(Distintivo)

MEXICO
(Población)

DISTRITO FEDERAL
(Estado)

CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA ESTACION Y SISTEMA RADIADOR:

- 11.1.- POTENCIA DE OPERACION DEL EQUIPO TRANSMISOR:
0.015 KW.
- 11.2.- LINEA DE TRANSMISION:
- 1.- Clase, Tipo y Marca.- Coaxial, Andrew Heliax, 11J4-50
(1/2" Diámetro)
 - 2.- Sección Transversal.- 1/2 "
 - 3.- Longitud en Metros.- 25 metros.
 - 4.- Atenuación en dB.- 0.65. dB
 - 5.- Eficiencia en porcentaje.- 86.1 %
- 11.3.- SISTEMA RADIADOR Y ESTRUCTURA DE SOPORTE:
- 1.- Direccionalidad en el Plano Horizontal.- ND \pm 2 dB
 - 2.- Ganancia: 1.76 dB, 1.5 en Potencia
 - 3.- Polarización: CIRCULAR
 - 4.- Diagrama de Radiación en el Plano Horizontal;
Se adjunta como Anexo "A".
 - 5.- Altura sobre el nivel del mar del lugar de instalación:
2230 metros
 - 6.- Altura del centro de radiación de la antena sobre el -
lugar de instalación: 16.87 metros
 - 7.- Altura del centro de radiación de la antena con relación
al promedio entre 3 y 16 Km. de los radiales considerado
~~10.87~~ - 25.99m
- 11.4.- POTENCIA RADIADA APARENTE DE LA ESTACION:
0.01937 KW.
- 11.5.- PERFILES TOPOGRAFICOS:
Se adjunta como Anexo "B".
- 11.6.- TABLA DE PREDICCIONES:
Se adjunta como Anexo "C"
- 11.7.- CONTORNOS DE INTENSIDAD DE CAMPO:
Se adjuntan como Anexo "D"

SUBDIRECCION GENERAL
DE CONTROL

RECIBIDO FEB. 3 1987

Reusson
CICLO 1.1.7.

BIBLIOGRAFÍA

ALBERT, Pierre. Historia de la Radio y la Televisión. Breviarios. F.C.E. México, 1982.

ALVA DE LA SELVA, Alma Rosa. Radio e ideología. Caballito. México, D.F. 1982.

CREMOUX, Raúl. La legislación mexicana en Radio y Televisión. UAM, Unidad Xochimilco, México, 1982.

DE MORAGAS, Miguel. Sociología de la comunicación de masas. Gustavo Gili, S.A. Barcelona, España. 1979..

FERNÁNDEZ Collado, Carlos. "La comunicación en las organizaciones." Trillas. México, 1996.

GARZA, Ramiro. La Radio actual. ¿qué es y cómo se realiza?. Edamex. México, 1992.

GODED, Jaime. Cien puntos sobre la comunicación de masas en Mxico. JUAN PABLOS. México, 1994. (3a. ed.)

Gran diccionario enciclopédico ilustrado. SELECCIONES DE READER'S DIGEST. México, 1976. Capítulo V.

Gran enciclopedia Larousse ilustrada. Planeta, Tomos 7 y 8, Barcelona. España, 1979.

MEJIA Barquera, Fernando. La industria de la Radio y la Televisión y la del estado mexicano (1920'1960). Tomo 1. Fundación Manuel Buendía. México, 1991.

MIER, Raymundo. Radiofonías: hacia una semiótica itinerante. UAM. Unidad Xochimilco, México, 1985.

Nueva Enciclopedia Temática, Oficios, Comunicaciones y Transportes, Tomo 6. Cumbre, S.A., México, 1988.

RABEL, Corella, Ma. Antonieta. Pérfiles del cuadrante. Experiencias de la Radio. TRILLAS. México, 1987.

ROMO, Cristina, La otra Radio, voces débiles, voces de esperanza. Fundación Manuel Buendía/ IMER, México, 1990.

ROMO GIL, Cristina. Introducción al conocimiento y práctica de la Radio. DIANA. México, 1989

SEPTIEN Crespo, Jaime. La industria de la Radio y la Televisión en México. Colección Comunicación y Sociedad. Tomo 1. México, 1991.

TESIS

ALFARO Bugarini, A. Rafael, et.al. "Diseño de una cabina de audio para post-producción de TV". Tesis Profesional (Ing. en Comunicaciones y Electrónica). I.P.N. ESIME Culhuacán. México, 1994.

GOLDNER Braun, Noemi. et.al. "Radio experimental universitaria caso práctico: XHUIB RADIO IBERO 90.9 Mhz. F.M. TESIS Universidad Iberoamericana. México, 1992.

TARSICIO García, Olivia. "Diseño, planeación, conceptualización y desarrollo de una radiodifusora, cultural regional en México. (XEGEM Radio mexiquense. La experiencia de la aplicación del modelo)". Tesis Profesional (Lic. C:C:) Universidad Iberoamericana, México, 1987.

DOCUMENTOS:

CAMACHO C., Lidia. "Radiodifusión cultural en México: XEEP Radio Educación" Documento, RADIO EDUCACIÓN. México, 1994.

CONEICC. Centro Nacional para la Enseñanza y la Investigación de las Ciencias de la Comunicación. Memoria del Congreso. Universidad de Guadalajara, Jalisco, México, 1980.

REYNA Ruiz, Margarita. "La comunicación en el campo profesional. Generación de conocimientos y formación de comunicadores" VII Encuentro Latinoamericano de Facultades de Comunicación Social. "COMUNICACIONES, IDENTIDAD E INTEGRIDAD LATINOAMERICANA". U. A. G. México, 1992.

Oropeza Silva, Raúl. Et. Al. Propuesta para iniciar transmisiones en radio ESIME XHUPC 95.7 de FM. México, 1992. 22 páginas.

HEMEROGRAFÍA

ASOCIACIÓN DE RADIODIFUSORES DEL D.F. A.C. Boletín. "Exposición a la Radio en medios de transporte. Negocio en movimiento." México, 1993

GARCÍA Murillo, Juan. "La creatividad musical a través del ordenador". Revista TELOS No. 6. FUNDESCO Junio-Agosto 1986. Madrid, España. página 15

PRADO, Emilio. "Estructura de la información radiofónica". Revista COMUNICACIÓN SOCIAL 1989. Tendencias, informes anuales, FUNDESCO. No. 1, Barcelona, España, enero, 1989.

RONQUILLO, Víctor. "Radiodifusión cultural, algo más que música". Revista MEMORIA DE PAPEL No.12 AÑO 4, Diciembre 1994. México, p.p.96-99.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES. Instructivo de tramites en materia de concesiones de radiodifusión. I.C.I.R.Y T. México, 1994.

ENTREVISTAS

AUPART, Erika. Productora del programa TOMA 5, mismo que se transmite por XHUIB RADIO IBERO, estudiante de la Carrera de Comunicación de la Universidad Iberoamericana.

BÁEZ, Consuelo. Coordinadora de la Carrera de Ciencias de la Comunicación. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

CERVERA DÍAZ Lombardo, Ethiel. Coordinador del Departamento de Radio de la Universidad Iberoamericana y coordinador de la estación de Radio XHUIB RADIO IBERO.

ESPINOSA Álvarez, Francisco. Funcionario público, ex Coordinador de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica. Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhucán. I.P.N.

GUTIÉRREZ Gómez, Armando. Coordinador del Departamento de Producción de Radio y Televisión en la Universidad del Tepeyac.

MORALES García, Porfirio. Encargado del área técnica del laboratorio de Radio de la Universidad Intercontinental.

TORRECILLAS, Alejandro. Encargado de la estación XHUPC RADIO ESIME, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhucán. I.P.N.