



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

*RADIO INTERNET UNIVERSITARIA*  
*"De la comunicación global a la realidad local"*

T E S I S

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

P R E S E N T A

YESSICA CASTREJÓN BAHENA

DIRECTOR DE TESIS:  
DR. VICENTE CASTELLANOS CERDA



MÉXICO, D.F

JULIO 2008



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.

*Con todo mi corazón y cariño a Dios por darme  
las virtudes y la fortaleza necesarias para salir  
siempre adelante y la oportunidad de vivir y  
tener una familia maravillosa.*

*A mi madre y padre por brindarme la vida,  
la fuerza y su apoyo incondicional, por sus  
invaluables consejos personales y  
profesionales y por ser en mí la fuente de  
inspiración y superación día con día.  
Gracias mamá y papá por confiar en mí.*

*A mis hermanos por todo el cariño y momentos que hemos vivido juntos, por el apoyo, consejos y muestras de superación constante. Paty, Sergio y Enrique los quiero...*

*A Gilberto Trejo por todo el apoyo, las  
atenciones, detalles y palabras de aliento  
en todo momento.*

*A mi asesor por su apoyo en la realización  
de esta investigación y por brindarme la  
confianza necesaria para concluir la  
misma.*

*A mis profesores y a la Universidad  
Nacional Autónoma de México por  
permitirme adquirir los mejores  
conocimientos.*



ÍNDICE .....	1
INTRODUCCIÓN .....	3
<b>CAPÍTULO 1: RADIO INTERNET .....</b>	<b>7</b>
1.1 Internet.....	8
1.2 Web 2.0: La nueva red .....	17
1.2.1 Web 2.0 & Web 1.0.....	22
1.3 El proceso de desarrollo de la Radio Internet .....	26
1.4 Radio Internet.....	33
1.4.1 Radio Internet y radio convencional (principales diferencias).....	34
1.4.2 Tipos de Radio Internet.....	37
1.4.3 Transmisión y recepción a través de la radio Internet.....	38
<b>CAPÍTULO 2 Radio Internet Universitaria.....</b>	<b>41</b>
2.1 Radio Internet universitaria, la alternativa .....	44
2.2 La comunicación en la Radio Internet universitaria.....	49
2.3 El lenguaje en la radio Internet universitaria.....	60
2.4 El mensaje en la radio Internet universitaria.....	63
2.5 Transnacionalización de la radio Internet universitaria.....	66
<b>CAPÍTULO 3 De la comunicación global a la realidad local .....</b>	<b>69</b>
3.1 COM. UNICA RADIO “LA ALTERNATIVA”.....	71
3.1.1 Organización.....	72
3.1.2 Información y contenidos .....	78
3.1.3 En suma.....	81

<b>3.2</b>	<b>UC RADIO “ABRE TUS OJOS Y ESCUCHA”</b> .....	<b>82</b>
3.2.1	Organización .....	85
3.2.2	En suma.....	87
<b>3.3</b>	<b>FRECUENCIA CEM “LUZ PARA TUS OIDOS”</b> .....	<b>89</b>
3.3.1	Programación.....	90
3.3.2	Organización.....	92
3.3.3	En suma.....	93
<b>3.4</b>	<b>Características de las estaciones de Radio Internet Universitarias</b> .....	<b>94</b>
	<b>Conclusiones</b> .....	<b>104</b>
	<b>Anexos</b> .....	<b>109</b>
	<b>Glosario</b> .....	<b>115</b>
	<b>Bibliografía</b> .....	<b>128</b>

## INTRODUCCIÓN

El vertiginoso avance de las tecnologías de la información, impulsado por los avances científico-tecnológicos, ha permitido la configuración de la sociedad del conocimiento y a su vez la integración de adelantos en distintas áreas como: la biotecnología, la energía, los transportes y, sin duda alguna, toda aquella que se relaciona con las telecomunicaciones (TIC).

Uno de los aspectos más relevantes sobre las TIC es que su desarrollo y evolución ha tenido un significativo impacto en Internet, ya que su difusión ha permitido que los individuos la utilicen como una herramienta imprescindible para realizar todas aquellas actividades relacionadas con su vida diaria, actividades que han modificado la forma en la que interactúa con el mundo.

Con Internet las cosas han cambiado pues se han tenido efectos económicos, sociales y culturales que determinan cuán valiosa o innecesaria es y será siendo esta tecnología entendida como la red telemática internacional, que procede de una red militar norteamericana (Arpanet, creada en 1969), que es fruto de la interconexión de múltiples redes que utilizan un mismo protocolo de comunicación (TCP-IP) y que gracias a su impulso ha permitido la innovación de un sin fin de programas que van de la mano con el desarrollo de la web, es un sistema de textos, imágenes y contenidos multimedia a los cuales se puede acceder a través de hiperenlaces adaptados para ser visualizados en la red global mundial WWW, (por sus siglas en *inglés* World Wide Web).

A través de la red la difusión masiva de información ha despertado inquietud en la creación de alternativas que permitan mejorar las formas y medios de comunicación. En el desarrollo de las mismas, las universidades han desempeñado un papel importante como medios sociales de innovación y crítica. Por ello, con el objetivo de crear alternativas tanto de la programación como de la difusión de la información (presentada en la radio convencional), se crea la radio universitaria, una radio que tiene sus orígenes en 1937 con radio UNAM creada por la Universidad Nacional Autónoma de México y presentada como un

esquema diferente al que se había manejado hasta ese momento por la radio convencional, cuyos objetivos son la extensión de la docencia, la información, la promoción y sobre todo el análisis.

Con la apertura de nuevos caminos para las comunicaciones en específico para la radio, de su fusión con Internet y de su uso en las universidades surgió el proyecto de radio Internet universitaria, una alternativa creada por estudiantes como un espacio que les permitirá exponer sus puntos de vista y a su vez participar e involucrarse en el contenido manejado en este medio de comunicación. Una radio que involucra muchos de los aspectos tecnológicos que le permiten la mejora de la producción, transmisión y reproducción del medio.

Considerando que montar una estación de radio Internet y transmitir audio es más sencillo a través de la red (ya que solo necesitas el software adecuado, una computadora, bocinas y un micrófono) que hacerlo en la radio convencional a través de la AM o FM, uno de los objetivos de esta investigación es presentar cuál ha sido el papel de las universidades y de los estudiantes en la creación de estaciones de radio que transmitan su señal por Internet destacando así, su uso, comunicación, producción y por supuesto la opción de ser un medio alternativo para las distintas escuelas de enseñanza superior de comunicación.

Por ello la presente investigación se articula en tres momentos: En el primer capítulo, se expondrán y describirán de manera puntual las características de Internet, la red mundial de comunicación e interconexión basada en un conjunto de protocolos TCP/IP, comprenderemos su impacto y desarrollo a través de datos como su uso, conexiones y número de usuarios en México y todo el mundo, con el fin de conocer como Internet ha sido utilizado por la radio como una plataforma de comunicación expuesta a través de la Radio Internet, definiremos este espacio diferente en muchos aspectos a la radio convencional.

En el segundo capítulo, se abordará la relación “comunicación-radio Internet”, sus características, y su importancia como medio de comunicación, a su vez, se explicará el proceso comunicativo e informativo realizado dentro de la misma, pues a diferencia de los medios de comunicación colectiva tradicionales, el uso interactivo de la radio Internet admite que los receptores construyan una interacción en dos direcciones: por una parte, una relación comunicativa con la máquina que les permite ingresar al sistema para comunicarse con otros usuarios y, por otra parte, la interacción con otros usuarios a través del sistema tecnológico de comunicación, donde la persona asume un papel activo en la experiencia

mediática, orientando el desarrollo de la interacción a las necesidades y los objetivos que son comunes al grupo.

Finalmente, en el tercer capítulo se analizarán tres casos significativos de radio Internet universitaria para conocer cuáles son las principales características que definen a este medio dentro de la comunidad universitaria, su uso en las mismas, sus ventajas de producción, sus problemas de realización y de ancho de banda, todo ello para conocer significativamente a un medio que surge como comunicación global pero que representa su propia realidad local.

Cabe destacar que la radio Internet universitaria se constituye como medio de experimentación que abre su paso lentamente, estableciendo proyectos comunicativos alternos debido a las facilidades técnicas de su elaboración, sus bajos costos dentro de su preproducción, producción y posproducción; por ello, esta no debe verse como un proyecto que se encausa al uso del medio sino como aquella posibilidad de comunicación puesta en práctica en las aulas de estudio que les permitirá a los jóvenes experimentadores la habilidad y proyección necesarias que los acercará al campo laboral.

En este sentido, no sólo hablamos de una fusión o una nueva salida sino de diversos factores que interactúan en el desarrollo y el crecimiento de un medio y una tecnología, en la radio Internet universitaria, como su nombre lo indica, el principal actor para el desarrollo de la misma, son las universidades. Su responsabilidad social es uno de los motores de impulso para que los estudiantes que ella alberga inicien proyectos alternativos a los ya existentes en la radio convencional, abordados desde diferentes perspectivas: la política, la social, la cultural y la económica. A pesar de los problemas no sólo económicos sino administrativos y posible censura a los contenidos, este tipo de radio se ha mantenido, demostrándose siempre fiel en sus objetivos e intereses.

¿Por qué estudiar la radio Internet universitaria?

Porque es un espacio que plantea diversidad de contenidos y que experimenta los problemas más frecuentes que aún tiene la Radio Internet, porque es importante destacar que no se trata de transportar los formatos y la forma de hacer radio tradicional a los otros medios, sino de encontrar una identidad propia

que explote al máximo el potencial que ofrece el uso de Internet y la aplicación de otras tecnologías para reforzar el mensaje y finalmente, porque es el mejor y más rápido medio accesible para los jóvenes universitarios desde cualquier parte del mundo cuya función social, especialmente en años recientes, ha sido mantener un espíritu de apertura y acceso a todos los grupos que conforman la comunidad estudiantil creando nuevos espacios con formatos especializados y programaciones destinadas a los diversos sectores de la población, ofreciendo a sus radioescuchas programas de orientación social, médica, legal, laboral, entretenimiento, moda, cultural, espectáculos, noticias, misceláneos, entre otros.

## CAPÍTULO 1: RADIO INTERNET

La inclusión de nuevas y variadas tecnologías ha mejorado y modificado muchos de los aspectos de la vida cotidiana del hombre, transformando así la forma en la que interactúa con los individuos y su entorno. Uno de los aspectos que ha sido modificado por la inclusión de estas tecnologías lo encontramos en el ámbito de las comunicaciones, y específicamente la relacionada con Internet, debido a que ésta ha modificado y facilitado muchas de las cuestiones que anteriormente parecían inalcanzables.

Tal y como refiere el Dr. Hernández Vela esta nueva vía de comunicación ha roto los límites de costo, tiempo y distancia existentes: “Con los recientes e impresionantes avances e innovaciones de la tecnología de la información y las comunicaciones, ambas decisivas impulsoras de la globalización y particularmente la fusión de computación y comunicación, especialmente por conducto de la Internet, se han roto los límites de costo, tiempo y distancia, iniciando desde los primeros años de los noventa del siglo pasado, una explosión sin precedentes de formas de comunicarse y una era de formación de redes de información mundial”<sup>1</sup>.

Por la transcendencia e impacto que implica dicha transformación, uno de los objetivos de la presente investigación es mencionar el papel que juega el desarrollo y la mejora tanto de Internet como de su principal herramienta de difusión: la web, para así comprender cuál es la relación de las mismas con el desarrollo de la radio y su transmisión por Internet.

En el presente capítulo, se realizará una pequeña descripción de Internet y la web 2.0, para comprender cuál ha sido el desarrollo de la radio Internet, pero específicamente la que se realiza en el ámbito universitario. En un primer momento se explicarán de manera breve, los orígenes de Internet y el impulso de esta plataforma para la evolución de la Web, posteriormente se abordarán su definición, características y sus principales diferencias con la radio convencional. Todo ello considerando que Internet es uno de los medios que ha permitido la reconfiguración de las sociedades desde finales del siglo XX y principios del siglo XXI, que poco a poco se ha insertado como un proceso dinámico cuyo impacto se ha reflejado en todos los aspectos de la vida del hombre.

---

<sup>1</sup> Hernández-Vela; *Diccionario de Política Internacional*. Sexta Edición, Editorial Porrúa, México, 2002, p.

En el presente trabajo resulta relevante realizar una pequeña descripción de los orígenes de Internet pues con ello conoceremos como funciona la transmisión de datos independientemente de la ubicación geográfica, así como el incremento acelerado que ha logrado una redefinición de los medios de comunicación convencionales como el teléfono y la radio principalmente, demostrando así que con esta aplicación se puede acceder a un sin número de opciones de comunicación y servicios. Por destacar algunos encontramos el correo, mensajería instantánea, chats, servicios telemáticos, buscadores, acceso a información y bibliotecas, noticias y la Radio Internet.

Para entender un poco acerca de su desarrollo, es necesario, exponer brevemente sus antecedentes<sup>2</sup>.

## 1.1 Internet

Internet es una red mundial de comunicación e interconexión basada en un conjunto de protocolos. Fue un proyecto establecido por la Administración de Proyectos de Investigación Avanzada (ARPANET -en inglés *Advanced Research Project Agency Network*-) del Departamento de Defensa de Estados Unidos cuyo objetivo fue facilitar la investigación y comunicaciones en el ámbito militar. Los primeros usuarios de esta red fueron la Agencia de Administración de Proyectos, las universidades y empresas que trabajaban para cualquier cuestión relacionado con la defensa.

Uno de los motivos que incentivó al desarrollo de esta red fue la posible superioridad de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) por el lanzamiento en 1957 del primer satélite llamado Spútnik.

A consecuencia de ello, la Corporación RAND (*-Research and Development-* una institución de investigación de Estados Unidos cuyo objetivo fue el desarrollo de investigación y análisis para las fuerzas armadas) se enfrentó con una importante cuestión de aquella época: ¿Cómo podía Estados Unidos llevar a cabo con éxito las comunicaciones en caso de un ataque nuclear?, ya que una de las problemáticas a las que se enfrentaba el sistema de comunicaciones en aquellos años era que el centro informático que albergaba a los ordenadores de alta tecnología no estaba lo suficientemente protegidos y por lo tanto, las líneas de comunicación podrían ser destruidas en caso de una guerra nuclear.

---

<sup>2</sup> Ver Abbate J.; **Inventing the Internet**, 2000, MIT Press, Cambridge, Massachussets. Algunos que han escrito sobre el tema son Barry M. Leiner, Vinton G. Cerf, David D. Clark, Robert E. Kahn, Leonard Kleinrock, Daniel C. Lynch, Jon Postel, Larry G. Roberts, Stephen Wolff stated.



Por lo tanto, uno de los principales retos a los cuales se enfrentaron los investigadores de esta Corporación, fue la creación de una serie de soluciones respecto al desarrollo de un sistema que no tuviera autoridad central, es decir, no debía haber ningún centro informático que moviera todos los hilos. El nuevo tipo de red, debía ser operativo aún en caso de destrucción pues el objetivo era que cada ordenador de la red repartida por Estados Unidos tuviera el mismo estatus a la hora de enviar, reproducir y recibir mensajes.

En 1972, Estados Unidos realizó la primera demostración pública a través de la ARPANET de una red telefónica conmutada que funcionaba en forma distribuida. El éxito de ésta nueva arquitectura sirvió para que en 1973 la Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados de Defensa (DARPA)<sup>3</sup> iniciara un programa de investigación para el desarrollo de técnicas para interconectar redes (orientadas al tráfico de paquetes) de distintas clases. Para éste fin, desarrollaron nuevos protocolos de comunicaciones con los cuales se permitiese dar este intercambio de información de forma "transparente" para los ordenadores conectados. De la filosofía del proyecto surgió el nombre de "*Internet*", que se aplicó al sistema de redes interconectadas mediante los protocolos TCP (Protocolo de Control de Transmisión, en inglés *Transmission Control Protocol*) e IP (Protocolo de Internet, en inglés *Internet Protocol*).

Éstos protocolos son los más destacados y utilizados en esta plataforma. Permiten la transmisión de datos entre redes de computadoras sirviendo como una puerta de enlace entre distintos sistemas operativos donde se incluye su PC, mini computadoras y computadoras centrales sobre redes de área local (LAN) y área extensa (WAN).

Para 1980, Internet se fue convirtiendo en un sistema de redes viable. El software experimental TCP/IP estaba disponible para varias marcas de computadoras. Su uso y extensión se generalizó, ya que algunas universidades y laboratorios de investigación tenían copias del software y lo utilizaban todos los días<sup>4</sup>. Por ello, en 1983 la Agencia de Comunicaciones de la Defensa, decidió separar el uso militar y civil que se le había dado a la red hasta ese momento por razones de seguridad –por esta razón, la milicia creó su propia red denominada MILNET, cediendo así, las funciones que tuvo la ARPA a cuestiones relacionadas con el

---

<sup>3</sup> La Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados (ARPA por sus siglas en inglés) se renombró a DARPA (por Defensa) el 23 de marzo de 1972, volvió a cambiarse a ARPA el 22 de febrero de 1993 y otra vez a DARPA el 11 de marzo de 1996.

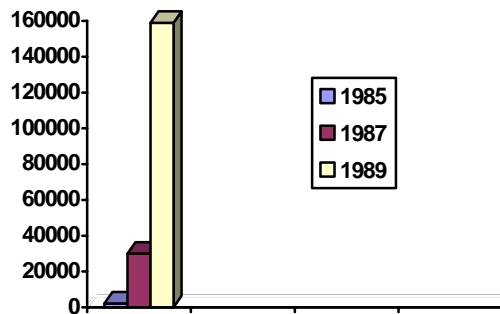
<sup>4</sup> Corner, Douglas, El libro de Internet, 2ª edición Prentice Hall 1998, 319 pp.

ámbito universitario y empresarial-, y cedió el control sobre la red a otros actores públicos y privados cuya principal función fue asumir la responsabilidad de administración del sistema<sup>5</sup>.

Gracias a ello, durante la década que comprende los años de 1983 a 1993, Internet pasó de ser un proyecto de investigación pequeño y experimental (con fines militares) a ser la red de comunicación más grande del mundo.

En un principio, la conexión entre distintas computadoras fue pequeña, sin embargo, con el paso del tiempo y gracias al avance científico-tecnológico la interconexión entre ellas se ha incrementado. Por ejemplo, en los primeros años de su aplicación, es decir, en 1985 se estimó que 2,000 computadoras tenían acceso a internet; a finales de 1987 eran alrededor de 30,000 y para 1989 el número de computadoras conectadas a la red era de 159,000.<sup>6</sup> , lo que significa que de 1985 a 1989, el número de conexiones aumento 78.5 veces.

*Incremento del número de computadoras conectadas a Internet en el periodo que comprende de 1985-1989*



Uno de los elementos que generalizó el número de usuarios conectados a Internet de varios sectores de la sociedad fue la aparición de la **Red Mundial Global** (en inglés *World Wide Web* –WWW-), en 1992.

La *WWW* es una nueva herramienta que integra y facilita el uso de los servicios de la red, sistema de documentos y medios enlazados. Para su uso, es necesario un navegador web, una aplicación de

<sup>5</sup> Ver Abbate, J. *Inventing the Internet*, 2000, MIT Press, pág. 131.

<sup>6</sup> Ver Abbate, J. *Inventing the Internet*, 2000, MIT Press, pág. 131.

software que permite a cualquier usuario la visualización de texto, vídeo, sonido, animaciones y programas diversos a los cuales se tiene acceso gracias a la creación de enlaces, vínculos, hipervínculos o ligas.

Respecto al análisis y estudios sobre el tema, uno de los aspectos que podemos destacar, es que hasta antes de la década de los noventa las publicaciones habían sido escasas (a pesar de que el surgimiento y evolución de Internet data de hace varios años), no se contempló el desarrollo y evolución de las nuevas tecnologías, incluida la red de redes. La comprensión escasa sobre el tema, a pesar de la generalización de uso, lo podemos observar en la escasa publicación de libros y artículos relacionados con Internet. Uno de los ejemplos que podemos destacar, fue la investigación que realizó Marshall McLuhan, y su libro *"La comprensión de los medios como las extensiones del hombre"*<sup>7</sup>, en el cual empleó algunas definiciones para los apenas utilizados nuevos medios de comunicación de masas. Calificó a la radio como *"tambor tribal"*, pues afirmaba que este medio de difusión masiva despertaba en su auditorio una profunda sensación de adscripción comunitaria y a la televisión la denominó *"gigante tímido"*, pues articulaba el sentido de las cosas en la sociedad<sup>8</sup>.

Es evidente que McLuhan, no utilizó un término similar para Internet. ¿Qué pensaría de este importante medio de comunicación? Quizás lo denominaría el "mercado global". Tal vez habría mencionado que el rotundo éxito de Internet cambiaría en el futuro no sólo la vida profesional, sino que además decidiría el ser o no ser de los productos o empresas a nivel mundial; se sorprendería de las novedades que este medio trajo a nuestras vidas. Con esta plataforma la mayoría de las barreras de comunicación disminuyeron y el acceso a nuevas tecnologías se incrementó, sentando así las bases de la rapidez en la búsqueda de información y su vez, ha facilitado la elaboración del más sencillo trabajo hasta la más complicada información jamás obtenida por un hacker.

El acceso a este medio se encuentra a través de muchos lugares públicos: bibliotecas, hoteles o cibercafés por medio de redes inalámbricas (hoy presentes en aeropuertos, universidades o poblaciones enteras), lo que conlleva a que su impacto en el trabajo, el ocio y el conocimiento sea variado y profundo, además permite la interconexión entre distintas personas y culturas de cualquier parte del mundo.

---

<sup>7</sup> Marshal Mcluhan. La comprensión de los medios como las extensiones del hombre, Diana 1975; 443p.

<sup>8</sup> Internet: Inteligente medio de comunicación. Revista Razón y palabra, numero 3, año 1, mayo-julio1996. Carlos de la Guardia, Fernando Gutiérrez y Octavio Islas.

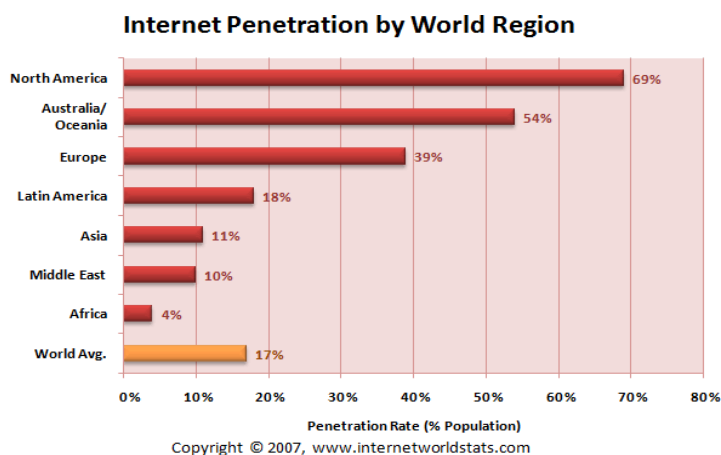
En comparación con las enciclopedias y las bibliotecas tradicionales, Internet ha permitido una descentralización repentina y extrema de información y de datos. Desde una perspectiva cultural del conocimiento, este medio ha sido una ventaja y una responsabilidad. Para la gente que está interesada en otras culturas proporciona una cantidad significativa de información y de una interactividad que sería inasequible de otra manera.

En relación al número de conexiones y usuarios de internet el crecimiento de uso de la red a nivel mundial ha sido de manera acelerada. Hasta el día de hoy, las estadísticas mundiales del Internet<sup>9</sup> expresan que únicamente en el 2007 este medio ha tenido más de 1,244,449,601 usuarios a nivel mundial, lo que significa que el acceso del 2000 al 2007 se ha incrementado en un 244.7%. Observemos los siguientes cuadros que expresan esta información:

ESTADÍSTICAS MUNDIALES DEL INTERNET Y DE POBLACIÓN						
Regiones	Población (2007 Est.)	% Población Mundial	Usuarios, datos más reciente	Población (Penetración) (%)	Uso Mundial (%)	Crecimiento 2000-2007
<a href="#">África</a>	933,448,292	14.2 %	43,995,700	4.7 %	3.5 %	874.6 %
<a href="#">Asia</a>	3,712,527,624	56.5 %	459,476,825	12.4 %	36.9 %	302.0 %
<a href="#">Europa</a>	809,624,686	12.3 %	337,878,613	41.7 %	27.2 %	221.5 %
<a href="#">Oriente Medio</a>	193,452,727	2.9 %	33,510,500	17.3 %	2.7 %	920.2 %
<a href="#">Norte America</a>	334,538,018	5.1 %	234,788,864	70.2 %	18.9 %	117.2 %
<a href="#">Latinoamerica / Caribe</a>	556,606,627	8.5 %	115,759,709	20.8 %	9.3 %	540.7 %
<a href="#">Oceania / Australia</a>	34,468,443	0.5 %	19,039,390	55.2 %	1.5 %	149.9 %
<b>TOTAL MUNDIAL</b>	6,574,666,417	100.0 %	1,244,449,601	18.9 %	100.0 %	244.7 %

(1) Las Estadísticas de Usuarios Mundiales del Internet fueron actualizadas a Septiembre 30, 2007. (2) Los datos de población se basan en las cifras actuales de World Gazetteer. (3) Información obtenida en <http://www.exitoeexportador.com/stats.htm>, Miniwatts Marketing Group

<sup>9</sup> <http://www.exitoeexportador.com/stats.htm>, Miniwatts Marketing Group. Consultado el 01 de abril de 2008.



Los investigadores estiman que los usuarios de la red son principalmente profesionistas, consultores, estudiantes de niveles superior y medio superior, administradores, directores, microempresarios y técnicos.

Con el fin de desglosar la gráfica de arriba, donde se señala la inserción a esta red por porcentaje y región, a continuación en la siguiente tabla, se expone a los 20 países con mayor número de usuarios en Internet. En ésta, se observa el nombre del país, el número de habitantes y el porcentaje de usuarios de la red:

LOS 20 PAÍSES EN INTERNET CON MAYOR NUMERO DE USUARIOS						
#	País o Región	Usuarios, Último Dato	Población (2007 Est.)	Penetración Internet	Fuente de la estadística	% Mundial Usuarios
1	<a href="#">Estados Unidos</a>	210,080,067	301,967,681	69.6 %	Nielsen//NR Nov/06	19.2 %
2	<a href="#">China</a>	132,000,000	1,317,431,495	10.0 %	CNNIC Dec/06	12.1 %
3	<a href="#">Japón</a>	86,300,000	128,646,345	67.1 %	eTForecasts Dec/05	7.9 %
4	<a href="#">Alemania</a>	50,616,207	82,509,367	61.3 %	Nielsen//NR	4.6 %

					Aug/06	
5	<a href="#">India</a>	40,000,000	1,129,667,528	3.5 %	IWS Nov/06	3.7 %
6	<a href="#">Reino Unido</a>	37,600,000	60,363,602	62.3 %	ITU Sept/06	3.4 %
7	<a href="#">Corea del Sur</a>	33,900,000	51,300,989	66.1 %	eTForecast Dec/05	3.1 %
8	<a href="#">Francia</a>	30,837,592	61,350,009	50.3 %	Nielsen//NR Nov/06	2.8 %
9	<a href="#">Italia</a>	30,763,848	59,546,696	51.7 %	Nielsen//NR Oct/06	2.8 %
10	<a href="#">Brasil</a>	25,900,000	186,771,161	13.9 %	eTForcasts Dec/05	2.4 %
11	<a href="#">Rusia</a>	23,700,000	143,406,042	16.5 %	eTForcasts Dec/05	2.2 %
12	<a href="#">Canadá</a>	21,900,000	32,440,970	67.5 %	eTForcasts Dec/05	2.0 %
13	<a href="#">México</a>	20,200,000	106,457,446	19.0 %	AMIPCI Oct/06	1.8 %
14	<a href="#">España</a>	19,204,771	45,003,663	42.7 %	Nielsen//NR Oct/06	1.8 %
15	<a href="#">Indonesia</a>	18,000,000	224,481,720	8.0 %	eTForcasts Dec/05	1.6 %
16	<a href="#">Turquía</a>	16,000,000	75,863,600	21.1 %	ITU Sept/06	1.5 %
17	<a href="#">Australia</a>	14,729,209	20,984,595	70.2 %	Nielsen//NR Nov/06	1.3 %
18	<a href="#">Vietnam</a>	14,509,075	85,031,436	17.1 %	VNNIC Dec/06	1.3 %
19	<a href="#">Taiwan</a>	13,800,000	23,001,442	60.0 %	CIA Mar/05	1.3 %
20	<a href="#">Argentina</a>	13,000,000	38,237,770	34.0 %	Indec Sept/06	1.2 %
<b>20 Países Líderes</b>		<b>853,040,769</b>	<b>4,174,463,557</b>	<b>20.4 %</b>	<b>IWS - Jan. 11/07</b>	<b>78.0 %</b>
Resto del Mundo		240,488,923	2,400,202,860	10.0 %	IWS - Jan. 11/07	22.0 %
<b>Total Mundial</b>		<b>1,093,529,692</b>	<b>6,574,666,417</b>	<b>16.6 %</b>	<b>IWS - Jan. 11/06</b>	<b>100.0 %</b>

(1) Estas estadísticas fueron actualizadas en Enero 11, 2007. (2) Las cifras de población se basan en estimativos de world-gazetteer . (3) Las estadísticas presentes provienen de información publicada por Nielsen//NetRatings, ITU y por InternetWorldStats.com. Fuente: ExitoExportador.com. Miniwatts Marketing Group.

Si ahora aterrizamos a nuestro país, nos podremos dar cuenta que en México, de acuerdo con “*El estudio de usuarios de Internet 2007*”, de la Asociación Mexicana de Internet

- \* Existen 8.7 millones de computadoras con acceso a Internet,
- \* 59% de las PC instaladas están conectadas,
- \* 78% de esas tienen acceso a Internet a través de banda ancha (la disponibilidad y acceso a la conexión a través de banda ancha, se incrementó un 48.3% del 2006 al 2007).
- \* Del 100% de las conexiones, 45% corresponde a conexiones involucradas al ámbito empresarial y el resto a los hogares.
- \* Una de las cuestiones importantes, relacionadas con las personas conectadas a Internet, es que 44% de ellos tiene entre 22 y 34 años, lo que demuestra que casi la mayor parte de ellos son jóvenes. Este es un dato significativo si consideramos el potencial de este tipo de usuarios para el desarrollo de estaciones de radio Universitaria que se transmiten por Internet.
- \* Si bien sólo el 9% de los internautas utilizan la red para escuchar radio, considero que esta cifra se incrementará en los siguientes años.
- \* Según el tiempo de exposición, Internet ocupa el tercer lugar 2 horas, 42 minutos. El primer lugar es la televisión, seguida de la radio.

Esto constituye un elemento de análisis importante si consideramos que el avance de Internet durante los últimos años ha tenido un impresionante avance, por ello, no dudemos que será un medio de uso para cualquier cuestión de la vida diaria.

Sin duda, hoy en día la mayor parte de los individuos envían señales a través de Internet. En el caso de México, muchas de las universidades públicas y privadas, fundaciones, asociaciones y organizaciones sociales hacen uso de esta plataforma para transmitir información al público interesado. Entre ellas, encontramos al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), el Instituto Mexicano de Cinematografía (IMCINE), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), entre otras.

Por lo anterior podemos definir a Internet como un espacio virtual cuyo avance atiende las necesidades de:

- La demanda de aplicaciones por parte de los usuarios. Su uso hace más rápida, confiable y cómoda la comunicación y el proceso de la información.
- La utilidad de esta tecnología para las tareas diarias, aunado a una apertura de información que amplía considerablemente el conocimiento de la tecnología por los usuarios.
- La industria compitiendo por los mercados.
- La investigación de tecnologías por parte de las universidades y el desarrollo de las mismas por la industria.
- La globalización de mercados que ha permitido las relaciones comerciales entre empresas nacionales e internacionales y la más importante,
- La demanda de fusión a ella de nuevos medios de comunicación, entre ellos -y de especial interés para la presente investigación- la radio.

Mucho de los avances presentados en la cuestión tecnológica y de las comunicaciones han permitido la introducción de más y mejores mecanismos por medio de los cuales los individuos pueden satisfacer muchas de las necesidades que poseen. Uno de ellos, es la evolución de la web.

El desarrollo y evolución de Internet han sido evidentes, su uso y la inserción al medio de mejores aplicaciones que le permiten mejorar el contenido e infraestructura que se puede consultar en la red, han abierto paso a la web 2.0, un nuevo término que expone el desarrollo evidente de Internet, una de las plataformas que han permitido el impulso de programas y nuevas salidas tales como la radio Internet.

Un espacio que expresa el crecimiento y evolución de Internet como medio, que vio primero su alumbramiento como Web 1.0 para evolucionar después como Web 2.0. A continuación conoceremos cuáles son sus principales características y diferencias con la web 1.0, además de su importancia en el desarrollo de la radio Internet.



## 1.2 Web 2.0: La nueva red

La Web 2.0 es un término para designar a una nueva generación de servicios basados en la web. Su principal característica es la colaboración *en línea*, la interacción y la posibilidad de compartir distintos archivos entre los usuarios. La información es generada por los usuarios directa e indirectamente y compartida por los *sites* en diferentes maneras.

El concepto fue empleado por primera vez durante la primera conferencia de la web 2.0 celebrada en 2004 por Tim Ó'Reilly, fundador de O'Reilly media<sup>10</sup> y defensor del software libre. Para este autor, existen siete principios con los que se puede construir las aplicaciones que funcionan en el desarrollo de esta Web. Las cuales definió como<sup>11</sup>:

1. La Web como plataforma;
2. Aprovechamiento de la inteligencia colectiva;
3. Gestión de la base de datos como competencia básica;
4. Fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software;
5. Modelos de programación ligera junto a la búsqueda de la simplicidad;
6. Software no limitado a un solo dispositivo; y
7. Experiencias enriquecedoras de los usuarios.

O'Reilly publicó en septiembre de 2005 el artículo *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. En dicho artículo, el autor intenta explicar el desarrollo de la web 2.0 y

---

<sup>10</sup> Desde su lanzamiento en 2004, O'Reilly Media ya ha organizado tres conferencias Web 2.0 en California, EEUU.

Web 2.0 Conference 2004: <http://www.web2con.com/web2con/>,

Web 2.0 Conference 2005: <http://www.web2con.com/pub/w/40/coverage.html>

Web 2.0 Summit 2006: <http://www.web2con.com/>

En Octubre de 2007 se realiza la 4ta edición.

<sup>11</sup> Ver Pardo Hugo; “Nociones básicas alrededor de la Web 2.0.,” en **PLANETA WEB 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food**. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona/ México, p. 9.

el papel que jugó la aportación de distintas ideas desarrolladas tiempo atrás. Entre ellas, podemos mencionar las siguientes:

1. La creación y puesta en línea del *Napster* en 1999, un servicio útil para la distribución de archivos de música en formato MP3. Es una red que no cuenta con un servidor ni con clientes, es decir, utiliza una red informática conocida como red entre iguales (en inglés *peer to peer*) por medio de la cual la disponibilidad de contenido compartido hace posible la subsistencia de la red. Entre mayor contenido suban los usuarios mayores son los privilegios que pueden gozar (en relación a los que brinda la herramienta).
2. En 1999, se creó *Blogger*, una página web que permite la creación de blogs cuyo objetivo es “ayudar a la gente a que tenga voz propia en Internet y organice la información del mundo desde su perspectiva personal”<sup>12</sup>. Surgió en San Francisco y fue comprada en 2002 por Google. La creación y publicación de *blogs* es una especie de *diario* mediante el cual el autor puede realizar la publicación en la red de material distinto respecto a su vida o cualquier asunto. Pueden crearse con distintos objetivos, de ahí la existencia de *blogs* personales, periodísticos, empresariales o corporativos, tecnológicos, educativos (edublogs), políticos, entre otros; , y por último,
3. La creación de *Wikipedia* a comienzos de 2001, una enciclopedia cuyo contenido puede ser editado por los usuarios y el acceso al mismo es de manera gratuita.

En su artículo O’Reilly señala que es a partir del cierre de *Nasdaq* en julio del 2001 (tras un juicio en contra de este sitio por la lucha de los derechos de autor) que se marca el inicio de la web 2.0. Aunque este aspecto es muy debatible, es importante mencionar que muchas de las características y aplicaciones que existen en la actualidad respecto a la web han desarrollado mayores capacidades entre la relación entre usuario-herramienta que conviven entre sí para darle mayor riqueza a la Web.

Hasta ese momento, escasas aplicaciones ofrecían espacios abiertos de acceso, escritura y producción de contenidos de valor añadido en forma gratuita. La base de participación de los anteriores productos era muy limitada: correos del *staff*, formularios de contacto y poco más.

En la actualidad, con el surgimiento de la web 2.0 existe un entorno virtual de convivencia entre aplicaciones estándares con escasa interactividad y otras de escritura colaborativa, aunque para muchos

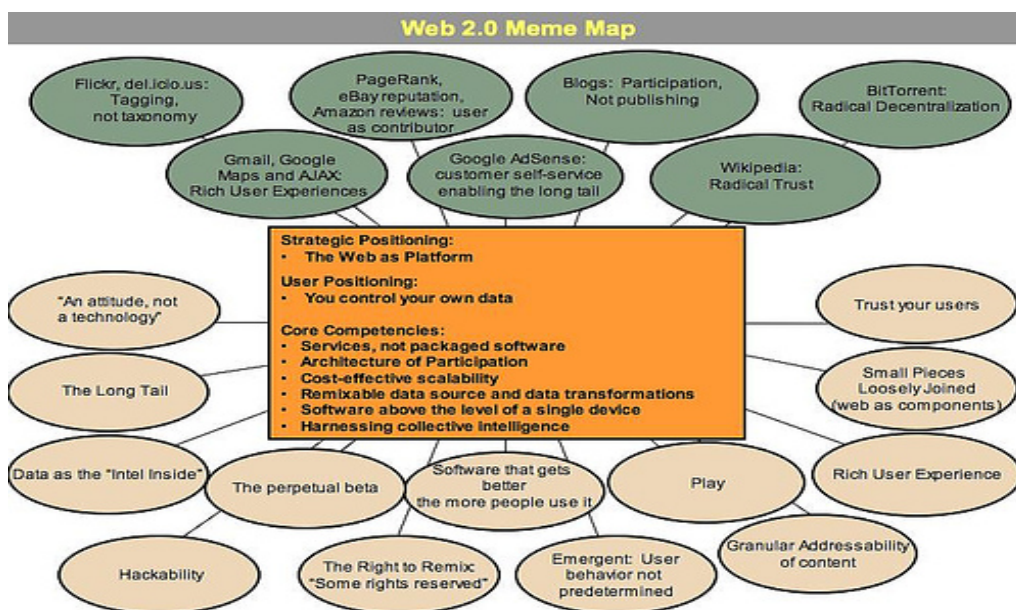
---

<sup>12</sup> Blogger, *Acerca de*, en línea: <http://www.blogger.com/about>.

sea solo una palabra, su denominación es quizás menos importante que los proyectos envueltos bajo esas características conceptuales y técnicas. En cualquier caso se trata más de una evolución constante de la diversidad de medios que de un momento estático que se introduce en forma revolucionaria.

Para entender mejor la relación entre Internet y la Web a continuación se muestra un diagrama realizado por Tim O'Reilly que ejemplifica de una mejor forma lo que se explicó en párrafos anteriores.

En él, se demuestra que Internet se ha convertido en la plataforma para muchas de las aplicaciones que se han realizado. Compara las que se utilizaron en la web 1.0 y las creadas en años recientes, las cuales han alimentado el concepto y significado de la web 2.0.



La denominación de web 2.0 busca diferenciar las nuevas formas en las que se desarrolla Internet. Con su desarrollo, el contenido que existe dentro de la red ya no es sólo texto, sino una combinación de imágenes, videos y música.

A través de estas aplicaciones, creadas en el marco del desarrollo de este tipo de web, todos los usuarios pueden interactuar y crear el contenido existente según sus necesidades, (es lo que O'Reilly señalaría como arquitectura de participación). Por lo tanto, la contribución del individuo, se realiza de manera abierta y gratuita mediante dos formas:

- A. **Pasiva o tradicional.** La navegación de los usuarios por los contenidos existentes y,
- B. **Forma activa.** Mediante la creación y aportación de nuevos contenidos.

La Web 2.0 provee innumerables instrumentos de cooperación, que no sólo aceleran las interacciones sociales entre personas (separadas por las dimensiones del tiempo y/o el espacio), sino que además su estructura promueve la gestación de espacios abiertos a la colaboración y la inteligencia colectiva. Además de esto, se promueve una constante actualización de contenido.

Según O'Reilly, la Web 2.0 es una actitud y no precisamente una tecnología. El poder de esta plataforma web es su capacidad para servir de intermediario a la circulación de información. Detrás de esta arquitectura de participación hay una ética de cooperación implícita, donde la web actúa sobre todo como un intermediario inteligente, conectando los extremos entre sí y aprovechando las posibilidades que ofrecen los propios usuarios.

Esta arquitectura de la participación da cuenta de un cambio tecnológico, pero más aún de un cambio social que ofrece a las comunidades la posibilidad de contar con herramientas que multipliquen las formas en que se genera y distribuye el conocimiento.

Con el fin de aportar mayores características a la definición de la web 2.0, y como se mencionó ya anteriormente pero de manera general, existen tres ejemplos de sitios web con los que se puede vislumbrar su desarrollo, en cuya creación van implícitas muchas cualidades que pueden servir para comprender qué es la web 2.0.

El primero, es la creación de **Wikipedia**, un sitio en Internet que funciona como una enciclopedia y alberca más de 358 mil conceptos en idioma español. Mediante esta página web, cualquier usuario puede aportar la definición de un término y cualquier otro puede corregirlo, transformando así, al usuario de un mero consumidor a un co-desarrollador en forma productiva para la plataforma.

Al mismo tiempo, Wikipedia es uno de los paradigmas que demuestra algunas de las problemáticas con las cuales se enfrenta la web 2.0. Por ejemplo, en la creación de las definiciones, existe la participación de escritores amateur y profesionales que interactúan en el mismo nivel, lo que puede provocar algunas imprecisiones conceptuales.

El segundo ejemplo que demuestra la colaboración entre los usuarios para la creación de una aplicación que permita la difusión de conocimiento, al igual que Wikipedia, es el sitio *the Media de Gillmor*, donde pueden encontrarse aplicaciones de escritura colaborativa relacionadas con el nuevo periodismo. A través de él, se pretende la creación de recursos de noticias no tradicionales, las cuales permiten crear una importante alternativa a lo que constituyen los grandes medios (cuya dinámica, en la mayor parte de las veces, responde a los intereses comerciales de las grandes transnacionales).

El tercero, con el que se puede vislumbrar de mejor manera el impacto comercial de la web 2.0 es la puesta en línea de *Youtube*. Fue desarrollada en 2005 por Steve Chen y Chad Hurley (estudiantes de *Stanford University*) y comprada en noviembre de 2006 por *Google*. Su objetivo fue la creación de un recurso con el cual se pudieran compartir videos. Está basada en la página web *Flickr*, una aplicación para compartir fotografías y la versión-video de *hotornot.com*, una comunidad americana de encuentros. Fue creciendo a partir de las sinergias con *MySpace*, la principal comunidad en línea del mundo.

Youtube es una herramienta que ha adquirido mucha popularidad y gracias a ello, el número de usuarios a lo largo de los años se ha incrementado. Por ejemplo, se calcula que en 2006, el número de videos vistos a través de este sitio fue de 100 millones en comparación con los 10 millones registrados en 2005.

Ahora bien, una de las cuestiones que se plantean con el desarrollo de este tipo de páginas web, pero sobre todo de *Youtube* es la administración de su crecimiento, razón por la cual algunos analistas hablan acerca su futuro, cuestionando si tendrá el mismo final que *Napster*.

Si bien, hasta este momento se han señalado algunas de las características de la web 2.0, es preciso señalar, cuál es la diferencia entre ésta y la web 1.0 ya que en muchas ocasiones ambas han sido utilizadas como sinónimos. Por ello a continuación se presentarán las principales características de ambas, con el fin esclarecer la diferencia entre una y otra.

### 1.2.1 Web 2.0 & Web 1.0

Es evidente que el término web 1.0 es el antecedente del desarrollo de la web 2.0 y por lo tanto, la evolución de la primera es una de las consecuencias por las que la segunda surge.

La primera diferencia entre ambas es que en la primera el contenido y los datos son estáticos, es decir, no pueden cambiarse, no varían, no se actualizan. La web 1.0 es la web tradicional, un sistema de documentos de texto que se encuentra entrelazado por medio de vínculos o ligas que funcionan a través de Internet. En ésta, la información era generada por los *sites* y a su vez, consumida por los usuarios de ese sitio.

En la web 2.0, cualquier internauta puede subir información de manera muy sencilla, y agregarla a la ya existente, por medio de un *web blog*. Todos los usuarios pueden leer y recomendar blogs y a su vez contactar al autor del mismo. Cada una de la información generada es designada con etiquetas (*tags*) que permiten tener un acceso rápido y fácil. El papel de todos los individuos que participan en el desarrollo de la web de manera consciente o inconsciente, es transcendental para la actualización del contenido que podemos encontrar en esta web.

En un intento por diferenciar a ambas webs, Tim O'Reilly, realiza una comparación a través de la exposición de las distintas aplicaciones que han sido utilizadas en cada una de ellas, para así, caracterizar las diferencias existentes entre ambas. A partir de una lista de aplicaciones que ha ido creciendo, plantea como todos los programas instaurados van innovándose.

Web 1.0	Web 2.0
DoubleClick	<a href="#">Google AdSense</a>
<a href="#">Ofoto</a>	<a href="#">Flickr</a>
<a href="#">Akamai</a>	<a href="#">BitTorrent</a>
mp3.com	<a href="#">Napster</a>
Enciclopedia Británica	<a href="#">Wikipedia</a>
<a href="#">webs personales</a>	blogging
evite	upcoming.org y EVDB

especulación de <a href="#">nombres de dominios</a>	optimización de los motores de búsqueda
páginas vistas	coste por clic
<a href="#">screen scraping</a>	<a href="#">servicios web</a>
Publicar	Participación
<a href="#">sistema de gestión de contenidos</a>	<a href="#">wiki</a>
<a href="#">directorios (taxonomía)</a>	<a href="#">etiquetas (folcsonomía)</a>
stickiness	sindicación

Por todo lo anterior, las principales diferencias entre ambas, pueden ser resumidas según el siguiente cuadro. :

	<b>Web 1.0</b>	<b>Web 2.0</b>
<b>Uso</b>	Lectura	Escritura
<b>Actores/diseñadores/editores</b>	Compañías	Comunidades
<b>Tipo de red</b>	Servidor-cliente	Red entre iguales ( <i>peer to peer</i> )
<b>Lenguaje</b>	HTML	XML
<b>Contenido</b>	Home pages	blogs
<b>Estado</b>	Estático	Dinámico

A pesar del desarrollo del concepto, sobre todo después de la primera Conferencia web 2.0 celebrada en 2004, todavía existe un enorme desacuerdo sobre qué significa Web 2.0. Existen algunas críticas que afirman que se trata simplemente de una palabra de moda, fruto del marketing, y sin sentido, en tanto que otros la aceptan como un nuevo paradigma.

Como muchos conceptos importantes, Web 2.0 no puede delimitarse claramente.

Uno de los retos que plantea el uso de la web 2.0 en la actualidad es su uso para fines educativos, es decir, a través de la creación de blogs<sup>13</sup>. La interactividad e interacción que permiten los mismos hacen que la comunicación se vuelva fluida e inmediata. Éstos favorecen el trabajo grupal a través del intercambio de ideas y por lo tanto, el conocimiento se vuelve más enriquecedor. Además la disponibilidad

<sup>13</sup> Ver de la Torre, Anibal; “Web Educativa 2.0”, **EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa**, Núm. 20 / Enero 06, en línea <http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutec-e/revelec20/anibal20.htm>

de un sin número de documentos y opiniones provocan que la perspectiva y el análisis sea más profundo. Algunas de las aplicaciones que se pueden encontrar en el ámbito educativos son:

- **Blogs de asignaturas.** En este tipo de blog, el profesor publica información sobre la misma, y a su vez provoca la retroalimentación con sus alumnos, al pedirles comentarios respecto a algún texto, propuesta de actividades, calendario, etc.
- **Weblogs individuales de alumnos.** Se trata de la creación de un espacio en el que los alumnos deben dar apoyo y seguimiento tanto a los aspectos relacionados con la temática y contenidos tratados como a los asuntos relacionados con derechos de autor, normas de estilo, citación de fuentes, entre otros.
- **Weblogs grupales de alumnos.** El trabajo en este tipo de blogs es grupal. El trabajo colectivo juega un papel importante, ya que la redacción y publicación de entradas relacionadas con las temáticas, estilos y procedimientos establecidos no es individual sino en equipo.

Sin duda la web 2.0 es una importante herramienta para el desarrollo y avance del progreso no sólo científico-tecnológico, sino del conocimiento, destacando así la forma en la que se interactúa con los demás individuos de diferentes localidades y nacionalidades.

Como hemos observado en la información anterior existen innumerables opciones de interacción hoy en día, los chats, el Messenger, el hi5, el correo, youtube, wikipedia, lime wire, y la radio Internet; está última de particular interés para la presente investigación como medio que se utiliza dentro del ámbito educativo, sobre todo, para analizar la relación que existe entre la creación de estos espacios y el desarrollo de estaciones de radio creada por los estudiantes.

Ello, debido a que en los últimos años, el desarrollo de la radio por Internet ha tenido avances significativos, sobre todo porque ya no es desarrollada sólo por empresas sino que ahora lo es por algunas universidades, ya que a pesar de la gran competencia comercial que significan las grandes radiodifusoras, los programas de radio Internet de las universidades, han incrementado su espacio, logrando así, mantenerse en línea.



La relación que existe entre la web 2.0 y la radio Internet es la interactividad con la que se desarrolla la misma. “El oyente/internauta es protagonista de un nuevo concepto de feedback radiofónico. De las cartas y las llamadas telefónicas pasamos a los correos electrónicos instantáneos, los foros, los chats, las listas de distribución, las encuestas...que permiten que el oyente opine sobre temas de actualidad, la programación, participe en la misma producción de los programas e incluso decida con su actitud, que espacios funcionan y cuáles no son de su interés.”<sup>14</sup>

La radio Internet es un modelo contemporáneo de comunicación en la que el receptor y usuario de los medios de comunicación masiva son un productor potencial de mensajes y otras informaciones para complementar a las enviadas en primera instancia por el emisor. En ella, “las tecnologías de comunicación que permitirán la convergencia de los medios no estarán destinadas a la producción de la información o de contenidos, sino principalmente a la gestión de las relaciones con los usuarios”<sup>15</sup>. En este sentido, “la interactividad instaura la lógica de la participación, la solicitud, la subjetivización y, en definitiva, la comunicación personalizada”<sup>16</sup>.

Con la evolución y avances de muchas de las tecnologías de la información se han creado canales y vías de comunicación más amplios y diversos, es por ello, que con la radio transmitida por Internet, cualquier individuo, en cualquier parte del mundo y sin importar las actividades cotidianas que realice, se enfrenta a diversas formas de comunicación que van desde la comunicación interpersonal cara a cara, hasta el consumo de mensajes a través del uso de aplicaciones como el teléfono, la televisión, la radio, o comunicación digital vía Internet<sup>17</sup>.

Para comprender de mejor manera qué es la radio Internet, es preciso señalar en primer momento cuál ha sido su proceso de desarrollo y las características que de ella se desprenden, por ello a continuación expondremos el proceso que a seguido este medio y su inmersión a la Red.

---

<sup>14</sup> López, Mónica: *LA RADIO POR INTERNET: LA RADIO SIN FRONTERAS*. En línea <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n49/bienal/Mesa3/M%F3nicaL%F3pez.pdf>, p. 2.

<sup>15</sup> Vilches. Pg. 55.

<sup>16</sup> Huertas Bailén. Pg 184.

<sup>17</sup> Negro ponte. Ser Digital. Atlántida Océano. México 1995 261 pp.

### 1.3 El proceso de desarrollo de la Radio Internet

La serie de cambios en la concepción del mundo que hemos experimentado en los últimos años está generando un nuevo tipo de comunicación, está abriendo nuevos patrones sociales. No obstante, esto no es nuevo ya que las transformaciones siempre se han dado a lo largo de la historia. Una prueba de ello fue expuesta en el apartado anterior donde pudimos observar como el desarrollo de Internet ha permitido la elaboración de nuevos conceptos como la Web 2.0 un nuevo término que permite el alojamiento de la radio Internet, una nueva concepción que envuelve a los mercados, la producción, las finanzas y las comunicaciones, pero sobre todo el aspecto tecnológico de la informatización de la sociedad. No obstante, no sólo los sistemas tecnológicos juegan un papel globalizador, también los medios de comunicación masiva están influyendo en nuestra vida cotidiana debido a que han pasado a formar parte de nuestras rutinas.

Recordemos que desde hace 38 años, Marshall McLuhan hablaba de una “aldea global”<sup>18</sup> con el objetivo de explicar la homogenización cultural. Hoy se puede decir que la “aldea global” de McLuhan es en realidad un mundo en donde es posible convivir en un espacio reducido, sin necesidad de encontrarse cara a cara con el interlocutor. En esta “aldea” se puede tener una comunicación “en línea”, contactándonos con las personas que comparten intereses similares a los nuestros.

McLuhan refería que la sociedad de la información nos traslada a cualquier lugar geográfico del mundo sin necesidad de movernos de nuestros asientos, por ejemplo, en unos cuantos minutos, a través de la radio o la televisión, somos testigos de hechos históricos que suceden en otros países, continentes, a miles de kilómetros de distancia, a la par de nuestras actividades cotidianas, los medios electrónicos se convierten en vehículos informativos. Por otro lado, y gracias a la red de redes, podemos estar en reuniones, convenciones, platicando con amigos, tomando cursos, incluso a nivel doctorado, y esto a veces sin conocer físicamente a nuestro interlocutor.<sup>19</sup>

En este siglo la radio ha podido sostenerse y crecer frente a muchos que lo hacían en un medio insignificante y en vísperas de desaparecer con el nacimiento de la televisión.

---

<sup>18</sup> McLuhan, Marshal, La aldea global: Transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI, Gedisa, 1991. 203p

<sup>19</sup> Gamaleri, Gianpiero (1981). La Galaxia McLuhan. España Ed. A.T.E

La combinación de radio y las nuevas tecnologías permite por un lado la interacción y por otro, la reelaboración de los mensajes con Internet, la cual ha entrado a una nueva fase en la que se transforma de nacional a internacional, gracias a las redes de comunicación.

Considerando que la radio cuyos orígenes datan desde hace más de un siglo y que surge de la necesidad que tiene el hombre de comunicarse en todas sus formas, podemos afirmar que la radio fue creado con el fin de lograr informar, y no sólo para dar entretenimiento y diversión. La radio se ha desarrollado como parte de la historia del mundo, inclusive ha fungido como impulsora de eventos políticos, culturales y sociales de gran trascendencia.

Hoy existe más apertura, los medios electrónicos se han convertido en el campo principal del manejo de las ideas políticas, económicas, sociales, eclesiásticas, sindicales, etc. Hoy, la radio vuelve a despegar y a ganar terreno frente a otros medios electrónico y a expandirse más rápido por la facilidad de transmitirse. Ha entrado por la puerta de la Web dejando de lado la definición de aparato receptor para encontrarla como un medio multimedia.

Se cambió la forma de transmisión y por ende los procesos de producción también se modifican. Los productos de la radio que realiza sus transmisiones por Internet están dejando de ser perecederos, efímeros, a diferencia de cómo se presentan en la radio tradicional. Internet le está dando otro orden a la radio, otro tiempo, otra sincronía, otra secuencia narrativa. La característica de la radio tradicional del aquí y el ahora se está modificando en la radio por Internet, con el consumo continuo que se está haciendo.

La red ha logrado especializar y diversificar los contenidos presentados en la radio convencional, ahora se puede escuchar de diferente manera. Le ha dado otro ritmo de producción y de distribución, que difiere al que estamos acostumbrados, tanto al tiempo real y directo. Por ejemplo, la facilidad de acceso a Internet hacia la radio ha permitido que una persona de la Ciudad de México esté escuchando una radiodifusora de Japón, no sólo para escuchar música sino para obtener información reciente y ¿porque no? relevante de lo que está pasando del otro lado del mundo.

En la actualidad, de acuerdo con los registros del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)<sup>20</sup>, se cuentan con más de nueve mil vínculos de estaciones de radio en Internet, de éstas, 2,083 son realizadas en Estados Unidos, algunas en tiempo real, mientras transmiten por aire, otras grabadas.

Asimismo, la página Web “radiodifusión”<sup>21</sup>, elaborada en Lima, Perú enumera una lista de estaciones de radio que transmiten en español. En ésta México se ubica en tercer lugar con 51 estaciones, abajo de España, con 63 y Argentina con 96.

Observando estas cifras se puede señalar que la radio del nuevo siglo está buscando sacar ventajas frente a los otros medios, no sólo en el aspecto de expansión sino también en cuanto a la manera de elaborar y producir su programación debido al lenguaje multimedia del nuevo canal de comunicación.

Por ello, habría que referir en el presente trabajo las palabras de Castells<sup>22</sup>, quien señala que lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información/comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos.

La radio Internet ofrece múltiples posibilidades para difundirse y plantear nuevos escenarios en el “cuadrante radiofónico”. Busca ser una radio interactiva—por medio del correo electrónico-- estableciendo mecanismos de comunicación con los usuarios para conocer sus opiniones sobre las páginas y su programación, y sobre todo, demostrar que no es un medio caduco, sino una radio que está revitalizándose y tomando fuerzas para el siglo XXI.

Ahora está en el ciberespacio en un plano experimental, aprendiendo y buscando sacar el mejor provecho de sus características que la han acompañado desde su nacimiento: su ubicuidad, bajo costo, movilidad, diversidad de sus contenidos y su libertad, pero ahora considerando e insertando a la imagen.

Las estrategias de la radio están cambiando. Deben adaptarse a la diversidad de soportes y de contenido y a un nuevo modelo de consumo del escucha radiofónico que está naciendo. La radio deberá adecuarse y

---

<sup>20</sup> Instituto Tecnológico de Massachusetts. The MIT List of Radio Stations on the Internet. <http://wmbr.mit.edu/stations/list.html>

<sup>21</sup> Radiodifusión. <http://www.radiodifusion.com/> Página elaborada por Daniel Bartra, Lima, Perú

<sup>22</sup> Castells, Manuel. (1999) La era de la información. La sociedad red. Vol. I. Ed. México. Siglo XXI.

sacar fuerzas de esa evolución tecnológica que la va arrastrando, y de la cual no se puede desligar, para modificar la dinámica de producción de contenidos, diseñar estrategias para captar oyentes y estar preparada – puede ser por medio de alianzas--para enfrentar la competencia y para que pueda sobrevivir en este nuevo mercado convergente.

Es por ello que la radio virtual ofrece una forma diferente de transmitir conceptos e ideas, es una radio que no requiere de antenas y frecuencias para que se pueda escuchar. La radio Internet es una radio sin horarios, sin fronteras, sin censura, en donde su único límite es la imaginación.

La presencia de la radio abierta en Internet es creciente, con la banda ancha y la expansión de tecnologías como Wi-Max se puede tener acceso a sesiones de transmisión en tiempo real de multimedia (incluida, claro, la radio digital) y a muchos otros servicios, con la posibilidad de hacerlo de manera inalámbrica y aún desplazándose. Esta cualidad permite que la radio por Internet pueda ser escuchada en un vehículo en movimiento o bien con un receptor portátil que se utiliza, por ejemplo, cuando se trota en un parque.

La banda ancha y el Wi-Max modifican nuestras percepciones sobre la radio. Y si bien es cierto que habrá radio analógica de AM y FM durante muchos años más, el crecimiento exponencial de la radio Internet es una tendencia que cambiará el modelo de negocios de la radio tradicional.

Vinculado a las estaciones de radio con un servicio a través de la red, es importante mencionar cuáles son las opciones de búsqueda que tenemos en caso de necesitar más datos.

La mejor opción es buscar en el ciberespacio a través de los buscadores de emisoras, los cuales contienen un amplio catálogo de cabales de radio, clasificadas por países, tipo de emisiones o continentes. Con estos buscadores se tiene la ventaja de escuchar directamente la emisión sin tener que pasar por los filtros, además se obtiene la información de manera rápida, fácil y segura.

A continuación brindo información sobre buscadores de la red, los cuales facilitan la llegada a las emisoras:

---

<b>"Radiofeeds"</b>	El buscador que recomiendan los expertos. En éste encontraras principalmente emisoras del Reino Unido. Contiene todo tipo de información y permite la escucha directa.
<b>Vilche</b>	Contiene el más amplio catálogo de emisoras a diferencia del anterior, aquí encontrarás información de todo el mundo. Lo malo es que algunas de las emisoras mencionadas ya no están activas.
<b>Radiotower</b>	La información en este buscador está organizada por países, estilos, contenidos u orden alfabético. Es sencillo y rápido ya que puedes encontrar todo tipo de datos.
<b>"Surfmusic"</b>	Tal vez el buscador más complicado pero contiene un catálogo con toda la información generada alrededor del mundo. Es de origen alemán.
<b>Live365</b>	Es un servidor de canales particulares de pago. Cuenta con un inagotable catálogo de emisoras a las que ofrece conexión. Tiene su propio sistema de reproducción, aunque ofrece la alternativa de utilizar Windows Media.

---

Existen casos, sobre todo en los experimentadores de la Radio por Internet, en los que los conocimientos acerca de este tipo de radio son básicos por ello la mejor opción es dar *click* en los principales buscadores y acceder a los vínculos de directorios que ahí se enlistan:

- <http://directory.google.com/Top/Arts/Radio/Internet/>
- <http://directory.google.com/Top/News/Alternative/Radio/?il=1>
- [http://directory.google.com/Top/News/Internet\\_Broadcasts/Audio/?tc=1](http://directory.google.com/Top/News/Internet_Broadcasts/Audio/?tc=1)
- [http://dir.yahoo.com/News\\_and\\_Media/Radio/Programs/](http://dir.yahoo.com/News_and_Media/Radio/Programs/)
- [http://dir.yahoo.com/News\\_and\\_Media/Radio/Stations/Web\\_Directories/](http://dir.yahoo.com/News_and_Media/Radio/Stations/Web_Directories/)

Si deseas explorar arduamente, las siguientes direcciones te auxiliarán rápidamente en tu búsqueda de estaciones de radio Internet.

---

Principales direcciones para búsqueda de estaciones de radio Internet

BroadcastURBAN.com	<a href="http://www.broadcasturban.net">www.broadcasturban.net</a>
AudioRealm.com	<a href="http://www.audiorealm.com">www.audiorealm.com</a>
Live-radio.net	<a href="http://www.live-radio.net">www.live-radio.net</a>
Castor Club Global Radio Network	<a href="http://www.casterclub.com">www.casterclub.com</a>
Radio@Netscape	<a href="http://channels.netscape.com/ns/music/default.jsp">http://channels.netscape.com/ns/music/default.jsp</a>
The Iceberg	<a href="http://www.theiceberg.com">www.theiceberg.com</a>
Radio-Live.net	<a href="http://www.radio-live.net">www.radio-live.net</a>
BRS Web Radio	<a href="http://www.web-radio.fm">www.web-radio.fm</a>
AccuBroadway	<a href="http://www.accubroadway.com">www.accubroadway.com</a>
Real.com Guide	<a href="http://www.realguide.real.com">www.realguide.real.com</a>
MP3.com	<a href="http://www.mp3.com">www.mp3.com</a>
RadioJump.com	<a href="http://www.radiojump.com">www.radiojump.com</a>
Launchcast	<a href="http://launch.yahoo.com/">http://launch.yahoo.com/</a>
Internet RadioSearch	<a href="http://www.internetradiosearch.com/">www.internetradiosearch.com/</a>
MSN Streaming Music Directory	<a href="http://music.msn.com">http://music.msn.com</a>
MP3 Internet Stations Broadcasts	<a href="http://www.webradio.com">www.webradio.com</a>
Voice Of America	<a href="http://www.voanews.com/index.cfm">www.voanews.com/index.cfm</a>
WindowsMedia.com	<a href="http://windowsmedia.com">http://windowsmedia.com</a>
The Net Music Countdown	<a href="http://netmusiccountdown.com">http://netmusiccountdown.com</a>
Hard Rock and Heavy Metal Radio	<a href="http://www.hardradio.com">www.hardradio.com</a>

---

ChoiceRadio.com	<a href="http://www.choiceradio.com">www.choiceradio.com</a>
Pacifica Radio	<a href="http://www.pacifica.org">www.pacifica.org</a>
TrashSurfin' Internet Radio	<a href="http://radio.trashsurfin.de">http://radio.trashsurfin.de</a>
Internet Radio Index	<a href="http://www.internetradioindex.com">www.internetradioindex.com</a>
Penguin Radio	<a href="http://www.penguinradio.com">www.penguinradio.com</a>
Radiostorm.com	<a href="http://radiostorm.com">http://radiostorm.com</a>
BBC Radio	<a href="http://www.bbc.co.uk/radio/">www.bbc.co.uk/radio/</a>
Ampcast Radio	<a href="http://www.ampcast.com/radio">www.ampcast.com/radio</a>
AccuRadio	<a href="http://www accuradio.com">www accuradio.com</a>
CNET	Radio <a href="http://www.radio.com">www.radio.com</a>

---

En la actualidad, la radio Internet se está enfrentando a la batalla multimediática, está ajustándose al medio y está ofreciendo valor añadido a su servicio de audio, su crecimiento dependerá del desarrollo de infraestructura, del costo de los equipos, del servicio y hasta de las condiciones económicas del país. Por ahora no hay mucho de qué preocuparse, pero si a esta tecnología sumamos el uso intenso del iPod y de otros reproductores digitales, de la radio directa por satélite, de la misma radio Internet (cuyo consumo se hace principalmente a través de computadora) y otras tecnologías, los radiodifusores sí tienen que ocuparse más para recuperar los públicos perdidos y los que perderán en los próximos años ante tal oferta tecnológica. La radio se está convirtiendo en un modelo múltiple, personalizado, a favor y al servicio de los intereses del usuario, por ello a continuación brindaremos una breve definición que nos permitirá adentrarnos a este medio.



#### 1.4 Radio Internet.

Aunque es cierto que aún no existe una definición específica que aclare el término de la Radio Internet este concepto puede entenderse claramente como aquella radio *pensada para transmitirse única y exclusivamente vía Internet*, a diferencia de la Radio por Internet que refiere a la radio convencional que busca una salida a través de la red.

La Radio Internet es una radio técnicamente diferente, con aportaciones para la innovación de los lenguajes, de los contenidos y del propio modelo radiofónico. Se trata de la información sonora acompañada de otros elementos paralelos escritos y visuales, con capacidad de enlaces de navegación de ruptura del sincronismo para dejar libertad al usuario temporal y espacialmente para que acuda cuando quiera.<sup>23</sup>

En la actualidad la transmisión de audio por Internet es una realidad, además éste tipo de contenido se encuentra al alcance prácticamente de todos. La diversidad de servicios es amplia y va desde los gratuitos hasta los servicios de paga. Las facilidades técnicas y la posibilidad de crear contenidos al margen de cualquier regulación con posibilidad de tener alcance mundial han llevado al surgimiento de estaciones de radio virtuales que atienden públicos extremadamente segmentados con un ánimo profundamente experimental. Por ejemplo, en 1993 la estación Internet Talk Radio -fundada por Carl Malumud- comenzó sus transmisiones y para 1995 la estación Radio HK comenzaría sus transmisiones continuas solamente por Internet (y de paso crearía el estándar técnico conocido como RealOne).

Es así como podemos encontrar a la radio en el nuevo escenario de los medios de comunicación donde predomina la tendencia acelerada hacia la digitalización y la convergencia, al hablar de la Radio Internet nos referimos a la capacidad de interacción y en consecuencia, a la posibilidad de un cambio en el modelo comunicativo de la radio. Una interacción que permite al usuario realizar diversas actividades que lo llevarán siempre a fines distintos en cualquier momento y desde cualquier lugar.

---

<sup>23</sup> Cebrain, Herreros, Mariano. *La Radio en la Convergencia Multimedia*. Editorial Edisa. 2001. Pág. 36.

Esta nueva salida por la red le ha generado una serie de ventajas que antes no hubiera experimentado: por ejemplo, ser un medio por bloques que puede vincular hasta 6 emisoras de cobertura simultánea en unos casos con conexión y en otros con desconexión; además no son requeridos equipos costosos.

Si bien es cierto que la radio Internet, satisface demandas de programación que no ofrecerían las organizaciones comerciales<sup>24</sup>, también es cierto que la transmisión no comercial ofrece muchas oportunidades para gente dedicada a la producción radiofónica.

Es importante destacar que la utilización del término “*Radio Internet*” en esta tesis es para referirnos a la innovación de la radio dentro de este importante medio, pero específicamente brindar a los interesados la información que le permita percatarse de los cambios que esta inmersión lleva en producción.

#### 1.4.1 Radio Internet y Radio Convencional (principales diferencias).

Las diferencias de la radio Internet sobre la radio convencional se ven expuestas no sólo en cuestiones de infraestructura sino de tecnología, organización y operación, pero más que hablar de dos medios distintos hablamos de una redefinición de la radio con aspectos que hacen que la producción de programas de radio para Internet sufra una modificación, desde su proceso de elaboración hasta la forma y éxito de su transmisión.

Esta nueva etapa o nuevo planteamiento de la radio está marcando una ampliación del campo de conocimientos y de intereses particulares y cotidianos sobre todo en los estudiantes, ya que beneficia directamente a los radioescuchas y a los realizadores, expresando con esto un cambio en el modelo comunicativo de la difusión hacia la interactividad y búsqueda de nuevas opciones para el usuario.<sup>25</sup>

Sin duda, la producción de programas de radio es una tarea complicada, pero lo es aún más la creación de programas de radio Internet, pues el proceso de realización de programas y de mensajes, sobre todo en la red, requieren de un soporte radiofónico. Éste, en la actualidad se ha manejado por los estudiantes universitarios como la capacidad de crear y recrear la realidad.

---

<sup>24</sup> Hausman, Carl, Producción en la Radio Moderna, Thompson, México, 2001, 403 pp.

<sup>25</sup> Cabrian, Mario, La radio en la convergencia multimedia, Gedisa 2001, 269p

Las principales diferencias entre la radio convencional y la radio por Internet pueden delimitarse a continuación:

- \* En la radio por Internet, no es necesario la asignación de frecuencias, mientras que en la radio convencional es indispensable.
- \* El costo de la producción de Radio por Internet es relativamente asequible, en la radio convencional puede ser de millones de pesos
- \* El interés que mueve la creación de este tipo de radio ya no es comercial, -sobre todo en el desarrollo de la Radio Internet Universitaria-, mientras que en la otra radio vender es el objetivo primordial.
- \* En la radio Internet existen diversidad en el tipo de contenidos pues se trata de no ser tan lineal como en la radio convencional.

Desarrollemos lo anterior: en la radio convencional existen inconveniente técnicos como la cantidad limitada de frecuencias disponibles en las bandas AM y FM (que en la Ciudad de México han alcanzado el punto de saturación), pasando por el proceso para conseguir una concesión por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) que puede tomar años de trámites, dictámenes y abogados; y finalmente la inversión que debe realizarse para levantar una estación de radio, la cual puede ascender a cientos de miles de dólares en gastos de equipo para cabinas y estación emisora, además de sueldos y salarios de operadores, personal administrativo, vendedores, locutores y demás personal relacionado con el funcionamiento correcto de la emisora. En la Radio Internet las responsabilidades y actividades están a cargo de un grupo específico que no asciende a más de 5 personas en la mayoría de los casos y que no exige nada más que un espacio de expresión.

La estructura organizacional necesaria para hacer radio Internet, es muy parecida a la de la radio convencional, la esencia es similar. Ante todo esto, lo que es cierto es que no se debería trasladar la radio, con su estructura, modelo y formatos a la red, sino que se deberían crear nuevos espacios, nuevos

formatos, aplicar el método científico en toda su extensión, plantear hipótesis, experimentar y comprobar. Todo lo anterior, es posible en la medida en que los conceptualicemos y estructuramos.

Con la radio Internet se pretende que la experiencia comunicativa sea enriquecida, se saca de la monotonía a la audiencia enfrentándolo a otros canales de comunicación a los que se encuentran acostumbrados.

A través de ella, se pretende interactuar con las audiencias; de retroalimentar los canales de comunicación; de potencializar al receptor a ser productor igual de mensajes.

Actualmente, por una cantidad de dinero no mayor a los 5 mil dólares es posible crear una estación de radio Internet con calidad de audio aceptable y lista para emitir los contenidos que se deseen. Existen estaciones de radio Internet especializadas en música étnica, en música de películas, música nostálgica, música experimental y música de catálogo que por su público minoritario o por el paso del tiempo no es del interés de las estaciones comerciales. Y si bien, los mecanismos de comercialización no se comparan a los de una estación de radio, generalmente la visión de quienes crean una estación de radio por Internet es ajena al modelo comercial y son iniciativas de personas especialmente interesadas en determinado tipo de contenidos.

Existen algunos factores que limitan la radio Internet como medio de comunicación de masas. La transmisión de un programa de radio convencional requiere una inversión inicial muy alta pero se compensa debido a que un sólo transmisor puede llevar su señal hacia una cantidad de aparatos receptores ilimitada en el rango de alcance del transmisor (al menos potencialmente). En el caso de la radio Internet, se requiere una infraestructura mayor a medida que una cantidad más elevada de computadoras se conectan al servidor que emite los contenidos.

Ahora bien, entendiendo cuáles son las diferencias que existen entre la radio convencional y la radio Internet, es preciso señalar, qué es la radio Internet. Por ello, a continuación se realizará una pequeña descripción de la misma.

## 1.4.2 Tipos de Radio Internet

De acuerdo con Gabriel Sosa Plata en la actualidad existen distintos tipos de radio por Internet:

- A) Las estaciones de radio que colocan una página en Internet para darse a conocer y, en menos casos para realizar transmisiones en tiempo real.
- B) Las estaciones piratas ilegales, que encontraron en Internet una manera de difundir sus mensajes sin ningún tipo de censura.
- C) Las emisoras que transmiten sólo en la red programas hablados y/o música en línea y que no cuentan, como las radiodifusoras tradicionales con señal abierta.

En los dos primeros casos, Internet significa una radio plural una oportunidad importante para incrementar su margen de influencia y generar ingresos adicionales, mientras que en el tercero se trata de una competencia fuerte y nada sencilla para las radios de emisión abierta de AM, FM y onda corta.

En la radio digital se descubren los sonidos de alta fidelidad gracias a la fibra óptica y a los satélites, además se da el paso definitivo para que aquella radio interactiva que ya anunciaba Bertolt Brecht, la cual nos hará más dependientes de la “sociedad de la información”. La interactividad es precisamente la que puede cambiar el rumbo de los contenidos de radio, puesto que por lo demás, los expertos de radio no ven más que un traslado de contenidos de la analógica a la digital. En este último tipo de radio estamos acostumbrados a que el receptor puede participar sólo mediante una llamada telefónica, pero ahora se desarrollan dos modalidades o variantes de servicio importantes. Ella son la radio de contenidos almacenados y la radio interactiva con la fuente.

1. *Radio de contenidos almacenados:* el oyente interactúa con la máquina. El usuario accede a las últimas noticias grabadas en una cinta. Con el desarrollo de las redes de fibra óptica se romperán las barreras restrictivas para poder acceder a la auto-programación de los contenidos de las emisoras. El oyente se convierte en usuario activo de la información registrada en los puntos de almacenamiento: bancos de datos y audio teclas interactivas.
2. *Radio interactiva con la fuente:* Las posibilidades de este tipo de radio ya se han visto en las redes de ordenadores. En ésta se realiza una interacción de modo que existe una mayor participación de los emisores.

### 1.4.3 Transmisión y recepción a través de la radio Internet

La transmisión y la recepción es una de las partes fundamentales de los programas de Radio Internet. Al referirnos a este aspecto significa que este tipo de radio depende directamente de cómo funciona la red en sí. Obedece al envío y recepción de paquetes de datos que se solicitan y son suministrados por servidores que hospedan esta información.

También es importante mencionar las cuestiones de corte técnico, las cuales deben tener la prioridad para una mayor efectividad. Algunas de las cuestiones técnicas que deben ser tomadas en cuenta para la transmisión son las siguientes:

#### Cuestiones técnicas necesarias para la transmisión de una estación de radio por Internet

<b>Fuente auditiva (Micrófono, CD, WAV, MP3)</b>	Conforma el contenido
<b>Repetidor de stream auditivo (servidor)</b>	Codifica y manda los bits del contenido a través de un torrente de datos
<b>Procesador de audio</b>	Filtros, editores de audio tales como el audacity, compresores de audio tales como el LAME
<b>Reproductor de stream auditivo (cliente)</b>	Reensambla y decodifica los bits y reproduce la señal auditiva

La transmisión de radio por Internet es una capacidad de conexión que maneja solicitudes y peticiones, tanto del escucha como del productor o realizador. Éste, debe ser capaz de enviar la señal digital de audio a diferentes calidades y a un número determinado de escuchas, es decir el ancho de banda, que significa cual es la cantidad de información que puede ser enviada por segundo y es medida en bytes (siendo el bit la unidad mínima de información y ocho bits=1 byte; de manera ascendente en múltiplos de mil: Kilo, Mega, Giga, Tera).

Para funciones de Internet, el ancho de banda posibilita el envío y recepción de información de cualquier

índole (datos, imagen, voz, audio, video) en el menor tiempo posible. Cada conexión a Internet, sea de hogar, negocio o dependencia, tiene un límite de ancho de banda. Entre mayor sea su ancho de banda para conectarse a Internet también tendrá la posibilidad de gozar de diferentes tipos de contenidos a comparación de las personas que se encuentran limitadas por el ancho de banda.

En este caso la persona que origina la señal de audio digital para su envío por Internet paga por el ancho de banda empleada para llegar a un número determinado de usuarios. Entre más sean los usuarios, más tendrá que pagar.

La ventaja más destacable que se puede encontrar, como profesional de la comunicación, es que actualmente existen un gran número de empresas dedicadas a brindar los servicios completos. Por mencionar alguna de ellas, encontramos *www.live365.com*, empresa estadounidense capaz de mantener miles de estaciones de radio de diferente género y tamaño. Ofrece:

1. **Modo Básico.** Facilita ayuda relacionada con la capacidad de “subir” música o archivos de sonido, la creación de una lista de reproducción y empezar su reproducción (*playlist*), con sólo oprimir el botón “start”. Este método, permite la automatización de contenidos y trabaja sin complicaciones. Es posible reemplazar los archivos de audio en cualquier momento y cambiar las listas de reproducción; e inclusive crear varias.
2. **Modo en Vivo.** A través de este, se puedes realizar la transmisión en tiempo real. Permite trabajar como un DJ normal, atendiendo llamadas y platicando al micrófono.
3. **Modo de Retransmisión.** Como su nombre lo indica, por medio de este oso es posible la retransmisión de la señal de audio. Es una opción más para estaciones de radio aéreas que desean tener su presencia en la red.

Live365.com es la única opción que brinda paquetes con mayores características, con estadísticas de escuchas, herramientas para incrementar tu audiencia y opciones de transmisión en vivo o de retransmisión.

Ahora bien hemos desarrollado el termino de Radio Internet pero la presente investigación refiere a la radio Internet universitaria, un nuevo espacio que abre su paso poco a poco para poder desarrollar nuevos conceptos y modos de comunicación alrededor del mundo, definamos el concepto.



## CAPÍTULO 2: Radio Internet universitaria

Una vez descrito de manera puntual el papel de Internet y de la web 2.0 para el desarrollo y avance de la radio Internet, es necesario enumerar y comprender las características propias de la radio Internet Universitaria y por lo tanto, tener conocimiento amplio y claro de la estructura del medio, vislumbrar los usos, los efectos, potencialidades y sus consecuencias tanto para el ámbito universitario como para el país.

Con el surgimiento de la web 2.0 nace el proyecto de radio por Internet y posteriormente el desarrollo de la radio Internet universitaria como una alternativa a los proyectos de radio convencional transmitidos en la web. Siendo la radio el medio más implantado de las sociedades desarrolladas y subdesarrolladas y el de mayor penetración mundial no podía quedarse atrás su combinación con los aspectos tecnológicos, los cuales han sido la causa de la búsqueda de nuevas salidas que le permitieran estar al día.

En este sentido, no sólo hablamos de una fusión o una nueva salida sino de diversos factores que interactúan en el desarrollo y el crecimiento de un medio y una tecnología. Su relación con la difusión de mensajes, es expresado claramente por Melvin L. DeFleur quien menciona tres formas en el que la sociedad en diferentes etapas de la historia ha influido en los medios de transmisión (de mensajes) *broadcast*:

1. “Existen numerosos y complejos factores sociales que establecieron la necesidad y consecuente búsqueda por un medio instantáneo de comunicación que brincara sobre los océanos y ampliará los continentes.
2. “Hay una cadena de innovaciones científicas y técnicas que se han acumulado mientras un invento llevó a otro cuando varios medios de cubrir la necesidad (de comunicar) fueron establecidos.

3. “Los eventos que resultaron en la transición de la telegrafía-inalámbrica comercial y la tecnología de radio-teléfono en un medio de comunicación masiva con el cual transmitir programas a los aparatos receptores en los hogares de naciones enteras. Podríamos agregar, por supuesto, el crecimiento de la televisión sobre la radio como otro tema; como se demostrará, que el medio más nuevo no solamente comparte una historia común con la radio sino que hereda su base financiera, tradiciones, estructura de control, y más aún su talento”<sup>26</sup>.

En los últimos años, la posibilidad de acceder a información y entretenimiento sobre todo radiofónico, se ha incrementado gracias al desarrollo de Internet, pues hoy tener acceso en red es más fácil que hace 10 años.

Por citar un ejemplo, la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI)<sup>1</sup> expuso que en nuestro país en el año 2007 se registraron 23.7 millones de internautas de los cuales el 8% lo utiliza para escuchar radio, lo que demuestra que cualquiera que sean los intereses de los radio escuchas, la radio en la actualidad, también puede ser sintonizada a través de Internet, lo que permite en muchas ocasiones, realizar más de dos actividades al momento.

En la radio Internet universitaria, como su nombre lo indica, el principal actor para el desarrollo de la misma, son las universidades. Su responsabilidad social es uno de los motores de impulso para que los estudiantes que ella alberga inicien proyectos alternativos a los ya existentes en la radio convencional, abordados desde diferentes perspectivas: la política, la social, la cultural y la económica. A pesar de los problemas no sólo económicos sino administrativos y posible censura a los contenidos, este tipo de radio se ha mantenido, demostrándose siempre fiel en sus objetivos e intereses.

La función social de la Radio Internet universitaria, especialmente en años recientes, ha sido mantener un espíritu de apertura y acceso a todos los grupos que conforman la comunidad estudiantil. Para ello, se han creado espacios con formatos especializados y programaciones destinadas a los diversos sectores de la población, ofreciendo a sus radioescuchas programas de orientación social, médico, legal, laboral, entretenimiento, moda, cultural, espectáculos, noticias, misceláneos por mencionar algunos.

---

<sup>26</sup> DeFleur, Melvin L. *Theories of Mass Communication*. Pg. 85.

<sup>27</sup> Ver Asociación Mexicana de Internet <http://amipci.org.mx/temp/pdf-03159670011934267400B.pdf>

Su principal objetivo es provocar en la audiencia una relación personal gracias a la cualidad del sonido de ser enviada a quien escucha y a su vez que éste recree dicho mensaje de acuerdo con su experiencia, sus vivencias, su historia, etc. Relaciona aspectos como lo personal, lo íntimo, lo comunitario y lo cotidiano es un espacio imaginativo que permite la libre interpretación de acuerdo a conocimientos generados a lo largo de su vida.

En términos generales la existencia de este instrumento responde a una muy importante función dentro de las universidades: la extensión académica y la difusión cultural basadas en las funciones de la radio: informar, divertir, orientar, entretener y preservar nuestras raíces.

Es por ello que en el presente apartado, se tiene como objetivo el análisis de éstas propuestas dentro del espacio universitario.

Antes de desarrollar un análisis de algunas alternativas de radio Internet universitaria, es preciso mencionar las características que posee la misma, para comprender cuál es papel que juega en la actualidad este proceso de comunicación. Así mismo, para comprender lo anterior, es necesario abordar algunas de los elementos que posee el proceso de comunicación, el lenguaje y el mensaje, para comprender como se maneja y funciona este tipo de radio.

Por último, y vinculado con lo anterior, con el imperante proceso de globalización, se torna necesario abordar las cuestiones de transnacionalización de la radio Internet, ya que es un importante elemento que permite que cualquier usuario pueda acceder a las páginas Web relacionadas con la trasmisión de programas de radio en la red.

## 2.1 Radio Internet Universitaria, la alternativa

El contenido de la radio universitaria se plantea como una alternativa para la creación de espacios que han sido relegados por los intereses comerciales que manejan las estaciones de radio convencional.

Entendamos el término alternativo como el proceso que difiere del manejo convencional de los medios de información existentes y más puntualmente del manejo de sus contenidos, proponiendo una forma distinta a la ya establecida.

La denominación de medio alternativo de información empezó a usarse a finales del siglo XX y principios del siglo XXI, para referirse a las webs informativas de periodistas independientes que comunicaban de una forma distinta las noticias que se publicaban en los grandes medios masivos de información. El origen de los medios alternativos está íntimamente vinculado con el desarrollo de la Internet.

En principio los medios alternativos no eran accesibles a la mayoría del público, pero a medida que se fueron desarrollando las tecnologías electrónicas de captación, almacenaje y transmisión de datos y su masificación, los medios alternativos empezaron a contar con un creciente número de espectadores. Lo anterior, ha hecho que estos medios de comunicación puedan dar la oportunidad a las comunidades de resolver sus problemas y darse a conocer al resto de las personas.

Parte de la alternatividad que ofrece la radio Internet universitaria es expresada a través de la voz de la gente que busca apropiarse de un espacio y crear medios que permitan su integración como comunidad, un espacio que surge como respuesta u opción a la comunicación predominante, en este caso a la radio convencional, una radio ya existente pero que ahora busca una salida a través de la red. En este sentido, Máximo Simpson Grinberg menciona que la comunicación alternativa surge como respuesta a la mencionada modalidad transnacional y el carácter intrínsecamente unidireccional y autoritario de los medios masivos, cuya estructura tecnológica constituiría- según las posiciones más extremas- un obstáculo inevitable para su incorporación a procesos democráticos y participativos

Por lo tanto, la radio Internet Universitaria es sin duda una manera de comunicarse contraria a la dominante, una radio plural, participativa e incluyente donde tanto el emisor como el receptor están en constante retroalimentación de forma interactiva.

Una radio alternativa que hace uso social de los medios y presenta la participación de nuevos actores en los procesos de producción, información y servicio, con una apertura de espacios de comunicación para las diversas posturas y voces, generalmente ignoradas por los medios de comunicación dominantes.

Los medios alternativos ofrecen varias ventajas sobre los medios tradicionales, entre ellas, encontramos gran accesibilidad, mayor alcance, frecuencia, flexibilidad geográfica, flexibilidad demográfica, menor costo, flexibilidad creativa, ubicación y mayor impacto, llegando a ser casi perfectos. Pero como en todo, también encontramos sus desventajas las cuales están vinculadas al mensaje fugaz, influencia ambiental, medición de la audiencia, control, planeación y costos, disponibilidad de lugares y a la contaminación visual.

El medio alternativo existe y el mensaje alternativo también, pero pueden cumplir con especificaciones y fines diferentes, no necesariamente democráticos. Tampoco son, necesariamente tiránicos o subversivos, eso dependerá de los actores sociales que lo encabecen, la libertad de expresión, los derechos humanos a la información y la comunicación, y a los espacios necesarios para esta expresión, sean estos electrónicos o no, es la vertiente por la cual, la comunicación alternativa se ha redefinido, guiado y replanteado en los modernos estudios que se realizan en la actualidad.

Es la alternatividad la que se constituye en el proceso de objetivación social de los nuevos protagonistas. El proceso de remodificación es la base de la renovación del lenguaje social. La comunicación alternativa es siempre un proceso de subversión semiológica, quienes pugnan por la comunicación alternativa exigen en realidad la realización de su propio derecho de tener voz pública.

En la radio Internet Universitaria y en la radio Internet en su conjunto, se establecen proyectos comunicativos alternos debido a las facilidades técnicas de su elaboración, a sus bajos costos dentro de su preproducción, producción y posproducción, y a la transmisión y la forma de obtenerlos (entre éstas los catálogos y las páginas de Internet, las cuales permiten que esté al alcance de casi cualquier persona).

Dentro de este tipo de radio, la producción permite al realizador jugar con la imaginación del escucha para crear “imágenes auditivas”, presentando grandes facilidades de producción gracias a la simplificación del proceso de grabación y edición.

La incursión de la radio Internet universitaria no debe verse como un objeto, sino como proyectos que se encausan al uso de un medio y la participación de la sociedad a la comunidad. Es un proyecto puesto en práctica en el seno de las aulas de estudio, por alumnos y maestros, (particularmente, de las universidades públicas y privadas de la carrera de comunicación), y resalta como un rasgo común entre la juventud esta inquietud por crear modelos alternativos de comunicación que representen más la identidad cultural y las características de la población donde surgen, o de su entorno universitario. Incluyendo su proceso de selección del medio, la creación de su discurso, la propuesta de identidad particular, su posicionamiento social, la retroalimentación participativa y/o convencional y su visión a futuro como medio y su alcance.

Vale la pena destacar en este apartado que plantea la alternatividad de la Radio Internet que en nuestro país no existen censos o registros que permitan conocer las tendencias de creación y audiencia de las estaciones de radio por Internet universitarias, pero es evidente que después de estas estaciones, el camino quedó abierto a diversos modelos de producción radiofónica virtual.

Sin embargo, si existe una lista de las estaciones de radio convencional que transmiten su señal ahora también a través de Internet. En algunos casos únicamente se valen de las herramientas que ofrecen Internet para dar a conocer sus características. Las mismas, no están ubicadas sólo en la ciudad de México, sino también a lo largo de toda la República Mexicana. Destaco sólo algunos ejemplos:

Estación de radio	Vínculo electrónico
<i>88.9 Noticias</i>	<a href="http://www.grupoacir.com.mx/88.9noticias/">www.grupoacir.com.mx/88.9noticias/</a>
<i>ABC Radio</i>	<a href="http://www.oem.com.mx/abcradio/">www.oem.com.mx/abcradio/</a>
<i>Beat 100.9 FM</i>	<a href="http://www.beat1009.com.mx/">www.beat1009.com.mx/</a>
<i>Canal 25 Edusat Radio</i>	<a href="http://dgtve.sep.gob.mx/tve/edu_radio/interior/edusat_radio.html">dgtve.sep.gob.mx/tve/edu_radio/interior/edusat_radio.html</a>

<i>Digital 99</i>	<a href="http://www.grupoacir.com.mx/digital99/">www.grupoacir.com.mx/digital99/</a>
<i>Exa 104.9</i>	<a href="http://www.exafm.com.mx/">www.exafm.com.mx/</a>
<i>Horizonte</i>	<a href="http://www.horizonte.imer.com.mx/">www.horizonte.imer.com.mx/</a>
<i>Imagen 90.5</i>	<a href="http://www.imagen.com.mx/">www.imagen.com.mx/</a>
<i>Imagen Informativa</i>	<a href="http://www.imagen.com.mx/">www.imagen.com.mx/</a>
<i>Universal Stereo 92.1</i>	<a href="http://radiocentro.com.mx/laz">radiocentro.com.mx/laz</a>
<i>VozFM</i>	<a href="http://www.lavozfm.com.ar/">www.lavozfm.com.ar/</a>
<i>W Radio 900 AM</i>	<a href="http://www.wradio.com.mx/">www.wradio.com.mx/</a>
<i>W Radio 96.9 FM</i>	<a href="http://www.wradio.com.mx/">www.wradio.com.mx/</a>

Ver estaciones de radio en México: [http://www.mexicoadio.com/radios.asp?estado=D.F.%20\(Mexico%20City\)](http://www.mexicoadio.com/radios.asp?estado=D.F.%20(Mexico%20City))

Estadísticamente y de acuerdo con una investigación realizada por Bridge Ratings (15 de agosto 2007), para el 2020, la radio por Internet tendría unos 197 millones de usuarios, mientras que la radio de AM y FM conservaría el liderato, aunque con una diferencia menor, de poco más de 60 millones de usuarios, al estimarse que tendrá ese mismo año unos 259 millones de radioescuchas.

En México no se han dado a conocer estadísticas recientes sobre el consumo de la radio en Internet, pero no dudo que habría resultados interesantes, sobre todo en las ciudades fronterizas, así como en el Distrito Federal, Monterrey y Guadalajara. Lo que sí conocemos es el número de emisoras de AM y FM que retransmiten su señal en Internet: 475 hasta la semana pasada, lo que significa un 32 por ciento del total de radiodifusoras que operan en el país.

Por lo anterior, la radio Internet universitaria se plantea como un medio de comunicación alternativo con aras de crecimiento y visualizándose como la mejor y más fácil herramienta de la carrera de ciencias de la comunicación.

Aunque existen problemas de conexión, infraestructura y posicionamiento, la radio Internet universitaria continua sobreviviendo a la experimentación del medio, su rápido acceso le ha permitido ser detectada

desde cualquier parte del mundo. Sin embargo, aunque aún sufre de los efectos del ancho de banda, pretende sobrevivir por muchos años más.

Sin duda, es un medio con una larga y rica historia que permite su disponibilidad en cualquier momento y desde cualquier lugar, un espacio que logra una rentabilidad sociocultural a través de la difusión de programas y opiniones tendentes y que logra la mejoría en la calidad de la vida de los ciberescuchas.

La columna vertebral de su programación es la información, pues los espacios noticiosos ocupan aproximadamente el 50% del total. Adicionalmente, este tipo de radio transmite y produce sus propios *spots* con mensajes tendientes a construir la alternativa.

Pero, ¿por qué estudiar la radio Internet universitaria? Porque es una opción aplicada por la mayoría de las universidades sobre todo en el marco de la carrera de comunicación. Un espacio que plantea diversidad de contenidos y que experimenta los problemas más frecuentes que aún tiene la Radio Internet y finalmente, porque es el mejor y más rápido medio accesible para los jóvenes universitarios desde cualquier parte del mundo.

A grandes rasgos la radio Internet universitaria alternativa es entendida como:

- Una radio donde se desarrolla la participación del actor con el medio y desde el medio, contraria a los esquemas dominantes. Es plural, abierta y con un proceso comunicativo multi-direccional, con características propias que buscan la originalidad, creatividad y la variedad.
- Un medio cuyo formato es diferente al de la radio Internet en general, pues se busca la comunicación a los demás desde el punto de vista de teorías de la comunicación.
- Es creada y transmitida por jóvenes universitarios.
- En la radio Internet universitaria se crean programas alternativos experimentales.



## 2.2 La comunicación en la radio Internet universitaria

La alternatividad de las nuevas expresiones a través de la radio Internet, plantea un modo distinto de comunicación, cabe destacar que aún cuando el estudio de la comunicación ha incorporado como objeto de estudio el funcionamiento de Internet y de sus consecuencias sociales y su disponibilidad, todavía se advierte la necesidad y urgencia para reconstruir su modelo comunicativo.

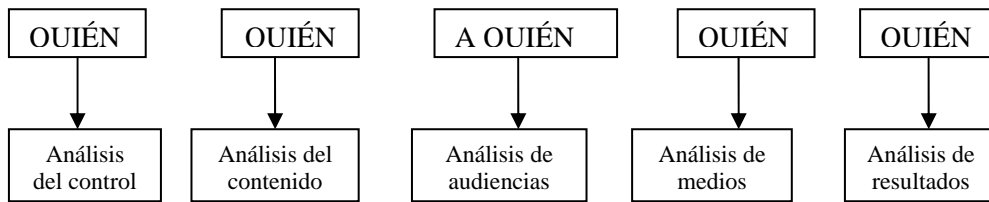
Por las características técnicas y las posibilidades asociadas al sistema, como son entre otras, las propiedades multimédiaticas e hipertextuales, la comunicación a través de la radio Internet permite a las personas que se encuentren en lugares geográficos distintos, intercambien textos escritos, imágenes y sonidos en forma simultánea. La comunicación en la radio Internet universitaria y en la radio Internet en general, implica el funcionamiento adecuado de las actividades o procesos agendados, así como el establecimiento de relaciones de comunicación que definen las características de esta interacción.

Probablemente uno de los rasgos más distintivos de la relación comunicativa interpersonal en Internet, sea el ambiente en el que se presentan los intercambios de texto. En esta participación, interactúan el emisor y el oyente; por su parte el emisor se caracteriza así mismo en cuanto sujeto del enunciado por dos vías: utiliza el lenguaje como modo de expresión y conocimiento.

En la radio Internet universitaria la comunicación es un proceso donde es tan importante decir algo como saber escuchar lo que se dice. Al margen de estas consideraciones semánticas, la conceptualización de la comunicación ha sido abordada por varios autores, entre los que podemos destacar a Lasswell, Shannon y Jakobson. De todos, quizás el más citado y utilizado sea Laswell, por la sencillez metodológica con la que aborda el proceso comunicativo. Así, según este autor la comunicación puede definirse como un proceso en el que alguien dice a otro alguien algo, a través de algún cauce o canal y con algún efecto.

Estudiar cada una de las fases que intervienen en el proceso comunicativo, sus causas y efectos ha sido ya una gran área de investigación para las ciencias sociales.

En la actualidad, tal y como aparece en el siguiente cuadro la comunicación en la radio Internet puede estudiarse de la siguiente manera (más adelante abordaremos el entorno virtual):



*Fig. 1 Modelo comunicativo de Laswell*

La respuesta a la pregunta ¿quién?, da lugar al análisis de los objetivos y de las estrategias de comunicación por parte del emisor de los mensajes. El ¿qué?, se identifica con el análisis de las formas y los contenidos de los mensajes a transmitir. Cuando se pregunta ¿a quién?, se hace referencia a los receptores de los mensajes. ¿Por qué canal?, supone conocer los medios de comunicación que se van a utilizar para transmitir los mensajes y, finalmente, ¿qué efecto?, significa evaluar el resultado de la comunicación.

Para comprender el concepto de comunicación dentro de la radio Internet universitaria es necesario, realizar un estudio analizando de cómo se lleva a cabo este proceso. De este análisis se desprende que cualquier proceso comunicativo puede quedar resumido de la siguiente manera:

- I. En primer lugar, en el emisor surge una idea de qué se desea comunicar.
- II. A continuación, se codifica dicha idea y se transforma en un mensaje que pueda ser comprendido por el receptor.
- III. Posteriormente, se elige el canal o medio de comunicación idóneo para enviar el mensaje.
- IV. Una vez seleccionado el canal se trasmite el mensaje, el cual llega hasta el receptor que, a su vez, descifra a través de la decodificación el código o la clave en el que dicho mensaje se ha transmitido.
- V. Para comprobar que el mensaje se comprende correctamente se pide al receptor información al respecto, lo anterior, se conoce como retroalimentación.

VI. Por último sería conveniente tener en cuenta que toda comunicación se da en una determinada situación o contexto.

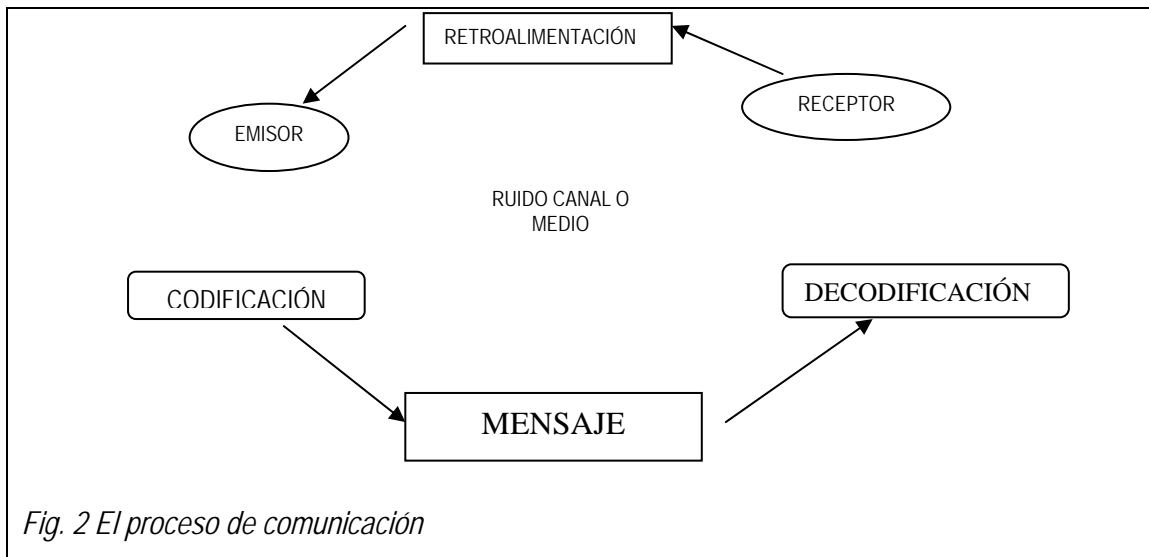


Fig. 2 El proceso de comunicación

**Emisor o fuente:** Es la persona u organización que inicia el proceso de comunicación, determinando el conjunto de ideas que deben ser transmitidas.

**Mensaje:** Es la idea que el emisor quiere transmitir para provocar en los receptores la respuesta deseada.

**Código:** Se define como el conjunto de normas y signos compartidos por las personas intervinientes en el proceso comunicativo y permite traducir la idea del emisor en un mensaje comprensible para el receptor. El código más utilizado es el verbal (que da lugar a la comunicación verbal), pero existen muchos más códigos como los gestuales o los numéricos (que dan lugar a la comunicación no verbal). Obviamente si emisor y receptor no comparten un mismo código, difícilmente llegarán a un entendimiento.

**Canal o medio:** Es el elemento físico a través del cual el emisor hace llegar el mensaje receptor. Cualquier canal puede ser clasificado en función de dos criterios: el carácter personal o impersonal de la comunicación que circula a través del mismo y el grado de control que se tenga sobre él.

**Receptor:** Es la persona, grupo o institución que recibe la comunicación. En definitiva es el destinatario de los mensajes, al que normalmente se conoce como target group, público objetivo o audiencia.

**Respuesta:** Es la reacción de la audiencia una vez expuesta al mensaje transmitido por el receptor. A diferencia de otros medios de comunicación a través de la Radio Internet se obtiene una respuesta inmediata.

**Ruido:** Consiste en las interferencias que se producen dentro del proceso de comunicación y que impiden al receptor recibir toda la información transmitida por el emisor, o hacen que dicha información se reciba de forma alterada.

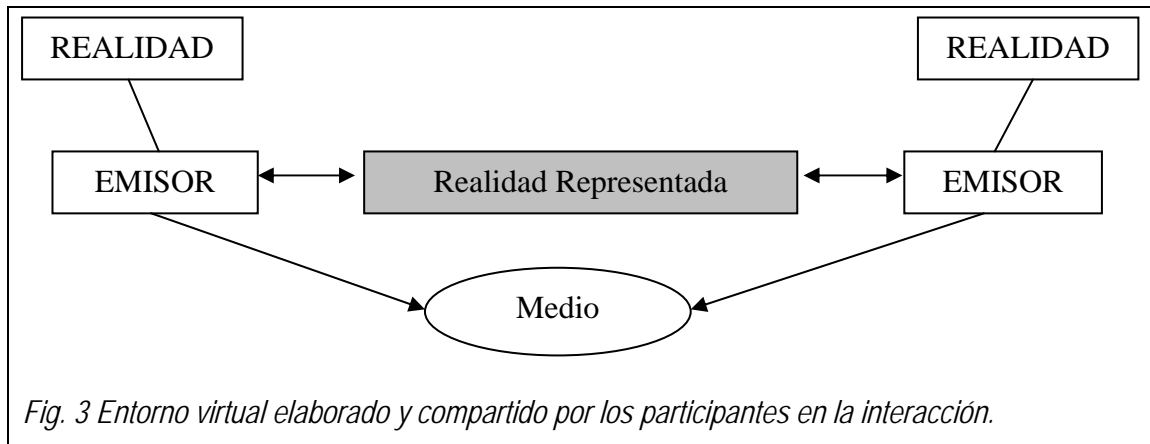
En este sentido dentro de la Radio Internet se permiten nuevas formas de comunicación y a su vez, novedosas y sorprendentes.

En la experiencia de comunicación interpersonal mediada por la tecnología digital, el hecho de compartir y construir un entorno social en el que se desarrolla la interacción, constituye un proceso comunicativo, donde el intercambio de mensajes se presenta en el marco de representaciones simbólicas elaboradas por los participantes en la interacción, un entorno denominado virtual..

Diana M. Kiss de Alejandro<sup>28</sup>, afirma que en este entorno virtual los usuarios codifican los elementos de la realidad, construyendo una representación, misma que es comunicada a partir de las pautas establecidas por el sistema (chat o email) o por los propios usuarios (el emisor o la comunidad virtual) a través del canal de comunicación que los reúne de la siguiente manera:

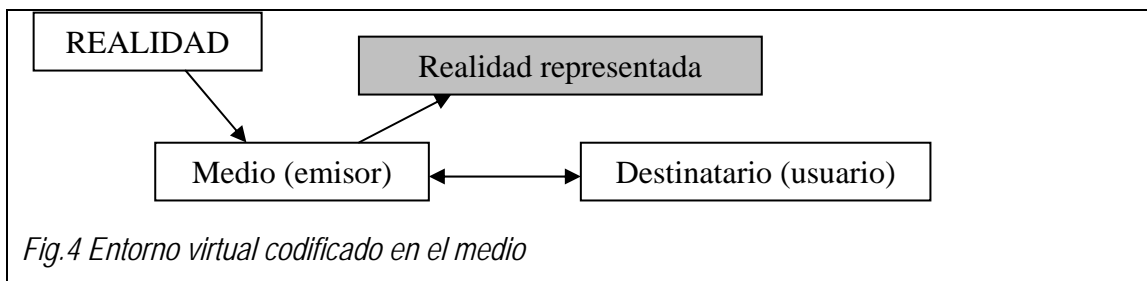
---

<sup>28</sup> Kiss de Alejandro, Diana. Artículo: Los procesos de la comunicación interpersonal en Internet. Magister en Comunicación. Universidad de los Lagos, Osorno-Chile.



*Fig. 3 Entorno virtual elaborado y compartido por los participantes en la interacción.*

De esta manera los usuarios en forma individual y colectiva, construyen y comparten representaciones simbólicas de la realidad a través de los textos que intercambian dentro de Internet, sistema que tiene codificada el contexto para la interacción virtual, el cual, a su vez, es una representación de la realidad.



*Fig.4 Entorno virtual codificado en el medio*

El papel que juegan tanto el emisor como el receptor en la radio Internet universitaria adquiere características singulares. Por un lado, emisor y receptor se ubican en un mismo nivel: en teoría (solo en teoría) ninguno tiene el control desde el que parte el discurso. Por otro lado, las relaciones en el intercambio comunicativo superan las definiciones de interpersonal y masivo.

Vilches, en relación a esto, propone que "El concepto de interactividad afectiva ha dejado en la cuneta de la antigüalla a todos los discursos sobre la pretendida actividad comunicativa suscitadas por la televisión o la radio tradicionales. De paso, los medios nuevos se apropian de los contenidos de los antiguos medios".

En este sentido, se darían relaciones que exceden de lo “interpersonal”, en la medida en que son más de una las personas que intervienen en el proceso comunicativo, sin llegar a ser éste masivo. Asimismo, los últimos desarrollos tecnológicos permiten que la radio Internet sea tan interactiva como el teléfono.

Cabe destacar, que las posibilidades de interacción despliegan todo su potencial. “En la experiencia de comunicación interpersonal mediada por la tecnología digital, el hecho de compartir y construir el entorno social en que se desarrolla la interacción constituye un proceso comunicativo, donde el intercambio de mensajes se presenta en el marco de representaciones simbólicas elaboradas por los participantes en la interacción”, esto como lo hemos observado anteriormente en las figuras 3 y 4.

Los elementos que intervienen en el proceso de comunicación de la radio Internet universitaria se encuentran reflejados en la radio Internet, pero con ciertas particularidades que hacen de este nuevo tipo de radio un entorno único para la comunicación. En la red se desarrolla un tipo de comunicación muy particular, a medio camino entre la comunicación colectiva y la comunicación interpersonal. Entendiendo a la comunicación colectiva como aquella que se produce simultáneamente entre un emisor y un número relativamente elevado de individuos. Cuando ésta se realiza a través de los medios de comunicación de masas, se denomina comunicación colectiva masiva, mientras que cuando se lleva a cabo sin su utilización, nos encontramos frente a una comunicación colectiva no masiva.

Por su parte, la comunicación interpersonal es aquella establecida entre dos personas, con independencia de que se encuentren o no físicamente cerca. Aunque normalmente por este tipo de comunicación se entiende el diálogo establecido cara a cara entre dos personas, para que exista, no es preciso que las dos personas se encuentren cerca.

En definitiva, la comunicación puede clasificarse atendiendo claramente dos parámetros:

- I. El número de receptores de los mensajes y
- II. La utilización para la difusión de instrumentos técnicos de comunicación.

En función de estos elementos aparecen los dos tipos de comunicación antes mencionados.

La radio Internet universitaria es un medio en el que se puede desarrollar estos tipos de comunicación, lo cual hace que sea especial y que contenga muchas posibilidades en el ámbito comunicativo.

A través de la radio Internet se lleva a cabo una comunicación colectiva, puesto que un mismo mensaje puede llegar simultáneamente a muchos receptores, utilizando para ello los medios técnicos que ofrece la red. Gracias a esos mismos medios técnicos, el mensaje puede llegar de forma individualizada hasta cada receptor y, lo que es importante, el receptor puede responder de forma directa e inmediata a los mensajes que se les han enviado. Dependiendo del recurso de Internet utilizado, la interacción es mayor o menor, pero siempre se puede conseguir.

La diferencia básica entre un proceso de comunicación normal y el proceso de comunicación que se establece en la radio Internet radica en el número de elementos que intervienen en el proceso y los segmentos de la población que tienen acceso a ella. Así, mientras que en un proceso típico se habla de los elementos expuestos anteriormente (emisor, mensaje, receptor), en el proceso de comunicación a través de la radio Internet es preciso mencionar a múltiples emisores, receptores y mensajes que navegan simultáneamente por la red.

Esta multiplicidad es la que permite que se puedan establecer casi todos los tipos de comunicaciones. Existen muchos emisores y muchos receptores, pero depende de cada uno el tipo de comunicación que desee establecer.

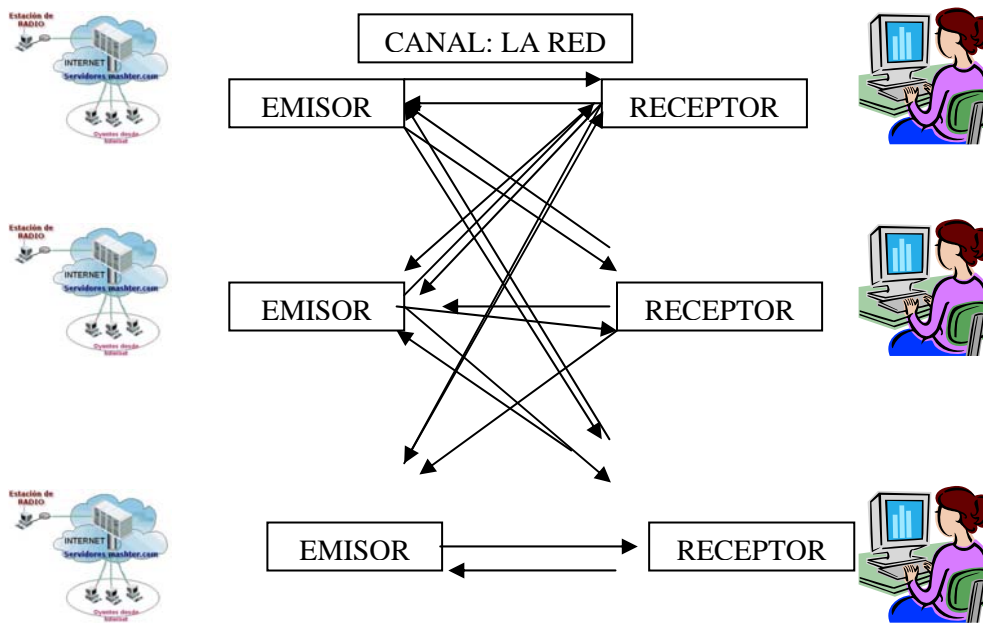


Fig. 5. El proceso de comunicación<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Calvo, Sergio. Comunicación en Internet. Estrategias de Marketing y Comunicación Interactivas. Paraninfo, España 2001. 319 p

Entre los cambios más importantes dentro del sistema comunicativo de la radio Internet universitaria, derivados del desarrollo de las tecnologías de la comunicación y la información, encontramos la modificación de la estructura unidireccional en la emisión de mensajes a través de los medios de comunicación colectiva. Previo al desarrollo y crecimiento de Internet en el ámbito mundial, los medios de comunicación colectiva estuvieron asociados a complejos sistemas electrónicos y al funcionamiento de organizaciones de comunicación que elaboraban y transmitían mensajes.

Para Philippe Quéau <sup>30</sup> (1995), la fascinación que provoca la interacción interpersonal a través de Internet proviene del hecho de que cada persona puede crearse pequeños mundos y actuar en dos dimensiones: una relaciona a sí los mismos son reales, y si no los son. En el primer caso, la inmersión implicaría la prolongación del mundo material, comunicando las experiencias del “contexto real”, esto es, el establecimiento de una interacción basada en la existencia física<sup>31</sup> por parte del emisor; mientras que en un ámbito virtual se construye una realidad para ser comunicada sólo en el espacio de la interacción mediática, tanto a través de las herramientas de comunicación interpersonal de Internet (chat- e-mail) como a través del teléfono o la correspondencia. La “creación de dos mundos”, por parte del emisor, se inicia con la construcción del referente individual, esto es, anterior a la articulación de un contexto social de intercambio, el sujeto de la enunciación elabora una imagen de sí mismo para ser comunicada al inicio del intercambio textual o en el transcurso de la interacción.

Y si con esto adaptamos la Interacción virtual que utiliza Diana M. Kiss de Alejandro y que comprende, entonces, dos orientaciones en la construcción del contexto de simulación, al que elaboran el emisor y el destinatario a partir de sus respectivas representaciones de la realidad y al que expresa el canal de comunicación que establece los márgenes simbólicos, gráficos y textuales, en que la interacción interpersonal es posible, entonces observaríamos lo siguiente:

---

<sup>30</sup> *Philippe Quéau, director de la división “Sociedad de la información” de la UNESCO*

<sup>31</sup> Se establece la distinción entre realidad física y realidad virtual, pues ambas constituyen realidades para el sujeto que se comunica. En la actualidad física existe concordancia con el mundo material, palpable y comprobable, mientras que en la realidad virtual el sujeto construye un contexto de referencia no material, que, por tanto, no es comprobable físicamente, sin embargo, a partir de éste se instaura una relación comunicativa, donde ambos actúan como si el escenario construido fuera real.



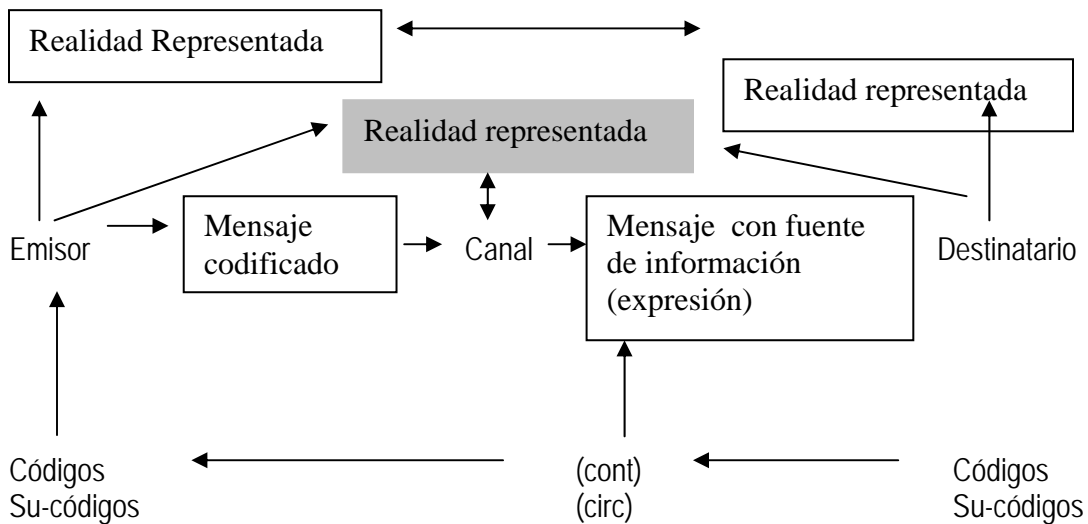


Fig. 6 Interacción virtual

Con lo anterior podemos percatarnos de que la comunicación dentro de la radio Internet universitaria difiere de los comúnmente conocidos. Los principales elementos que podemos destacar, los cuales la hacen diferente son: la sensación de audio-presencia de aquellos que se conectan a la red, el hipertexto y la multimedia como formas de presentar la información (lo que se conoce como hipermedia), las facilidades de navegación y, sobre todo, el elevado grado de interactividad que se presenta frente a otros medios de comunicación considerados tradicionales como la propia radio. Con el fin de entender mejor estos elementos, a continuación se describe de manera general, cada uno de ellos.

**Audio-presencia:** Es la facultad de percibir información del entorno a través de un sistema tecnológico. En el caso de la radio Internet, los escuchas que están conectados a la red. Cuando mayor sea el grado de realismo conseguido a través del lenguaje multimedia e hipertexto, más se aproximará la presencia auditiva a una presencia real. Con esto me refiero a la denominada "Realidad Virtual".

**Hipertexto:** Definido como una red de trayectorias y asociaciones que proporciona al usuario la posibilidad de acceder a la información siguiendo las relaciones entre las ideas que se exponen. Es una forma de organizar la información, una especie de archivo informático, compuesto por muchos "percheros" de los cuales se van colgando datos. Son códigos compartidos por nodos que pueden tener alguna relación y que permite al ordenador una búsqueda rápida y eficaz.

**Multimedia:** Es la forma en la cual se presenta la información a través de la pantalla del ordenador. Se trata de una combinación de diferentes formatos (texto, ilustraciones, sonidos, animaciones, vídeos, etc.) que permite obtener una gran sensación de dinamismo cuando se está navegando por la red. Todo ello hace que el entorno resulte muy atractivo para los usuarios y, desde el punto de vista de la comunicación, amplía enormemente las posibilidades de Internet para la transmisión de mensajes comerciales.

**Hipermedia:** Es el sistema utilizado muchas veces para comunicarse en la red y combinarse el texto con la multimedia. De esta manera la información puede circular a través de los enlaces de hipertexto en los diferentes formatos multimedia.

**Navegación:** Es la forma en que los internautas se comunican entre sí y acceden a la información que buscan en cada momento. Siguiendo las relaciones que conectan los distintos nodos en los que se estructura el hipertexto, el usuario busca, selecciona, recupera y baja la información. A través de la radio Internet los usuarios exploran diversos contenidos que se les ofrecen, desplazándose a nivel del grado de interés que les suscitan los múltiples estímulos a los que se van exponiendo.

**Interactividad:** Como ya se ha mencionado, la radio Internet es un medio altamente interactivo, que permite al ciber-escucha relacionarse de un modo diferente con este medio a como lo hace con otros medios. La interactividad presenta una doble vertiente: por un lado se refiere a la acción maquina que el usuario debe ejecutar para indicar a la máquina lo que desea que suceda en la pantalla y con el audio y, por otro, a la posibilidad de un feed-back de comunicación entre emisor y receptor.

**Cambio de roles entre el emisor y el receptor:** Al igual que ocurre en la comunicación interpersonal, la radio Internet es capaz de transmitir tanto el mensaje del emisor como la respuesta que ese mensaje provoca en el receptor, porque el cambio de roles emisor- receptor se realiza con mucha frecuencia.

**Interacción uno a uno:** Más que con ningún otro medio con la radio Internet se puede realizar un autentico marketing uno a uno. Aunque este medio se dirija a audiencias muy elevadas, siempre pueden adaptar sus mensajes a la medida de cada uno de sus escuchas, gracias a las bases de datos que tienen de los mismos.

**Interacción con los contenidos y el medio:** El receptor de la comunicación diseña (a través de su plan de navegación) los contenidos que va recibiendo de la radio Internet. Por lo tanto, el usuario interactúa con el sistema tecnológico que le permita comunicarse con los contenidos que proporciona este sistema. La interactividad de contenidos proporcionada es ilimitada. Mientras se escucha audio se puede interactuar o buscar información acerca de casi todo lo que se ocurra.

Sin duda en la radio Internet universitaria se juntan las posibilidades técnicas del resto de los medios de comunicación, por lo que sus posibilidades son muy amplias, aunque ésta no garantiza que siempre sean efectivas.

Pese a lo anterior es necesario que se mejore la comunicación del medio para lograr dos objetivos claros: la rápida y fácil navegación por la red y la calidad auditiva sin interrupciones o desfases. Sin duda no es lo mismo escuchar radio Internet universitaria que escuchar simplemente la radio o entrar a navegar por Internet.

En el mismo momento en que un ciberescucha se conecta a una estación de radio Internet y solicita información a un servidor, el primero actúa como emisor (demandando la información) y el segundo receptor (recibiendo la propuesta del internauta), acto seguido, se intercambian los papeles, el servidor pasa a ser el emisor de los mensajes (sirviendo la información) y el ciberescucha se convierte en el receptor de esa información (recibiéndola). Este cambio de roles tiene una gran importancia en el ámbito comunicativo y del comercio electrónico.

A pesar de los múltiples beneficios que se presentan con la creación de la radio Internet, podemos concluir que falta una regulación legal más severa que permita controlar de alguna forma todo aquello que se “cuelga” en la Red, para que no se transmitan mensajes que, entre otras cosas, puedan herir la sensibilidad de determinados internautas, además de ser acciones claramente ilegales.

### 2.3 El lenguaje en la radio Internet universitaria

Para el establecimiento de cierto tipo de comunicación, es necesario, la utilización de un lenguaje, en este sentido, Armand Balsebre<sup>32</sup> afirma que existe un lenguaje cuando hay un conjunto de signos que permiten un cierto tipo de comunicación y por lo tanto, todos aquellos programas “alternativos” distribuidos a través de la red presentan dichos signos.

Lo que caracteriza a esa agrupación de signos, es lo que define al sistema semiótico. La función comunicativa del lenguaje encierra un doble aspecto:

- El código o repertorio de posibilidades para producir unos enunciados significantes y,
- El mensaje o variaciones particulares sobre la base del código.

La lingüística moderna fija también un tercer aspecto entre el código y el mensaje: el uso social y cultural.

Todo lenguaje, pues, es un conjunto sistemático de signos cuyo uso genera la codificación de mensajes en un proceso comunicativo interactivo entre emisor y receptor. No es posible la comunicación sin el lenguaje, pero ¿es posible el lenguaje sin la comunicación? considero que la existencia del lenguaje esta en su decodificación, en su percepción e interpretación. Por consiguiente no existe lenguaje si el sistema semiótico que lo comprende no incluye también su uso comunicativo.

En este sentido el lenguaje dentro de la radio Internet universitaria es expresado a través de varios usos que van desde el lenguaje directo hasta la edición de todo o parte del mismo, quedando a disposición de los usuarios para ser bajado y guardado desde el sitio Web.

De este modo los usuarios pueden acceder de diversa manera a los contenidos: por bloques, por fragmentación de secciones, entrevistas, debates, noticias o por archivo musical propio.

---

<sup>32</sup> Balsebre, Armand. El lenguaje Radiofónico. Ediciones Cátedra, Madrid 1994

A fin de simplificar cuál es el lenguaje utilizado dentro de la radio Internet universitaria, se destacan los siguientes aspectos:

- Información sobre la estación de radio Internet y su programación en la Web. Se ofrece una presentación general de lo que es y su historia. Aparecen datos como nombre del director, coordinador, conductor, colaboradores, orientación, correo electrónico específico para la participación de la audiencia y en algunos casos, acceso diferido a algunos fragmentos: comentarios de colaboradores, entrevistas, debates.  
Es una información precisa orientada hacia la autopromoción y en algunos casos se utiliza para incorporar publicidad gráfica.
- Información sobre los programas e incluso datos sobre como descargar sus programas.
- Transmisión en tiempo real de los contenidos sonoros.
- Informaciones simultáneas y paralelas a la transmisión en tiempo real sobre la vida de los cantantes, documentos y demás programas. Se da entrada a ofertas culturales o institucionales.
- Se brindan ofertas comunicativas como novedad en programación. Se rompe de este modo la fugacidad del medio y de la audición en tiempo presente y sincrónico al de la emisión. Cada oyente puede elegir dentro de amplios índices de programas y programaciones.  
Se pasa de la programación difundida a la autoprogramación, con grandes repercusiones para la planificación de ideas.
- El empaquetado de programas aporta mayor capacidad selectiva a la audiencia y transforma la radio de un medio fugaz a un medio de oferta permanente con capacidad para la repetición y, en consecuencia, aproximación a los medios de consumo controlado y dirigido por cada oyente. De este modo, la radio Internet universitaria segmenta la audiencia.

- Cada oyente tiene capacidad para elegir el momento y el lugar de audición y para captar el contenido que desee. Se pasa de la información y los contenidos difundidos a los contenidos almacenados en espera de que los oyentes elijan.
- Hay oferta de otros contenidos como opciones sobre oportunidades dentro de la Universidad, información de los contenidos programáticos, conciertos, discursos, y entrevistas lo cual abre otra oportunidad para explotar las inversiones radiofónicas.
- Ofertas interactivas de discos dedicados. Es un nuevo formato de radio por Internet que renueva el tradicional programa de discos dedicados.
- Se ha dado el salto a la creación de emisoras pensadas exclusivamente para Internet como Com.Unica Radio, estación que transmite desde la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.
- Sin duda una variedad de ofertas sumamente especializadas y con variedad de estilos sonoros.

## 2.4 El mensaje en la radio Internet universitaria

Desde la perspectiva de la teoría de la Comunicación, “mensaje es una agrupación acabada, ordenada, de elementos concentrados en un repertorio que constituyen una secuencia de signos reunidos según ciertas leyes.

Sin duda la comunicación sólo es posible cuando el conjunto de elementos del que toma forma y organización la secuencia de signos que constituye el mensaje es conocido tanto por el emisor como por el receptor.

La definición de mensaje no puede ser comprendida sino está referida a un contexto comunicativo, de tal manera que un mensaje es alguien interpretando un mensaje. Sin la interacción emisor-receptor, sin la mediación de un proceso de percepción, considero que la producción de mensajes no tiene sentido. O como insinúa Thayer<sup>33</sup> la producción del mensaje nace en el mismo proceso de interpretación “...los objetos y acontecimientos que se producen a nuestro alrededor carecen totalmente de significado en su simple forma de datos. Somos las personas las que creamos y les asignamos una significación. La manera cómo situamos conjuntamente unas palabras es un producto de nuestra labor, pero cómo son interpretadas por el receptor es una función de éste y no del emisor”

En la radio Internet universitaria, y en la radio por Internet en general, cuanto más comunes y consensuadas estén las estrategias de producción de significado, de codificación y desciframiento, más eficaces serán los mensajes en la comunicación emisor-receptor. El creador del mensaje y su interpretante necesitan revisar constantemente los pactos que determinan en cada momento un mayor o menor acuerdo en las variaciones particulares de los códigos comunicativos para la producción de mensajes.

Por otro lado el mensaje sonoro caracterizado por el “ruido elaborado o clasificado en una cadena significativa”, concibe a los mensajes sonoros de la radio Internet como una sucesión ordenada, continua y significativa de “ruidos” elaborados por las personas, los instrumentos musicales o la naturaleza y clasificados según los códigos del lenguaje.

---

<sup>33</sup> Comunicación y sistemas de comunicación, Lee Thayer, Barcelona, Península, 1975, Pág. 60.

Podemos asignar dentro de la estructura del mensaje sonoro de la radio Internet seis sistemas expresivos muy concretos:

*La palabra*

*La música*

*El ruido o efectos sonoros*

*La imagen*

*El video*

*El chat*

Con complejidades más o complejidades menos, el modelo de comunicación siempre se ha mantenido parecido, aún cuando lo estudiaron escuelas de pensamiento diferentes.

Inevitablemente el lugar de los medios de comunicación se encontraba en el papel del “medio”: el soporte sobre el cual se envía el mensaje al receptor. Pero ¿cómo podríamos distinguir a la radio del teléfono, por ejemplo? Ambos son medios de comunicación, pues permiten enviar mensajes a ciertos receptores, la respuesta es la masividad de uno contra la especificidad de otro. Cuando hablamos de medios de comunicación, nos estamos refiriendo a “medios de comunicación de masas”. Los cuales cuentan con características que les son únicas:

- **Verticalidad del flujo.** El sistema es masivo y unidireccional, a diferencia de la comunicación interpersonal que es bidireccional.
- **Alcance masivo.** Se producen flujos de mensajes cuyo objetivo es alcanzar audiencias anónimas, heterogéneas y dispersas.
- **Contenidos perecibles.** Transmiten contenidos de valor efímero.
- **Pauta normativa.** Los mensajes son enviados con cierta periodicidad, formato e identificación.



- **Funcionamiento profesionalizado.** Es realizado por especialistas que realizan determinados procedimientos ligados a la tecnología utilizada.
- **Dimensión económica y política.** Está ligado a la industria y a su mercado a través de su dependencia del trabajo, la tecnología y el funcionamiento.

La radio Internet plantea las siguientes características comunicativas:

- **Es multisensorial.** Diversos oídos puede causar fatiga
- **Distracción.** A diferencia de otros medios es más fácil distraer por la variedad de información presente.
- **Ausencia del Interlocutor.** No se puede producir una verdadera comunicación, ni integración personal. Hay bidireccionalidad, el emisor se dirige al receptor sin oportunidad de reciprocidad.
- **Monotonía** debido a la rapidez y fugacidad de la idea y,
- **Receptividad** al cambio

Sin duda con la llegada de la era digital, y con la World Wide Web, la clasificación comienza a reinterpretarse. El motivo es la modificación de dos de sus componentes: la verticalidad del flujo y el alcance masivo. La primera, porque deja de ser unidireccional al permitir la interacción del usuario; la segunda, porque la audiencia ya no es anónima ni heterogénea.

No importa la dispersión. Los denominados receptores pueden escoger entre una gran variedad de productos informativos, lo que conlleva una atomización de audiencias.

Quizá podamos hablar de radio Internet como un medio que procesa y transmite mensajes en forma bidireccional a una audiencia dispersa pero específica, realizada por profesionales y experimentadores que siguen una pauta normativa con contenidos perecibles.

Las tecnologías digitales permiten la integración de todos los formatos de información (texto, audio, video, gráficos, animaciones) en un mismo soporte. Ese carácter multimedia de la red ha permitido la convergencia de los diversos medios de comunicación en Internet. Periódicos, revistas, emisoras de radio, universidades, canales de televisión, y hasta películas de cine se han integrado en un mismo soporte, junto a multitud de nuevos servicios de información, diseñados originalmente como recursos multimedia.

## 2.5 Transnacionalización de la radio Internet universitaria

Con Internet la radio universitaria ha adquirido una expansión de cobertura internacional como ya lo hizo tiempo atrás con las ondas cortas y posteriormente con el satélite. Pero en estos casos la salida exterior quedaba exclusiva para los organismos públicos o para empresas de gran potencial económico. Con Internet hasta la emisora local más pobre puede ser escuchada, sin apenas incremento de costo, en cualquier parte del mundo. De esta manera se rompen los espacios territoriales físicos y se pasa a otros culturales, de afinidades idiomáticas, sociales y de intereses, especialmente en aquellos ámbitos de idioma común. La radio Internet crea una nueva cadena de valores de identidades culturales por encima de los territorios físicos.

Tal cadena de valores parte del ámbito local como referencia de cuanto ocurre en un determinado espacio, pero cuyo interés ya no se circunscribe, como hasta ahora, a los que viven en ese lugar sino que se amplía a otros espacios donde habitan personas originarias del lugar, visitantes que quieren mantener lazos de recuerdo o seguidores culturales del habla y costumbres.

Algo similar se reproduce en los ámbitos regionales, autónomos y nacionales. Las emisiones de estos territorios dan referencia de cuanto ocurre en su entorno con mirada desde el punto en el que se encuentran, su difusión se expande en los ámbitos locales y extranjeros simultáneamente; profundizan en los valores generales, en aquello que une y cohesiona, dentro de las divergencias, al país; el abanico de los intereses comunes es más reducido, pero de mayor intensidad.

Por el contrario, las cadenas de ámbito internacional con intención de llegar del mismo modo a todos los países y culturas buscan los intereses comunes en otros campos temáticos, lejos de las identidades

territoriales y culturales para centrarse en valores universales como la música clásica o ligera y en las informaciones de interés mundial.

En todo ello, lo que prevalece son los valores de identidad o proximidad idiomática y cultural; de ahí la gran atención que despierta el mundo de habla hispana para cualquier programador radiofónico.

A pesar de esta transnacionalización de la radio Internet universitaria sigue manteniéndose, en general, la configuración local, regional o nacional de las emisoras y no adquieren rango internacional en su concepción. Parten del planteamiento de su ámbito territorial para la captación de información y diseño de programación, sin tener en cuenta su difusión internacional.

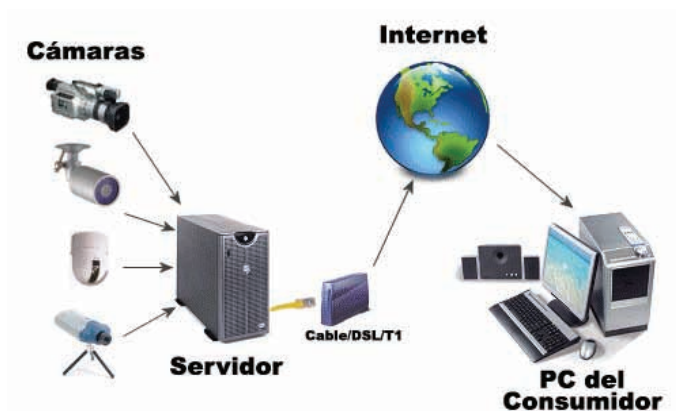
Esta transnacionalización va de la mano con la transformación comunicativa de la radio Internet, es decir, la nueva comunicación radiofónica por Internet incorpora los elementos originales de ésta: interactividad, hipervínculos y navegación. Sus conceptos enriquecedores suponen un cambio tan importante como el que en su momento fueron la introducción de la estereofonía, la FM y los transistores. La grabación en cinta de aquella época hoy ésta vinculada a la grabación digital en *disquets* o en discos duros de cualquier mensaje. Son los elementos que sin duda definen la nueva modalidad radiofónica.

La interactividad dentro de la radio Internet universitaria requiere el empleo de los recursos sonoros y no sólo escritos. La incorporación de ordenadores de reconocimiento de voz, el uso de micrófonos y altavoces en los ordenadores abre una dimensión al diálogo de persona a persona o de personas a máquinas. No es el teléfono sino algo más como resulta del diálogo con la máquina y la interacción entre todos los recursos sonoros disponibles en la red. Es una conversación telefónica mejorada con cantidad de nuevos elementos sonoros disponibles en la red. Escuchar radio Internet es rodearse de diversidad de sonidos y de una esfera virtual.

A partir de estos conceptos los cuales han sido fundamentales para la realización de esta tesis, se ha permitido el estudio y análisis de estaciones de radio creadas por jóvenes llenos de inquietudes y avidos de experimentación que plantean propuestas “diferentes” y hasta un tanto arriesgadas que al pasar del tiempo terminan desapareciendo, por la falsa idea de que una estación de Radio Internet puede ser mucho más fácil de mantener, esto no ha ocurrido con la Radio Internet universitaria por llevar consigo una infraestructura, apoyo y organización diferentes, una radio que vale la pena ser analizada.

Es importante destacar que en ningún libro hasta el momento se ha tocado el tema de estas expresiones radiofónicas en las universidades, por ello, considero que es importante realizar un análisis puntual de las mismas, ya que estos intentos de radiodifusión son los que nutren el mundo de la participación estudiantil que pueden llegar a generar tentativamente, proyectos de comunicación que salgan de las aulas o de las facultades y se establezcan en el principal uso de la radio.

### CAPÍTULO 3 De la comunicación global a la realidad local



Fuente: <http://www.elnuevoempresario.com>

Como se ha registrado en los capítulos anteriores, actualmente con sólo acceder a Internet se pueden obtener diversos servicios con múltiples ventajas, que no plantean límites territoriales, de señal o frecuencia. Así, personas que viven en China o Australia pueden oír radio Internet en México y en todo el mundo con sólo dar un clic.

La radio Internet es un espacio que ofrece no solo la opción de recepción sino que incluye la posibilidad de realización y distribución, un medio que ha experimentado un rápido avance desde sus orígenes hasta nuestros días, pues si comparamos cual fue su situación en sus inicios y cuál es al día de hoy, encontramos que la principal característica que determina la diferencia es sin duda el software, un pequeño programa que define su efectividad al aire; que hoy en día resulta mucho más sencillo encontrar.

La producción es otro punto destacable pues hasta ahora aunque se sigue utilizando el esquema de la radio convencional, es importante señalar que existen diferencias importantes tales como el número de personas involucradas tanto en la producción como en la realización, la experimentación, la reducción de actividades, el bajo costo, la facilidad de creación y el intercambio de información a nivel mundial.

Se trata de una radio experimental, un proyecto con miras de crecimiento que busca su salida por todas partes; no solo los jóvenes estudiantes si no que el público en general desea expresar sus ideas a través de la radio y por supuesto la radio Internet ha sido la opción más sencilla para transmitir hasta el momento.

El proceso de comunicación, producción, realización y recepción llevado a cabo en la radio Internet sobre todo en la universitaria difiere de los convencionalmente conocidos. En el capítulo anterior brevemente definimos los principales componentes que destacan estas diferencias, tales como la sensación de audio-presencia de aquellos que se conectan a la red, el hipertexto y la multimedia como formas de presentar la información (lo que se conoce como hipermedia), las facilidades de navegación y, sobre todo, el elevado grado de interactividad que se presenta frente a otros medios de comunicación considerados tradicionales como la propia radio. Con el fin de entender mejor estos elementos, a continuación se describe de manera general, cada uno de ellos.

Ello nos permite plantear en las siguientes líneas un análisis sobre algunas estaciones de radio Internet universitarias, con el fin de establecer concretamente cuales son las diferencias o similitudes que convierten a este medio en un espacio alterno para los jóvenes.

En este apartado conoceremos las particularidades de tres estaciones de radio Internet universitarias pertenecientes a importantes instituciones en el ámbito de las comunicaciones, se trata de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM con su estación Com. Unica Radio, la Universidad de la Comunicación con U.C Radio y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey campus Estado de México con Frecuencia CEM, tres espacios cuyos planteamientos programáticos difieren de los comercialmente establecidos.

Cabe destacar que este análisis responde a la necesidad de demostrar que este medio puede ser más complicado de lo que muchos se imaginan, cuyo monitoreo previo permitió detectar su estabilidad y transmisión de manera continua ya que con anterioridad se ha realizado el estudio y análisis de otras estaciones de radio que a larga han visto en su camino una serie de obstáculos que les han obligado salir de la frecuencia de Internet. A partir de este análisis conoceremos las particularidades que la hacen diferente.

### 3.1 COM. UNICA RADIO “LA ALTERNATIVA”

(Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM)<sup>34</sup>

*Com.Unica Radio* es un proyecto PAPIME<sup>35</sup> que transmite desde la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México. Nacido en 1992 surge como la continuación de una propuesta ya existente que auxiliaba a la materia de Lenguaje Cinematográfico<sup>36</sup> impartida dentro de la facultad.



Página de Internet Com.Unica Radio

Esta estación se creó gracias a la iniciativa del Lic. Federico del Valle Osorio profesor de comunicación de la Carrera de Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM y un grupo de estudiantes a su cargo, quienes lograron crear y armar un concepto de radio diferente e innovador que les permitió experimentar en un medio que apenas vislumbraba su camino.

Un equipo que con una computadora, una consola y un micrófono envió su primera señal a través de la red con propuestas de música alternativa, pero no es sino hasta el año siguiente que expone sus primeros programas de corte experimental mostrando a los escuchas variedad de contenidos.

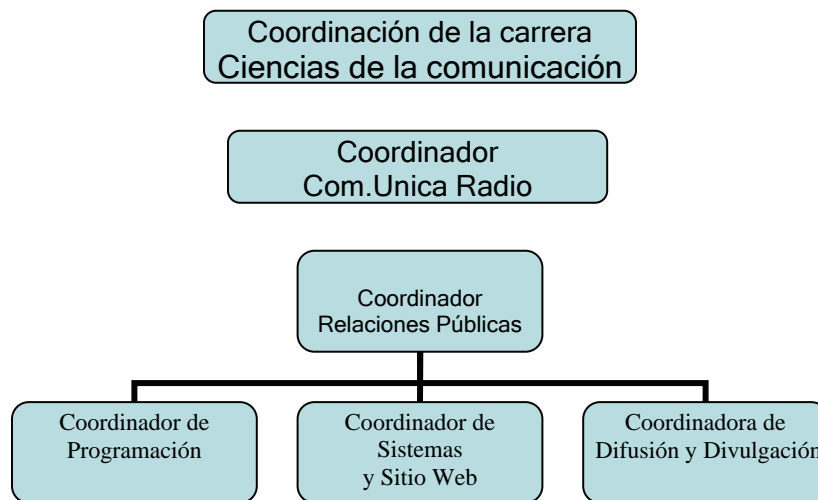
<sup>34</sup> Ver más información en anexos

<sup>35</sup> Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza

<sup>36</sup> Un proyecto diseñado para apoyar dicha materia con diversidad de material audiovisual, el cual incluía equipo radiofónico.

### 3.1.1 Organización

Resulta interesante el tema de la organización pues gracias a esta podemos percatarnos si las estaciones de radio Internet universitaria requieren de organización y jerarquización para su buen funcionamiento. Com.Unica Radio funciona de la siguiente manera:



En Com Unica Radio la información y contenidos es supervisada por el responsable de la Coordinación de la carrera de Comunicación, a su cargo tiene al coordinador de Com. Unica Radio quien es la persona responsable del buen funcionamiento de la estación, este es supervisor del coordinador de las Relaciones Públicas, la Programación, la Difusión y la Divulgación, quienes son las responsables de seleccionar y verificar que se establezcan mensajes claros e innovadores. Como vemos encontramos a nuestro paso una serie de filtros que nos permitirán la aceptación o el rechazo de un proyecto de radio Internet en esta Facultad.

Ellos mismos definen su estructura y organización como una forma libre de experimentación y consideran que la efectividad del trabajo depende de las coordinaciones existentes dentro del proyecto.



**Com.Unica Radio** es un proyecto que ha trabajado a lo largo de siete años con el objetivo de crear una dinámica radiofónica diferente a las demás que brinda a los estudiantes la experiencia y los elementos necesarios que contribuyen a la formación académica y profesional de los nuevos comunicólogos.

En entrevista, el Licenciado Federico del Valle Osorio, entonces Secretario Académico de la División de Estudios Profesionales y profesor de asignatura de la Carrera de Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM expresó que este proyecto creció gracias a la inquietud y responsabilidad de los estudiantes que asumieron de forma responsable el arduo trabajo que implicaba una estación de Radio Internet: “Lo único que yo les dije a los estudiantes fue: tienen este espacio y lo tienen que asumir con mucha responsabilidad, debo reconocer que gracias a su iniciativa y responsabilidad surge la creación de un código de ética, con el cual desde entonces trabajamos. Nos ha funcionado muy bien pues hasta ahora nunca hemos tenido una queja de que se haya faltado o dicho algo indebido. Aquí no existe censura la propia censura es la responsabilidad de los estudiantes. ”

Una estación que en sus inicios tuvo que superar infinidad de obstáculos, el primero de ellos; ser un medio de libre expresión ya que no es fácil contar con una estación de Radio Internet en una facultad donde los prejuicios y reclamos están a la orden del día, por considerarse que aquí se albergan posturas contradictorias a las establecidas. Además, para muchos era una competencia pues la propia Facultad ya tenía su espacio dentro de los talleres de producción radiofónica.

Un obstáculo que se agrega a la lista, fue encontrar un software adecuado que les permitiera su salida a través de la red, recordemos que en ese entonces no era tarea sencilla adaptarse como ahora lo es. Agreguemos el hecho de que la estación de radio dependía del servidor de la UNAM, lo que implicaba que en ciertas horas no se tuviera acceso a la programación, y que la suspensión de sus transmisiones se diera en los días no hábiles universitarios.

Todos estos inconvenientes se han ido superando gracias a la accesibilidad y mejoramiento de las nuevas tecnologías, hoy en día es más fácil encontrar un servidor que albergue la información o encontrar el software adecuado que les permita salir a través de la red, por lo que para la estación de radio Internet ya no es un problema pues trabaja con un pequeño software que hasta el momento les ha permitido una efectiva salida que antes no habían logrado.

El Lic. Federico del Valle comentó que le ha sorprendido el avance de esta estación de radio por Internet, que sigue siendo experimental y que esta dirigida a todos aquellos jóvenes interesados en practicar lo hasta ahora aprendido en sus talleres de la carrera de comunicación, con miras por supuesto a que sea escuchada a nivel mundial.

Sin duda una propuesta que plantea la otra cara de la comunicación pues expone el trabajo de estudiantes en su mayoría de la carrera de Ciencias de la Comunicación, cabe destacar que también existe apoyo de otras carreras como Sociología, Relaciones Internacionales y Ciencia política; quienes son productores, guionistas, locutores, editores y organizadores de su propio espacio dentro de la estación, todo en un mismo medio.

Aunque algunos programas son de corta duración no dejan de ser un espacio alternativo a los medios ya existentes, no tiene fines de lucro y no plantea en ningún momento llegar a ser como la radio convencional, sino por el contrario plantean la alternatividad en sus contenidos.

Con una cabina, equivalente a un cubículo de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, una computadora y unas bocinas transmiten diversidad de programas que contemplan información sobre cine, misceláneos, deportes, programa de trova, tecnologías, noticias y música de todo tipo de género así como del mundo, lo cual denota una variedad enmarcados por supuesto por las nuevas tecnologías aplicadas a la actualidad, demostrando en cada uno de ellos que las ideas de jóvenes creadores también pueden ser escuchadas, un esfuerzo que involucra la participación tanto de profesionales como de estudiantes que desean contribuir en el espacio de Internet con información que resulte novedosa y experimental.

Su trabajo está dirigido a estudiantes universitarios y gente joven, con una cobertura ilimitada a través de la red, un espacio de jóvenes estudiantes de comunicación cuyo objetivo es brindar la mejor y mayor información posible del interés de hoy en día, brindando la posibilidad de acceder más fácil y rápido a la fusión de dos medios de comunicación: la radio y la Internet.

Cabe destacar que el filtro más importante de la libre expresión que ellos deben tomar al plantear un programa en esta estación es su código de ética, un escudo que no permite irreverencias ni mucho menos falta de profesionalismo, a continuación se exponen puntos destacables:

- Cualquier persona, sea estudiante o académico deberá estar de acuerdo con las reglas publicadas en este reglamento antes de acceder a su participación. De igual forma deberá estar enterado de los diferentes puntos indicados en el Lineamiento de Sanciones de Com.Unica Radio, mismos que serán aplicados en la violación de cualquier regla aquí publicada.
- Todo contenido debe ser aprobado antes de su transmisión
- Cualquier programa radiofónico, spot, mensaje o contenido de otras características deberá ser presentado para su aprobación ante las diferentes instancias coordinadoras de la estación de radio Internet Com.Unica Radio.
- Su aprobación dependerá de la seriedad de los contenidos, la originalidad de la propuesta y su presentación. Se entregará una propuesta de proyecto, un guión radiofónico y un demo con el programa propuesto. Sin estos requisitos la aprobación para la transmisión de los contenidos se encontrará obstaculizada hasta la aprobación final.
- La señal radiofónica es propiedad de la UNAM
- Los medios para la transmisión y difusión de la señal de radio Internet de la estación Com.Unica Radio son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México. Por tal motivo cualquier acción que se determine con respecto a la transmisión y difusión de la señal responde a las concesiones otorgadas por las autoridades Universitarias y sus estatutos vigentes.
- La misión de Com.Unica Radio cumple con fines académicos
- Todas las actividades reguladas y supervisadas por el equipo coordinador de la estación de radio Internet Com.Unica Radio responde a un interés por difundir el conocimiento de la producción y realización radiofónica a la comunidad estudiantil de la carrera de licenciatura de Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y de la comunidad Universitaria. Toda actividad que el equipo coordinador mencionado proyecte y autorice debe obedecer un fin meramente académico.
- Todo material transmitido por Com.Unica Radio es propiedad única de sus productores, escritores o intérpretes
- Com.Unica Radio no es dueño de ningún material sonoro reproducido y transmitido a través de su señal. Por lo tanto el material que se programa para su transmisión es propiedad única del dueño legítimo de sus derechos de autor. Com.Unica Radio no tendrá responsabilidad alguna en el caso de robo o copia ilegítima de algún material presentado por los productores y realizadores para su transmisión. Com.Unica Radio no participará en ningún tipo de litigio o disputa referente a la propiedad legítima de los materiales sonoros.
- De esta forma, se establece que cualquier material sonoro que se desee transmitir por Com.Unica Radio deberá confirmar la propiedad legítima por parte de su productor, escritor o intérprete, esto antes de su transmisión al aire.
- Com.Unica Radio no modificará la información genuina de la propiedad de sus legítimos dueños. En el caso de no cumplirse estos detalles por parte de los individuos que participan en Com.Unica

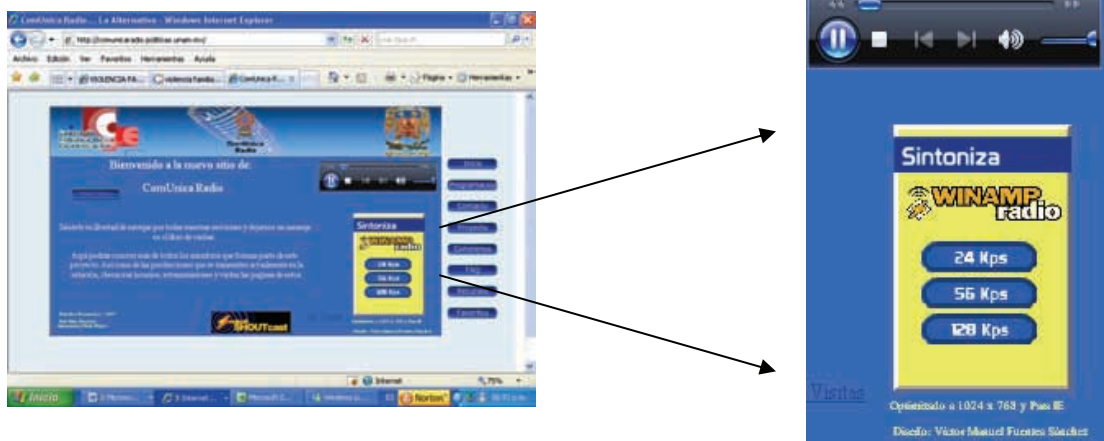
Radio, estas personas enfrentarán las sanciones aplicables de acuerdo con el Lineamiento de Sanciones de Com.Unica Radio, a aplicarse inmediatamente.

- Com.Unica Radio es orgullosamente UNAM
- Com.Unica Radio es apolítico y apartidista

Lo anterior, nos brinda una idea de la forma en que se ha estado trabajando a lo largo de 7 años de transmisión, aunque los contenidos son responsabilidad de los creadores siempre deben acatar las responsabilidades que el código de ética exige.

A partir de este código de ética apliquemos en este análisis los elementos que diferencian a las estaciones de radio convencional de la radio Internet universitaria, los cuales son: la sensación de audio-presencia de aquellos que se conectan a la red, el hipertexto y la multimedia como formas de presentar la información (lo que se conoce como hipermedia), las facilidades de navegación y, sobre todo, el elevado grado de interactividad que se presenta frente a otros medios de comunicación considerados tradicionales como la propia radio. Adaptemos esta información a la estación de radio Internet universitaria:

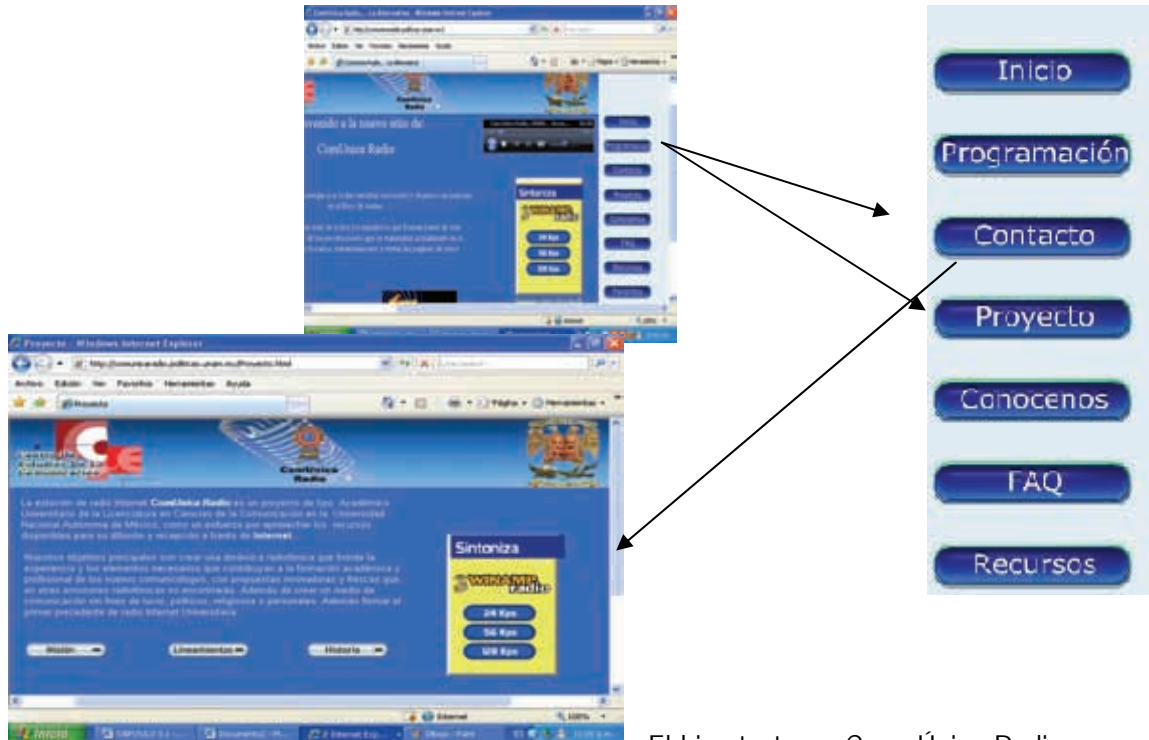
**Audio-presencia:** En el caso de Com. Unica Radio los escuchas que están conectados a la red verán en todos los links un pequeño cuadro que les brinde la sensación de presencia dentro del programa que se transmite.



Recordemos que cuando mayor sea el grado de realismo conseguido a través del lenguaje multimedia e hipertexto, más se aproximará la presencia auditiva a una presencia real.

**Hipertexto:**

Dentro de su página de Internet encontramos la forma más habitual de hipertexto, el hipervínculo o referencia cruzada automática que va a otros documentos. Aquí el usuario selecciona el hipervínculo y hace que el programa de la computadora muestre inmediatamente el documento enlazado.



El hipertexto en Com. Única Radio proporciona al usuario la posibilidad de acceder a la información siguiendo las relaciones entre las ideas que se exponen.

**Multimedia:**

Texto, sonido, imágenes, animación y video forman parte de la información de la página cuyo objetivo es informar y entretener.

**Interactividad:** Como ya se ha mencionado, dentro de la radio Internet existe interacción en todo momento, que permite al ciber-escucha relacionarse de un modo diferente con este medio a como lo hace con otros.

### 3.1.2 Información y contenidos

El siguiente cuadro expone la forma en la que presentan su información y distribución a través de programas de radio cuya duración no debe rebasar los 30 minutos.

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
08:00 - 08:30	MUSICA ORQUESTADA				
08:30 - 09:00	MUSICA ORQUESTADA				
09:00 - 09:30	MUSICA ORQUESTADA				
09:30 - 10:00	MUSICA ORQUESTADA				
10:00 - 10:30	MUSICA ORQUESTADA				
10:30 - 11:00	NEW AGE				
11:00 - 11:30	NEW AGE				
11:30 - 12:00	NEW AGE				
12:00 - 12:30	POLAMÁS RADIO BALÓN	REPERCUSION	JAMAICA LA VOZ QUE DESPIERTA	APATOS	
12:30 - 13:00	MUSICA DEL MUNDO		MUSICA DEL MUNDO LA CUCARACHA	MUSICA DEL MUNDO	MUSICA DEL MUNDO
13:00 - 13:30	MUSICA DEL MUNDO		MUSICA DEL MUNDO ZONA POLITICA	MUSICA DEL MUNDO	MAGACINE
13:30 - 14:00	MUSICA DEL MUNDO	RELOADED			
14:00 - 14:30	MUSICA CUBANA	MUSICA CUBANA	MUSICA CUBANA	MUSICA CUBANA	MUSICA CUBANA
14:30 - 15:00	MUSICA CUBANA	MUSICA CUBANA	MUSICA CUBANA	MUSICA CUBANA	MUSICA CUBANA
15:00 - 15:30	LOCUTORES EN VIVO				
15:30 - 16:00	LOCUTORES EN VIVO				
16:30 - 17:00	ILUSOS	ROCK EN ESPAÑOL		EL REGRESO DEL POKE	PERSPECTIVA
17:00 - 17:30		ROCK EN ESPAÑOL			
17:30 - 18:00		ROCK EN ESPAÑOL			
18:00 - 18:30	TROVALORA	TROVA TROVA TROVA TROVA			EL CURRESTIENO
18:30 - 19:00		TROVA TROVA TROVA TROVA			

Basan sus contenidos en su código de ética, actualmente tienen 12 programas al aire, los cuales presentan investigaciones sobre política, música, educación, sociedad, misceláneos, música e información sobre bandas.

Generan dentro de cada programa todo tipo de actividades desde la interacción hasta la participación en los mismos.

La persona que accede e ingresa a su estación de radio se percata de la existencia de un ambiente de dinamismo, jovialidad, buena información, respeto, organización y sobre todo un ambiente de pertenencia, es decir el oyente se siente incluido en la información que ahí se brinda y además se le invita a participar a través del Chat.

La persona que sintoniza y escucha esta estación de radio Internet podrá percatarse de que se trata de una radio cuya experimentación se encuentra a la orden del día pues existen fallas técnicas, de

producción, de organización, de locución y de investigación; nada que no puede ser justificado por su corte experimental.

Al día de hoy, han decidido replantear contenidos, distribuir nueva información y mostrar a la comunidad estudiantil que aun puede lograr estar al aire. A través de su segunda fase se han propuesto una serie de objetivos que les permitirán un cambio radical ante la poca falta de conocimiento no solo dentro la Facultad sino de todo el campus:

- Plantear nuevos proyectos que les permitan mejorar sus contenidos
- Darse a conocer dentro de la comunidad estudiantil de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
- Difusión masiva
- Conferencias, talleres y exposiciones que permitan contribuir al desarrollo de conocimientos de los universitarios
- Ofrecer un espacio de comunicación plural elevando la calidad de programas de radio a nivel estudiantil
- Posicionarse dentro de las mejores radios por Internet universitarias
- Brindar información sobre nuevas tecnologías
- Fungir como apoyo a las distintas áreas de conocimiento de la Facultad.

Con lo anterior pareciera que es una estación nueva sin embargo no lo es; lo que ha pasado hasta este momento es que no han descubierto la manera adecuada de realizar más difusión en una Facultad alejada de todo.

Amaranta Lee Cortes, Coordinadora de Com.Unica Radio y pasante de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, expresó que es una tarea difícil pero no imposible, y que mientras se encuentre al frente realizará un arduo trabajo para dejar una renovada estación de radio Internet: “Es un crecimiento que poco a poco hemos logrado, cuando yo entré eran 20 personas y ahora son 70, ha tenido cierto avance, hay medios que nos conocen, principalmente dentro de la universidad, pero los estudiantes no saben que existimos”.

“Se tienen planes de ser la matriz para ayudar a las demás radios a poner sus radios Internet, si nosotros nos juntamos con otras universidades hay posibilidades de contar con un servidor, hay que buscar formas de ver como esto puede cambiar, economía es un ejemplo y estamos en contacto con ellos, tenemos un link en su página, tenemos el acceso directo con ellos y hay posibilidad de que ellos puedan gestionar recursos tanto para ellos como para nosotros”.

El trabajo dentro de la estación se ha realizado desde el año 2002, podemos percatarnos que aun le falta mucho para poder dejar de ser un medio experimental y convertirse en una verdadera estación escuchada por miles de personas a través del mundo.

Sin embargo sus contenidos experimentales y creativos, producidos y dirigidos por y para la comunidad académica y estudiantil de la Universidad Nacional Autónoma de México; pueden abrir en un futuro la posibilidad de ser escuchados por otras audiencias alrededor del mundo, pero para ello debe tomar el siguiente rumbo:

- Dejar de plantearse como una opción de práctica para estudiantes de la carrera de Ciencias de la comunicación y vislumbrarse como un medio accesible a todos.
- Divulgar información, primero dentro de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, después dentro de la UNAM, fuera del país y alrededor del mundo.
- Incluir la participación de estudiantes, académicos y personas interesadas como lo hacen otras estaciones de Radio Internet universitarias.



### 3.1.3 En suma

Com. Única Radio es todavía un medio de comunicación local experimental, es una estación de radio Internet universitaria que necesita mayor trabajo y un rumbo definido, pues a diferencia de las existentes carece de apoyo académico, una estación que surge de la necesidad de comunicación alternativa y la libre expresión.

Es una propuesta interesante de comunicación expresada y planteada por estudiantes tanto de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, como Relaciones Internacionales, Sociología y Comunicación Política.

Una estación de radio que aún ve un largo camino difícil de recorrer pues es aun un trampolín para experimentación y búsqueda de salida en medios convencionales.

El espacio más cercano a la alternatividad dentro de la UNAM, con un link que necesita reestructurarse si quiere plantearse como una estación de radio Internet diferente, no se dirige únicamente a sus estudiantes, su salida esta pensada para todo el público en general.

Un proyecto de tipo académico experimental que presenta un repertorio de posibilidades para producir enunciados significantes con información precisa orientada hacia la autopromoción y en algunos casos se utiliza para incorporar publicidad gráfica, con información sobre los programas e incluso datos sobre como descargar sus programas.

### 3.2 UC RADIO “ABRE TUS OJOS Y ESCUCHA” Universidad de la Comunicación<sup>37</sup>

**UC Radio** es una estación de radio Internet Universitaria que forma parte de la Universidad de la Comunicación. un espacio que pretende ser una opción, un taller para los estudiantes de comunicación de dicha entidad.

Comenzó sus primeras transmisiones en el año 2006 como una idea experimental de radio local que transmitía desde la explanada únicamente con dos bocinas.

Omar Rodríguez, productor general de la estación nos cuenta esta experiencia: “Cuando teníamos la estación anterior “Glass ya” era una estación muy limitada, al principio duraba dos horas, al siguiente semestre de la estación solamente teníamos una hora de la estación y así sucesivamente hasta que nos dejaron una hora y después nos limitaron con comentarios con música y así hasta que esto se volvió peor que gobernación, entonces nosotros teníamos esa inquietud de una estación que fuera distinta a FM porque escuchas una estación y le cambias a otra y todas son iguales y las que se dicen ser para jóvenes no lo son y no te proponen nada”

Las complicaciones y las censuras fueron muy notorias pues no podía permitirse un comportamiento inadecuado dentro de una universidad completamente institucional que buscaba solamente informar y comunicar y que dejaba de lado la experimentación o la libre expresión, situación que cambio con la entrada de una nueva administración, con ello; se plantearon nuevos retos para la gente joven experimentadora, en este sentido Omar y otros jóvenes universitarios obtuvieron nuevas oportunidades en un nuevo concepto definido como: “La estación de radio Internet de la universidad”.

Un proceso difícil que los ha llevado a la autocrítica y renovación de contenidos, desarrollando propuestas de estudiantes creativos y espontáneos con gran responsabilidad social, encargados de proponer nuevas formas de comunicación para este mundo contemporáneo.

---

<sup>37</sup>Para conocer más información de la Universidad ver anexos.

Un concepto que surge en primer lugar de la inquietud de los alumnos y después de los altos ejecutivos pues estos se percataron de que alimentaba una parte de la necesidad de comunicación no nada más de los alumnos sino de los profesores y hasta de los mismos directivos.

Un proyecto que a decir de Omar Rodríguez no pretende encontrar el hilo negro sino plantear propuestas de manera distinta, brindar el verdadero servicio del medio que es informar, comunicar, educar y orientar.

Por su parte Alejandra Guillén, Directora de programación y contenido de UC Radio expresó que este proyecto forma parte de una universidad que lleva 31 años en el medio educativo y que poco a poco se abre las puertas en publicidad, en medios de comunicación y nuevas tecnología, además; agregó que “Se trata de un proyecto que necesita gente con pasión, es muy importante la actitud, pero no por ello se debe dejar de lado la preparación de cada proyecto, pues además del feeling se debe explicar el concepto de programa, el nombre y porque se llama así, el status, la transmisión, la frecuencia, el tiempo, y el desarrollo, con principio”.

UC Radio es una estación de radio Internet universitaria que genera nuevos contenidos con un trabajo de preparación previo, esta estación no permite experimentación si antes no se entrega un proyecto y un demo de lo que se piensa realizar, funciona como en la radio convencional.

A través de esta regla logran crear una dinámica radiofónica única en su género en la práctica específica de la comunicación, así como la formación de creativos con gran responsabilidad social.

Hoy en día se encuentran en una etapa de reestructuración pues los avances tecnológicos y las nuevas propuestas les exigen desarrollar información novedosa dentro de un medio tan competitivo como lo es la radio Internet, por lo que si se sintoniza su estación escucharemos únicamente música independiente, es decir; que no cuenta con casa productora, sino que ellos mismo producen sus proyectos.

Al igual que la estación anterior UC radio fue creada como radio experimental, su diferencia es que esta estación de radio Internet universitaria ha trabajado adaptando la manera de trabajar de la radio convencional a la red, mantiene su estructura gracias a la propia universidad; que pretende a través de procesos de enseñanza-aprendizaje elevar la conciencia de los estudiantes.

Hace algunos meses su programación resultaba innovadora pues ofrecían espacios de música, nuevas tecnologías, moda, comunicación, noticias y chismes; lo que permitía que el ciber escucha se involucrara en infinidad de opciones encontradas en su barra programática de 7 de la mañana a 5 de la tarde.

John profesor de publicidad de la Universidad de la Comunicación y locutor del programa “Clon Fashion” describe su espacio como una oportunidad inigualable que le permite expresar de manera libre todas sus ideas. Lo define como un momento alternativo que lo único que pretende es brindar la mejor información sobre el mundo de la moda, dejando de lado que lo ostentoso y caro es lo fashion del momento.

¿Pero porque un espacio sobre moda? Es una interesante pregunta, afirmó John; pues es raro escuchar que una universidad que se jacta de ser meramente informativa y de seguir formatos comunicativos tenga en su barra programática un espacio de moda, pues bien; la comunicación es eso la libre expresión y la apertura de nuevos espacios dentro del medio.

Toda la información que se plantea en la estación esta dirigida al público en general pero se trata sobre todo de dar apertura a las nuevas generaciones de la propia Universidad.

Cada propuesta dentro de UC Radio expresa sus ideas a través de tres palabras que auditivamente destacan la responsabilidad que tienen como creadores dentro de su Universidad.

### Pensamiento, Comprensión y acción

Tres ideas que enuncian la esencia de la naturaleza humana en la dinámica de los procesos mentales que definen al hombre como un ser pensante que se auto realiza a través del conocimiento de la realidad y la consecuente transformación del mundo y de sí mismo.

- El pensamiento designa la potencialidad creadora del individuo.
- La comprensión alude a la aplicación del pensamiento para la obtención del conocimiento.
- La acción hace referencia a las conductas valiosas que de él emanan.

Su principal objetivo: la generación de nuevas propuestas y la práctica de lo aprendido en la universidad sobre todo en el campo de la comunicación. Su equipo de locutores está integrado igualmente por profesionales y amateurs, y la constante es la pasión por, para, de y desde la radio. Luego de año y medio de transmisión replantea su modelo comunicativo para ofrecer nuevas y mejores opciones que le permitan al escucha detectar una variedad de temas hechos por jóvenes, sin dejar de lado sus objetivos, trata de involucrar tanto a estudiantes como académicos a través de la libre y consciente expresión para ser escuchados en todo el mundo.

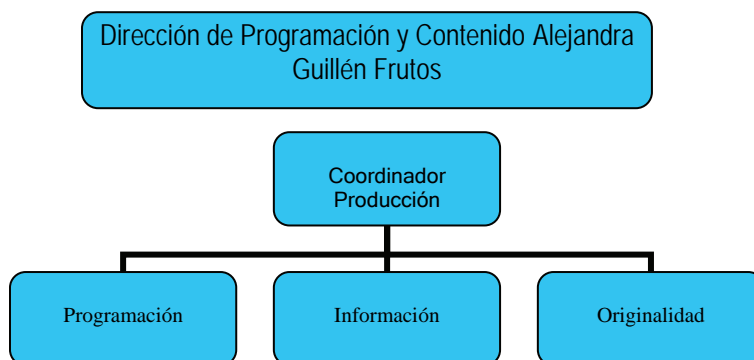
Su principal ventaja es que a través del apoyo económico a podido encontrar un servidor extranjero que le ha traído una gran diversidad de opciones para los radioescuchas y ventajas que antes no podían tener, live 365.

**Live 365** es un servidor que le permite a UC Radio, por una cantidad anual, transmitir los 365 días del año. Gracias al apoyo de su universidad por seguir manteniendo vivo este espacio decidieron valerse de este gran monstruo en esta etapa de reestructuración para poder planear adecuadamente.

### 3.2.1 Organización

La característica que identifica a esta estación de radio es la manera en que esta organizada, pues es parecida a la estructura de la radio convencional, cuando uno escucha sus proyectos prácticamente esta escuchando una estación de radio, eso si los contenidos son dinámicos y diferentes gracias a la manera en que se encuentran organizados.

Paloma Contreras Méndez  
**GERENCIA**



Su estructura orienta sus contenidos en los siguientes principios:

1. Libertad: Entendida como la autodeterminación de la conducta, el pensamiento y su comunicación.
2. Respeto: Asumido como el derecho a la pluralidad de credos, ideologías y comportamientos, cuando se respetan los derechos de los demás.
3. Responsabilidad: Contemplada como el ejercicio controlado de la libertad, fundado en la madurez del contenido.
4. Equilibrio: Considerado como el desarrollo armónico de la razón y la emoción que proporcione estabilidad y riqueza al desarrollo individual y colectivo.
5. Confianza: Comprendida como la autoestima individual fundada en el reconocimiento de la propia capacidad, fuente de relaciones francas y cordiales dentro de la comunidad.
6. Justicia: Entendida como dar a cada quien lo suyo en la distribución equitativa de los bienes.

Considerando la información anterior y las exigencias propias de la universidad es que actualmente se encuentran en la fase de modernización para en un futuro ofrecer más y mejores programas.

A través de la propuesta plural se pretende seguir fungiendo como apoyo a las distintas opciones de conocimiento de la Universidad de la Comunicación, así como un espacio de creatividad e innovación creado desde México para todo el Mundo.

### 3.2.2 En suma

Como hemos podido observar los estudiantes de UC Radio realizan sus transmisiones desde la Universidad de la Comunicación en un espacio destinado exclusivamente para sus proyectos.

En su barra programática uno encuentra todo tipo de programas desde moda hasta información sobre la propia universidad.

UC Radio es una estación de radio Internet que se escucha en circuito cerrado dentro de la entidad y fuera de ella a través de la red, puedes sintonizarla los 365 días del año y desde cualquier parte del mundo gracias a que se encuentra conectada a “live 365” un servidor que almacena desde Estados Unidos toda la información que lo estudiantes generan (claro que para ello deben pagar 510 USD al año) todo un paquete que les ha brindado grandes beneficios.

A través de sus programas platan el profesionalismo de la universidad, la riqueza cultural de sus estudiantes y la innovación de un proyecto que visualiza a la Radio Internet como el espacio más viable de proyección de ideas, a diferencia de la estación universitaria anterior esta funge también como importante casa productora, pues propone la creación de spots y publicidad para empresas interesadas, sin duda una propuesta interesante con miras a ser diferente a las estaciones de radio convencionales.

- Un espacio surge de la necesidad de comunicación propias de estudiantes, profesores y autoridades, libre y con cabezas dirigiendo las propuestas, no han tenido problemas en cuanto a producción y programación pues es un proyecto que incluyo su planeación desde el principio.

Un espacio que ofrece oferta de otros contenidos como opciones sobre oportunidades dentro de la Universidad, información de los contenidos programáticos, conciertos, discursos, y entrevistas lo cual abre otra oportunidad para explotar las inversiones radiofónicas, ofertas interactivas de discos dedicados. Es un nuevo formato de radio por Internet que renueva el tradicional programa de discos dedicados.

Sin duda una variedad de ofertas sumamente especializadas y con variedad de estilos sonoros.



### 3.3 FRECUENCIA CEM: “LUZ PARA TUS OIDOS” Tecnológico de Monterrey campus Edo de México<sup>38</sup>

Es una estación de radio Internet universitaria que transmite desde el Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México. Además de enviar su información y programación a través de Internet lo hace por medio de circuito cerrado dentro del campus.



Sus primeras transmisiones comenzaron en 1996 cuando dentro de la Clase de la Mtra Elizabeth Rodríguez se plantea la creación de un espacio que expusiera 20 programas de radio que conmemoraran el 20 aniversario del campus. Llamada “20 radio 20”, comenzó sus primeras transmisiones dentro de la cafetería por solicitud del entonces director de la estación Daniel Escobedo y la Mtra. Elizabeth Rodríguez.

Así comenzó la historia de una estación de radio que a diferencia de las anteriores transmite más de 30 programas a la semana, con un horario continuo.

Frecuencia CEM es un espacio diseñado para todos los alumnos, profesores y trabajadores del Tec de Monterrey Campus, Edo de México, aquí podemos escuchar programas sobre nuevas tecnologías, información novedosa e interesante, noticias, variedades, música entre otros, todos ellos planteados con conceptos innovadores.

Con la finalidad de contribuir a la formación de profesionales de la comunicación, Frecuencia CEM ofrece tres espacios cada semestre en donde se le permite a los jóvenes experimentadores proponer nuevas ideas, ideas que les brindarán la posibilidad de desempeñarse como agentes positivos de transformación para el mejoramiento social, económico, político y cultural de su entorno quienes, por la solidez de sus valores éticos y cívicos, y por su elevada competencia profesional, podrán experimentar.

---

<sup>38</sup> Obtener información sobre universidad en anexos

Una opción que adapta el trabajo de los medios convencionales a la red con información variada e innovadora que pretende ser un espacio de comunicación para todos los integrantes del medio.

Una estación de Radio de circuito cerrado del Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México, con transmisiones en vivo vía Internet, cuya administración corre a cargo del Centro de Medios del Departamento de Comunicación...

### 3.3.1 Programación

En punto de cada hora hay un programa novedoso que requiere del profesionalismo de los especialistas en medios de comunicación del TEC de Monterrey. Frecuencia CEM es un proyecto que ha trabajado desde hace más de 12 años, con el objetivo de brindar nuevas oportunidades a los estudiantes e interesados en expresar libremente sus ideas.

ENERO - MAYO PROGRAMACIÓN FRECUENCIA CEM					
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8 am	Kino	Radio Supernova	En la mira	Déjalo Ser	Tentativo
9 am	Mexicotazos	Mexicotazos	Mexicotazos	Mexicotazos	Por mero gusto
10 am	Frecuencia Social	El rodeo	Quien es quien	Abriendo Caminos	El inconsciente colectivo
11 am	Hablemos Derecho	Ya vas	La Cascarita	Ya vas	Filtro Azul
12 pm	Entre Naciones	Alternity	La Yarda	Rock & Rockers	Monsters of Rock
1 pm	Desde la Tribuna	Desde la Tribuna	Desde la Tribuna	Desde la Tribuna	Desde la Tribuna
2 pm	Recreatearte	Frecuencia Financiera	Espantoso	Quien Dijo Yo	Onda Retro
3 pm	El anónimo Prepa Tec	Skala Punk	Del cerro al cielo Prepa Tec	Alternancia	Puerta abierta Prepa Tec
4 pm	De Todas Latitudes	Siempre en Movimiento	La incubadora	Clásicos en Frecuencia	Radio Payola

Con mas de 36 programas al aire esta estación de radio brinda innumerable cantidad de opciones que van desde política, economía, deportes, cultura, noticias, espectáculos, crítica, misceláneos, música hasta información del gusto personal.

Sus programas institucionales integran a la comunidad estudiantil del Tecnológico de Monterrey a través de la información, se plantea como la única estación que maneja programas informativos a la hora con varias estaciones públicas con especialistas en cada área de especialización.

Al igual que Com.Unica Radio expone una dinámica radiofónica diferente a las demás que brinde a los estudiantes la experiencia y los elementos necesarios que contribuyan a la formación académica y profesional de los nuevos comunicólogos.

La Maestra Elizabeth Rodríguez coordinadora general de Frecuencia CEM, expresó que este proyecto crece gracias al apoyo incondicional de las autoridades del Campus y obviamente a las buenas condiciones de las instalaciones, agregó que se encuentran a la altura de muchas estaciones de radio comerciales en cuanto a contenido, música y producción pues son los estudiantes los que brindan el nicho más creativo, constante y lleno de pasión, todo ello obviamente con el respeto y responsabilidad que se tiene ante el micrófono.

La estación de radio Internet universitaria llega a una comunidad aproximada de 7000 alumnos desde preparatoria, licenciatura, maestrías y doctorado además de directivos, administrativos, profesores y alumnos vía Internet.

Dentro de su programación existen errores propios de la experimentación y plantean sus programas con el formato de FM, por ello parte de sus objetivos a futuro son plantearse como medio institucional más reconocido de la Rectoría Zona Centro del Tecnológico de Monterrey, seguir siendo la radio universitaria que actualmente tiene más egresados trabajando en el medio radiofónico en diferentes estaciones de radio del dial radiofónico como productores, operadores, locutores, reporteros, redactores e incluso titulares de espacios informativos, deportivos y culturales, así como ser un medio de comunicación que aporta experiencia real para el desarrollo profesional y personal de nuestra comunidad con apego a la misión del Tecnológico de Monterrey.

A diferencia de las otras estaciones todos sus programas son de una hora y se produce sin fines de lucro, vale la pena mencionar que todos sus espacios son menciones educativas.

Este es un trabajo de muchos años que implica el esfuerzo de todos y cada uno de los estudiantes del Tecnológico de Monterrey, esta estación brinda el espacio a los interesados y ellos mismos trabajan en las actividades propias de un programa de radio Internet.

Una propuesta interesante y rica en contenidos, definen su imagen como un espacio innovador que pretende visualizarse como una opción distinta a la radio convencional.

Diego Huerta estudiante del Tec de Monterrey y radioescucha de Frecuencia CEM afirma que lo interesante del proyecto es que rebasa fronteras: “Cuando entras al Tec de Monterrey lo primero que sabes es que existe una estación de radio que puedes escuchar dentro de la cafetería y que tienen una salida también por Internet. Las propuestas son diferentes en mi caso el interés es porque los locutores son mis mejores amigos y a veces hay que apoyarlos. De hecho he tenido que ser la difusión en otros campus”.

Cuando se escucha la programación de Frecuencia CEM usted se puede percatar de que los contenidos son muy similares a la radio convencional, aunque su propuesta es distinta en novedosidad, sin duda trasladan actividades y estructura a la Web.

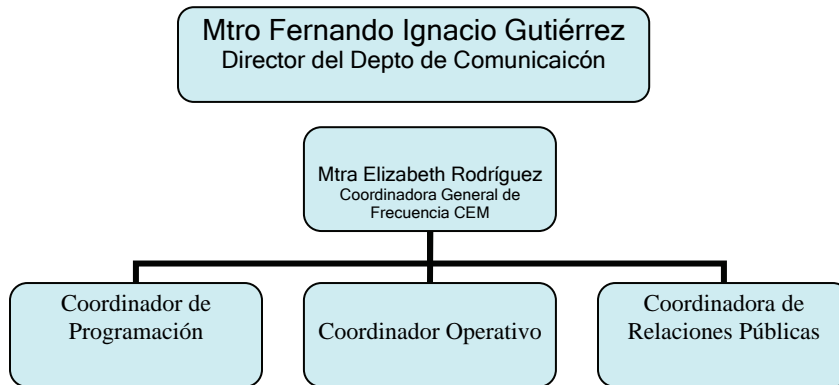
Vale la pena escuchar esta estación es una radio hecha por jóvenes y dirigida a todo el público en general, en donde su audiencia principalmente es la gente del campus del Tec de Monterrey.

### 3.3.2 Organización

Frecuencia CEM es un proyecto que nace con el respaldo absoluto de las autoridades de la Universidad y con una gran infraestructura que les permite más accesibilidad y mayor control dentro de su comunidad.

Dr. Pedro Luis Grasa Soler  
Dir. General campus Edo de México

Dr. Virgilio Bravo Peralta  
Dir. De la Div de C.S y Humanidades



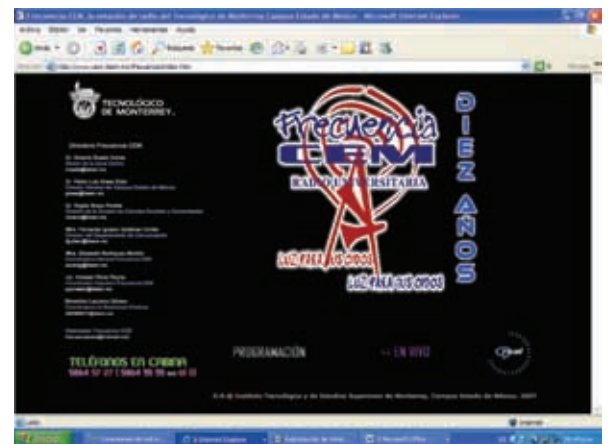
### 3.3.3 En suma

Es una estación con un formato distinto, pues expresa distintas bondades cuya incursión a la red se debe a las necesidades de adaptación a las nuevas tecnologías.

Es un medio institucional que es buscado por todos los departamentos de las Universidad con fines de promoción, información y de comunicación interna y externa. Su característica principal es la difusión de información en deportes, cultura, actividades académicas y extra académicas, es un medio local para los estudiantes.

A diferencia de las otras estaciones de Radio Internet, esta presenta un contenido novedoso cuya duración es de una hora. La Mtra Elizabeth Ramírez define este espacio como una alternativa para las radios universitarias, las “otras radios”, las radios inteligentes que nos les brinda una oportunidad dentro de la FM o AM.

Es una propuesta interesante cuyo contenido es variado, sin embargo presenta una similitud a la radio convencional, tiene todo el apoyo de las autoridades del campus lo que la hace más tomada en cuenta, es importante destacar que existen problemas técnicos y algunas veces de información dentro de sus programas debido a que algunos integrantes buscan experimentación.



Desde su creación hasta estos días, ha habido un crecimiento impresionante que les ha permitido posicionarse como una estación de radio interesante.

### 3.4 Características de las estaciones de Radio Internet Universitarias

Hemos detallado la existencia de tres estaciones de radio Internet pertenecientes a destacadas instituciones dentro de la Ciudad de México. Con la anterior exposición podemos destacar las siguientes similitudes y variaciones:



Son tres estaciones de radio Internet Universitarias que han creado un sitio que las identifica fácilmente para ser encontradas a través de Internet. Dicho espacio les permite ser visitadas y recomendadas desde cualquier parte del mundo

La producción de esta radio se ha modificado con el tiempo, principalmente con el ingreso de nuevas y variadas tecnologías digitales que facilitan el proceso de audio y materiales sonoros.

Como hemos observado dentro de la radio Internet universitaria la forma de crear radio sigue siendo la misma que la radio convencional, un micrófono, material sonoro y un aparato receptor de señal.

Las principales variaciones que se han presentado son la economización de puestos como bien lo he mencionado anteriormente la producción de este tipo de radio implica la participación de 1 hasta 4 personas, el locutor puede ser el operador, editor, investigador, entrevistador, programador, productor, es quizás uno de los trabajos en donde un solo individuo realiza distintas actividades.

La creatividad y experimentación que se involucra en el proceso de producción de la radio Internet universitaria que desarrolla:

- Diversificación de los programas.
- Audiencias muy fragmentadas (los propios estudiantes universitarios)
- Programación competitiva, variada y diferencia de otras múltiples ofertas y de canales temáticos.
- Nuevo diseño de producción de programas y de formatos
- Creación de servicios de valor añadido
- Creatividad mediante nuevos sonidos
- Creatividad en los estilos
- Variación de la información y agilidad de la misma

Son tres estaciones que con un micrófono, unas bocinas y un espacio comenzaron sus transmisiones dentro de la Universidad y que han alcanzado un crecimiento que les ha permitido transmitir desde un recinto dentro de la misma.



La producción de sus programas es realizada por el mismo creador o creadores del programa. Generalmente esta integrado por 2 o tres personas, cuya función es involucrarse en la investigación, información, edición, producción y posproducción del mismo. Cuentan con una cabina de aprox. 3m x 3m.



Esta estación de radio cuenta con un espacio amplio que funge como cabina de transmisión y grabación. La producción esta a cargo de los involucrados en el programa.



La misma universidad les exige trabajar sus programas igual que en la radio convencional, la única diferencia es el tratamiento de la información. La producción de cada programa es realizada por Omar Ruiz el encargado de la misma en toda la estación. Su espacio radiofónico incluye el piso de todo un edificio donde están sus oficinas, sus cabinas y su casa productora.



A partir de este análisis podemos exponer que el perfil de la gente que escucha radio Internet universitaria en nuestro país varía de acuerdo al público objetivo al que estas dirigen su mensaje. Pero podemos basar las estadísticas de acuerdo a los datos de la última encuesta publicada en junio de 2008 por la AMPCI (Asociación Mexicana de Internet) que expone que existen 22.7 millones de internautas de los cuales 19.08 millones son de 13 años y viven en zonas urbanas, 1.8 millones de 13 años en adelante son de zonas no urbanas y que la tasa de penetración nacional de Internet es de 24.6%.

Aunque existen diferencias según el estudio que se elija, éstas afectan más la forma en que los usuarios se relacionan con Internet, que a su perfil sociodemográfico propiamente dicho. Expresemos la información de nuestro país de la siguiente manera:

- El 46% de quienes se conectan son estudiantes.
- Existen 8.7 millones de computadoras con acceso a Internet.
- El 80% de las cuentas de acceso a Internet en nuestro país son de banda ancha.
- El 55% de las PC con Internet están en hogares.
- El 92% de los internautas prefiere Internet como medio de información, entretenimiento y comunicación, por arriba del celular, la televisión, la radio y los periódicos.
- El 67% de los navegantes mexicanos ha subido un video o fotografía a una página.
- El 57% tiene una página personal.
- El 77% ha leído un blog.
- El 56% de los internautas se ha conectado algún vez de forma inalámbrica.
- El 35% ha realizado una llamada de voz sobre Internet (VOIP).
- El 52 % ha comprado contenidos por Internet para celular, como ringtones, juegos, imágenes y música.

Al margen de estas consideraciones y centrándonos en la encuesta de la Asociación Mexicana de Internet podemos deducir que la gente más se conecta a escuchar radio Internet son personas de 19 a 24 años

La radio Internet universitaria ofrece una calidad superior de sonido, similar a la que se dispone en estos momentos con la radio convencional de ondas, incrementar el número de canales, ampliar y mejorar las coberturas territoriales hasta la eliminación de lugares que hasta entonces eran inalcanzables y generar nuevas opciones de programas y servicios.

Como hemos podido observar las tres estaciones de radio Internet anteriores comparten similitudes propias de la experimentación, las tres son creadas dentro de la universidad dentro del espacio de comunicación, todas surgen como necesidad de expresión y comienzan sus primeras transmisiones con un micrófono y dos bocinas.

Todas buscan una salida a través de la red tratando de ser la alternativa, muestran contenidos variados y han sobrevivido a las inclemencias y obstáculos que se han interpuesto en su producción, tales como la falta de software adecuado, de servidor, de tarjeta de memoria, de seriedad en la producción y falta de presupuesto para pagar sueldos.

Sus contenidos se diversifican, ya no solo es música o información sino que aparecen con propuestas comunicativas diferentes a las establecidas.

Mayoritariamente tienen el apoyo de su escuela y presupuesto de la misma, aunque en algunos casos más limitados que otros.

Solo requieren un módem, una tarjeta de sonido, una computadora unos altavoces y un software con Real Audio, no obstante todo depende de la capacidad de visitas que pueda administrar de manera simultánea, es una opción que pone obstáculos en el modo de recepción.

Su experimentación ha durado más de 1 año estableciéndose así como una opción bien planteada para su sobrevivencia a lo largo de los años.

Su organización en todos los casos es definida desde la dirección, y por ello existe cierto cuidado y cierta censura que en algunos momentos no les permite ser un medio de libre expresión pues es regulada por los altos administrativos.

En cuanto a su producción las tres estaciones de radio aun no tienen clara ¿cuál es el tratamiento de la información que se debe dar en este medio?.

Obviamente este tipo de radio ha reducido su equipo de producción, por lo que un programa esta a cargo de 2 y hasta 4 personas.

Son emisoras que tratan de desarrollar cada vez más la capacidad interactiva de Internet. Para ello presentan la posibilidad de buscar más información sobre su trabajo, locutores, programación y contenido.

Todas ellas cuentan con la ventaja de que no necesitan concesión alguna por parte de ningún gobierno, su alojamiento es dentro de la universidad.

Su objetivo es facilitar el máximo acceso y ubicarse en los buscadores y portales más solicitados.

En ellas observamos los procesos de construcción de la alternatividad, desde sus emisores, que bajo esta perspectiva son emisores/receptores, puesto que se involucran en el proceso productivo del medio de comunicación y a la vez son receptores y se retroalimentan desde su posición como escuchas y en su contacto próximo con los miembros de la comunidad universitaria y la sociedad es decir:

- 1) Su proceso de selección del medio
- 2) La creación de su discurso
- 3) La propuesta de identidad particular
- 4) Su posicionamientos social
- 5) La retroalimentación participativa y convencional
- 6) Su visión a futuro como medio y su alcance

Existen diversidad de contenidos almacenados que pueden consultarse en el momento en el que se desee.

Con la radio Internet universitaria, Internet sigue siendo una plataforma de contenidos personalizados, a diferencia de la radio convencional que necesita estar dentro del radio de emisiones para captar frecuencia, la radio Internet solo necesita una línea telefónica que nos permite el acceso a la red.

La radio Internet universitaria es accesible desde cualquier parte del mundo con un servidor adecuado.

La radio Internet universitaria brinda información y nuevos contenidos, la cual rompe con todas las barreras, ésta es accesible desde cualquier lugar, solo necesitas tener una tarjeta de audio, acceso a Internet y bocinas.

En cuanto a la calidad debemos considerar el tipo de contenidos que aquí se transmiten. En primer lugar, la sencillez para ponerla en marcha, la emisión es completamente digital, no necesitamos de un permiso o una concesión, la libertad que dentro de la red se puede utilizar implica que cualquier grupo ideológico intente expresar sus ideas montando su propia radio.

La cuestión económica no es problema en este tipo de radio pues es mucho más barata que una estación de radio convencional.

Todas ellas presentan como ya lo hemos mencionado:

- El código o repertorio de posibilidades para producir unos enunciados significantes y,
- El mensaje o variaciones particulares sobre la base del código.

La lingüística moderna fija también un tercer aspecto entre el código y el mensaje: el uso social y cultural.

Todo lenguaje, pues, es un conjunto sistemático de signos cuyo uso genera la codificación de mensajes en un proceso comunicativo interactivo entre emisor y receptor. No es posible la comunicación sin el lenguaje, pero ¿es posible el lenguaje sin la comunicación? considero que la existencia del lenguaje esta en su decodificación, en su percepción e interpretación. Por consiguiente no existe lenguaje si el sistema semiótico que lo comprende no incluye también su uso comunicativo.

En este sentido el lenguaje dentro de la radio Internet universitaria es expresado a través de varios usos que van desde el lenguaje directo hasta la edición de todo o parte del mismo, quedando a disposición de los usuarios para ser bajado y guardado desde el sitio Web.

De este modo los usuarios pueden acceder de diversa manera a los contenidos: por bloques, por fragmentación de secciones, entrevistas, debates, noticias o por archivo musical propio.

A fin de simplificar cuál es el lenguaje utilizado dentro de la radio Internet universitaria, se destacan los siguientes aspectos:

1. Información sobre la estación de radio Internet y su programación en la Web. Se ofrece una presentación general de lo qué es y su historia. Aparecen datos como nombre del director, coordinador, conductor, colaboradores, orientación, correo electrónico específico para la participación de la audiencia y en algunos casos, acceso diferido a algunos fragmentos: comentarios de colaboradores, entrevistas, debates.  
Es una información precisa orientada hacia la autopromoción y en algunos casos se utiliza para incorporar publicidad gráfica.
2. Información sobre los programas e incluso datos sobre como descargar sus programas.
3. Transmisión en tiempo real de los contenidos sonoros.
4. Informaciones simultáneas y paralelas a la transmisión en tiempo real sobre la vida de los cantantes, documentos y demás programas. Se da entrada a ofertas culturales o institucionales.
5. Se brindan ofertas comunicativas como novedad en programación. Se rompe de este modo la fugacidad del medio y de la audición en tiempo presente y sincrónico al de la emisión. Cada oyente puede elegir dentro de amplios índices de programas y programaciones.

Se pasa de la programación difundida a la autoprogramación, con grandes repercusiones para la planificación de ideas.

6. El empaquetado de programas aporta mayor capacidad selectiva a la audiencia y transforma la radio de un medio fugaz a un medio de oferta permanente con capacidad para la repetición y, en consecuencia, aproximación a los medios de consumo controlado y dirigido por cada oyente. De este modo, la radio Internet universitaria segmenta la audiencia.
7. Cada oyente tiene capacidad para elegir el momento y el lugar de audición y para captar el contenido que desee. Se pasa de la información y los contenidos difundidos a los contenidos almacenados en espera de que los oyentes elijan.
8. Hay oferta de otros contenidos como opciones sobre oportunidades dentro de la Universidad, información de los contenidos programáticos, conciertos, discursos, y entrevistas lo cual abre otra oportunidad para explotar las inversiones radiofónicas.
9. Ofertas interactivas de discos dedicados. Es un nuevo formato de radio por Internet que renueva el tradicional programa de discos dedicados.
10. Se ha dado el salto a la creación de emisoras pensadas exclusivamente para Internet como Com.Unica Radio, estación que transmite desde la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.
11. Sin duda una variedad de ofertas sumamente especializadas y con variedad de estilos sonoros.

Sin duda la radio Internet universitaria expresa diversas características que la hacen diferente de todo sentido de la radio convencional. En este tipo de radio que tiene en cuenta las características de Internet, el lenguaje radiofónico sufre importantes cambios, pues deja de basarse exclusivamente en la palabra, la música y el silencio, los datos y las imágenes que acompañan a los sonidos nos obligan a dudar. No es la radio convencional, es sonido digitalizado y contextualizado con sonido e imagen, por o tanto el usuario de la radio Internet universitaria se diferencia de la radio convencional en que emplea la red para la búsqueda de una información concreta lograda mediante el acceso más rápido y más directo.

## Conclusiones

Internet es considerado “el espacio donde todo puede ser implantado”. Esto hace referencia a todo tipo de información, sin restricción de espacio, sin límites de idioma sobre cualquier tema. Con este medio la economización de costos en equipamiento y por ende de la producción de mensajes, además de la implementación de tecnologías para la distribución de contenidos ha provocado que muchos usuarios se transformen en comunicadores e informadores.

Un claro ejemplo puede observarse en la inserción del audio a Internet que ha llegado como la manera de revolucionar la calidad del mismo y de la información ofrecida en la radio convencional. Pero su contenido obedece a ciertas limitantes del mismo medio. La limitante del traslado de los contenidos sigue estando presente, a pesar de los avances de la conectividad. Además le ofrece al usuario la posibilidad de descartar toda aquella información visual y auditiva que no le es útil.

La radio Internet abre la opción de nuevos modelos comunicativos, pues involucra el paso de la radio unidireccional a la radio multidireccional e interactiva. El asunto aquí consiste en generar un cambio de mentalidad, un desarrollo en nuevas maneras de comunicarse como ocurre en los modelos interpersonales, es una nueva plataforma para una nueva radio: la radio universitaria, un espacio que es algo más que un altavoz digital de la radio convencional, donde se permite mayor interactividad y se ofrecen nuevos sistemas de comunicación entre la radio y el oyente, es una radio que no tiene fronteras pues puede ser escuchada dentro del espacio académico o desde cualquier parte del planeta y en el momento que más nos convenga seleccionando con un click el programa o estación favoritos.



Las radio Internet universitaria es una opción que se brinda a través de la red, que cubre las necesidades de comunicación dentro de los recintos universitarios, es una radio plural con miras a ser un espacio no solo de experimentación y de práctica sino de encontrar un lugar dentro de las estaciones de radio Internet del mundo.

La radio Internet universitaria esta incorporando nuevos lenguajes y aportando la visión de una nueva cultura multimedia e hipertextual que nos permite descubrir nuevos formatos, son estaciones utilizadas por estudiantes para su propia comunidad, el plus es su salida alrededor del mundo; cuyas ventajas son innumerables, por una parte la emisión en tiempo real, a través del streaming, por otra; la interactividad, donde el oyente/internauta es protagonista de un nuevo concepto de feedback radiofónico. De las cartas y las llamadas telefónicas pasamos a los correos electrónicos instantáneos, los foros, los chats, las listas de distribución, las encuestas...que permiten que el oyente opine sobre temas de actualidad, la programación, participe en la misma producción de los programas e incluso decida con su actitud que espacios funcionan y cuales no son de su interés.

Las estaciones de radio Internet Universitarias expuestas en el presente trabajo nos permiten aclarar que el objetivo de éstas es sin duda ofrecer la alternatividad a la radio existente con una calidad superior de sonido, con contenidos variados, ya no solo es música o información sino que aparecen con propuestas comunicativas diferentes a las establecidas, cuentan absolutamente y de manera incondicional con el respaldo de la universidad y el apoyo del mismo. Su producción y recepción depende además de ciertas limitantes de la enseñanza tradicional como son:

- El número de alumnos interesados en la experimentación.
- La duración

- Las condiciones de espacio y equipamientos.
- Las diferencias de coste existentes entre la aplicación de unos métodos u otros.
- Número de horas ocupadas.
- Falta de flexibilidad y disponibilidad: los alumnos no pueden acceder a su espacio en cualquier momento ni desde cualquier lugar.

La mayor ventaja que podemos deducir en cuanto a producción se refiere es sin duda el hecho de que solo requieren un módem, una tarjeta de sonido, una computadora unos altavoces y un software como el Real Audio para encontrar la salida a través de la red.

Son emisoras que tratan de desarrollar cada vez más la capacidad interactiva de Internet, su objetivo es facilitar el máximo acceso y ubicarse en los buscadores y portales más solicitados.

Hacer radio Internet universitaria no es muy complicado pues en su mayoría son estudiantes de la carrera de ciencias de la comunicación quienes proponen estos proyectos, lo complejo es la producción y efectividad de la misma pues como hemos observado dentro de la radio Internet universitaria la forma de crear radio sigue siendo la misma que la radio convencional, un micrófono, material sonoro y un aparato receptor de señal. ¿Pero como transmitir una señal eficaz si existen miles de componentes distractores para la gente que los escucha? Es decir, tienen video, imágenes, chat, documentos, información diversa y todavía escuchan la radio Internet, la respuesta es muy fácil, el medio se esta adaptando a eso y los responsables de la producción saben de la existencia de esos factores por ello solo se limitan a exponer alternativas que quizás puedan resultar más interesantes que lo que tienen en pantalla, por ello su reto es verificar la efectividad de su señal.

Sin duda las estaciones de radio Internet universitarias responden a proyectos comunicativos alternos debido a las facilidades técnicas de su elaboración, a sus bajos costos dentro de su preproducción, producción y posproducción, y a la transmisión y la forma de obtenerlos (entre éstas los catálogos y las páginas de Internet, las cuales permiten que esté al alcance de casi cualquier persona), su producción permite al realizador interpretar de muchas formas la información.

Aunque todavía nos enfrentamos a problemas de recepción y realización, no cabe duda que la radio Internet universitaria aún sigue su camino de experimentación a la consolidación y poco a poco llegará a ser lo que es hoy la radio y la televisión, dos medios que al principio fueron experimentales pero que hoy en día son dos importantes “monstruos” de información y de comunicación

Un medio que expone audio-presencia, hipertexto, multimedia, hipermedia, navegación e interactividad, cambio de roles entre el emisor y el receptor, interacción uno a uno, interacción con los contenidos y el medio.

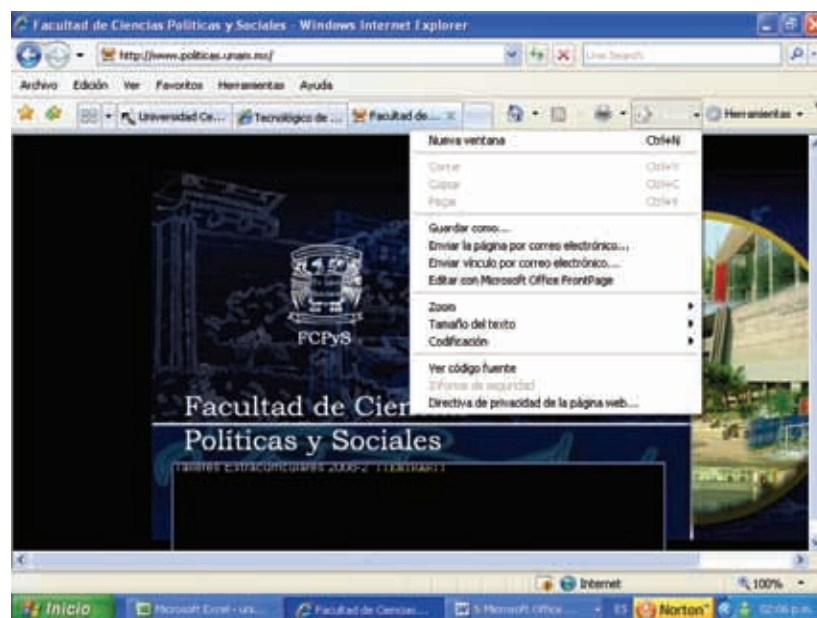
Con todo ello es indudable que el paso de las tecnologías de comunicación tradicionales hacia plataformas digitales implica nuevos retos. La creación de contenidos específicos para canales de difusión determinados es menester de los especialistas y profesionales de la comunicación en todos sus campos. Conocer la tecnología y saber explotar su potencial hará que los mensajes adquieran carácter propio dentro de los medios de comunicación actuales y los que estén por venir.

Si la radio Internet ha tomado más de 12 años para empezar a consolidarse en Estados Unidos, su país de origen, su adopción en países en desarrollo como el nuestro y su aceptación será más

lenta. Esto es sólo de la radio. Pero prensa, televisión, cine publicidad, todos enfrentan estos retos frente a la aplicación de las nuevas tecnologías para la creación y difusión de los mensajes.

## ANEXOS

### 1. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM



En 1949, siendo Rector de la Universidad el doctor Luis Garrido, don Lucio Mendieta y Núñez elaboró un proyecto para la creación de la Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales, que fue aprobado por el Consejo Universitario el 3 de mayo de 1951.

Esta iniciativa obedeció a la necesidad de contar con una institución dedicada a la enseñanza de disciplinas relacionadas con el conocimiento y la solución de la problemática sociopolítica y económica interna y externa derivada de la Segunda Guerra Mundial y también al desarrollo que las Ciencias Sociales habían alcanzado en otros países.

La nueva Escuela inició sus actividades el 9 de julio de ese año y la ceremonia inaugural se llevó a cabo el 25 de julio. Su sede física se situó en Miguel Schultz 24, Col. San Rafael.

En 1954, para atender el rápido crecimiento de la matrícula escolar, la Escuela cambió su sede a Ribera de San Cosme 71, edificio colonial conocido como Mascarones.

En 1959 se concluyó la construcción del conjunto de edificios que se le asignó a esta Escuela en el plano regulador de Ciudad Universitaria en el sur del Distrito Federal. Estaba ubicada entre la Facultad de Economía y la Torre de Ciencias (actualmente Torre II de Humanidades) en el circuito escolar. La ceremonia de inauguración de estas instalaciones se realizó el 5 de febrero de 1959, y ahí funcionó el plantel durante 25 años.

En este amplio periodo la Escuela diversificó sus actividades, creó los centros de estudio y generó sus posgrados. El 14 de enero de 1967, el Consejo Universitario le otorga formalmente la categoría de Facultad, al crearse los cursos de doctorado en Ciencia Política, Sociología, Administración Pública, Relaciones Internacionales y Estudios Latinoamericanos, en la entonces División de Estudios Superiores.

También la población se duplicó con respecto a la de 1951 y ello requirió la ampliación y adecuación de las instalaciones disponibles. A principios de 1982 se inició la construcción de las actuales instalaciones. Fueron inauguradas formalmente el 8 de noviembre de 1984 por el rector Octavio Rivero Serrano.

El 18 de diciembre de 1992 se inició un importante proyecto de transformación académica del marco que había orientado la labor de la FCPyS desde 1976. A este proceso ha concurrido toda la comunidad en un ambiente de diálogo abierto y permanente.

Este proceso comprende la actualización de los planes y programas de estudio de cada asignatura, licenciatura y posgrado, y de la formación profesional en general.

El objetivo es elevar los niveles de la enseñanza, la investigación y la difusión de la cultura de la institución, lo cual por consiguiente, redundará en el crecimiento no sólo de nuestra Facultad sino de la Universidad en su conjunto.

La Universidad Nacional Autónoma de México, la más antigua y más grande de América Latina, ha sido a través de su historia la institución de educación superior de mayor trascendencia para la sociedad mexicana, formadora de profesionales, académicos e investigadores de reconocido prestigio nacional e internacional. En su seno se promueven y cultivan todas las ciencias. Al paso del tiempo se ha mantenido como el centro fundamental de la promoción de la investigación científica y de la extensión de la cultura en el país.

Dentro de la UNAM, la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales es la principal institución del país formadora de especialistas en las diferentes disciplinas que estudian a la sociedad. Durante sus 54 años de existencia han surgido de sus aulas un cúmulo de brillantes profesionistas que han nutrido y enriquecido a institutos, centros de estudio y universidades del país y el extranjero. Sus egresados se han distinguido por su excelente desempeño en los sectores público y privado del país. Un número importante de ellos han sido titulares de secretarías de Estado y de gobiernos de entidades federativas del país.

En las últimas décadas los grandes cambios en la política mundial atraen la atención de la sociedad y exigen la presencia de profesionales capaces de interpretar los fenómenos desde la óptica de la Sociología, la Ciencia Política, la Administración Pública, las Relaciones Internacionales y las Ciencias de la Comunicación.

En este contexto, la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales asume el doble reto de formar profesionistas con alto nivel académico y de ingresar de manera propositiva en los debates nacionales e internacionales. De ahí que la Facultad asuma como objetivo:

Formar profesionales con alto nivel académico, que sean capaces de analizar objetivamente los procesos histórico-sociales contemporáneos desde la óptica de la Sociología, Ciencia Política, Administración Pública, Relaciones Internacionales y Ciencias de la Comunicación; que ofrezcan soluciones a los problemas nacionales y mundiales a partir de concepciones teóricas plurales y multidisciplinarias; sean portadores de un alto contenido ético sustentado en los valores y cultura universitaria; participen en los procesos de toma de decisiones que coadyuven al desarrollo de la sociedad mexicana; y sean capaces de generar y difundir investigación científica en apoyo a la docencia, a la actualización del conocimiento de las disciplinas sociales y a la solución de programas concretos.

## 2. Universidad de la Comunicación



La Universidad de la Comunicación se fundó el 13 de diciembre de 1976, por un grupo de profesionales de comunicación con el propósito de abarcar progresivamente la enseñanza a nivel universitario de las diversas ciencias y prácticas de la comunicación. Caracterizándose por formar estudiantes creativos y espontáneos con gran responsabilidad social encargados de proponer nuevas formas de comunicación para este mundo contemporáneo.

Ofrece cinco diferentes licenciaturas en comunicación orientadas a una especialidad: comunicación organizacional, social, publicidad, mercadotecnia, visualización creativa y planeación y control de medios.

Es una institución que define sus actividades como humanísticas, laicas e innovadoras, que imparten que comparten educación superior en las áreas de vanguardia de las ciencias y técnicas de la comunicación y disciplinas afines, a través de procesos de enseñanza aprendizaje de carácter compartido y significativo, orientados a elevar la conciencia del estudiante en cuanto al ser, conocer y convivir del individuo a fin de entregar a la sociedad profesionistas competentes y solidarios con el destino del país y la cultura nacional.



### 3. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey campus Estado de México



La historia del Campus Estado de México del Tecnológico de Monterrey se remonta a un proyecto que fue concebido en el año de 1974 cuando se dio una reestructuración importante en el organigrama del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y se perfeccionó el mecanismo de creación de nuevas unidades en distintos puntos de la República Mexicana.

Dos años después el doctor César Morales Hernández fue nombrado Director del Proyecto para la creación de la Unidad Estado de México en terrenos cedidos por el gobierno del Estado de México, en el Municipio de Atizapán de Zaragoza, zona de alto potencial por estar cerca del complejo industrial de Naucalpan-Tlalnepantla-Vallejo.

La construcción de la “unidad” comenzó en mayo de 1976 bajo los auspicios de la Asociación de Enseñanza Tecnológica del Estado de México, A. C., presidida por Don Eugenio Garza Lagüera, quien inspiró el proyecto de construir una escuela que impartiera enseñanza con los más altos estándares de calidad.

En los fundamentos de nuestro campus, destaca de manera especial la figura del doctor César Morales, director-fundador, a quien se le deben los esfuerzos por dotar a la nueva unidad de un sentido y una

dirección hacia futuro, siempre en busca de la excelencia en la enseñanza. El doctor Morales nos ha hecho partícipes de ese sueño que ahora es una palpable realidad.

Con sólo Aulas I y II, que abarcaban una superficie de 3,600 metros cuadrados y que era toda la infraestructura con la que se contaba, y con 276 alumnos en preparatoria y 52 en profesional, la Unidad comenzó sus actividades el 9 de septiembre de 1976, bajo los principios de “atender primeramente la necesidad imperiosa de capacitar, en beneficio del desarrollo económico de México, investigadores, científicos, ingenieros y ejecutivos, conscientes de su responsabilidad en la sociedad y en las relaciones humanas...”. Se podría pensar que la Unidad Estado de México nació pequeña, pero no, ya traía la semilla de un empuje tremendo. De ansia de expansión, una dinámica de crecimiento y una mística de liderazgo.

En 1985 la unidad cambió a Campus Estado de México, lo que representó no sólo un cambio de nombre, sino de orientación en sus fundamentos educativos. Así, se creó la misión del Tecnológico que “propicia en sus estudiantes el desarrollo del espíritu emprendedor e innovador, la vocación de líderes comprometidos con el desarrollo de sus comunidades, la honradez, el respeto a la dignidad humana y el respeto a sus deberes y derechos inherentes, tales como el derecho a la verdad, a la libertad y a la seguridad jurídica y al aprecio de los valores culturales, históricos y sociales de la comunidad y del país”.

El Campus Estado de México no ha cesado de crecer, de ofrecer nuevas y mejores instalaciones y más carreras.

## Glosario

### ActiveX

Se trata de un conjunto de tecnologías desarrolladas por Microsoft, que permiten la interrelación de distintos componentes de software en ambientes de trabajo en red, independientemente del lenguaje con el que fueron creados. Los controles Active X son principalmente utilizados en el desarrollo de sitios web basados en plataformas Microsoft.

### Address (dirección)

El término anglosajón "address" se utiliza en Internet para referirse a la serie de caracteres, numéricos o alfanuméricos, que identifican un determinado recurso de forma única y permiten acceder a él. En la red existen varios tipos de dirección de uso común: "dirección de correo electrónico" (e-mail address); "dirección IP" (internet address).

### ADSL - Asymmetrical Digital Subscriber Line

(Línea de Suscripción Asimétrica Digital). Tecnología de transmisión que permite a los hilos telefónicos de cobre convencionales transportar hasta 9 Mbps (megabits por segundo) mediante técnicas de compresión.

### agent (agente)

En el modelo cliente-servidor, el agente es la parte del sistema que realiza la preparación e intercambio de información por cuenta de una aplicación del cliente o del servidor.

### ancho de banda (bandwidth).

Es la propiedad fundamental de los canales de transmisión de datos y determina la velocidad con la que estos viajan por la red. Técnicamente es la diferencia en hertz (Hz) entre la frecuencia más alta y la más baja de un canal de transmisión. Habitualmente se usa para definir la cantidad máxima de datos que puede ser enviada en un periodo de tiempo (segundo) a través de un circuito de comunicación dado. En ese caso, en bps, bits por segundo, u otra unidad similar.

### anonymous FTP (FTP anónimo)

El FTP anónimo permite a un usuario de Internet la captura de documentos, ficheros, programas y otros datos contenidos en archivos existentes en numerosos servidores de información sin tener que proporcionar su nombre de usuario y una contraseña (password). Utilizando el nombre especial de usuario "anonymous", o a veces "ftp", el usuario de la red podrá superar los controles locales de seguridad y acceder a ficheros situados en un sistema remoto.

### **application (aplicación)**

Un programa que lleva a cabo una función directamente para un usuario. WWW, FTP, correo electrónico y Telnet son ejemplos de aplicaciones en el ámbito de Internet.

### **ARPA (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada)**

Nombre actual del organismo militar norteamericano anteriormente llamado DARPA. Dicha agencia creó la red ARPANET, origen de Internet.

### **ARPANET - Advanced Research Projects Agency Network**

(Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada) Red pionera de larga distancia financiada por ARPA (antigua DARPA). Fue desarrollada a principios de la década de los sesenta y se convirtió en la base de la investigación sobre redes y el eje central de éstas durante el desarrollo de Internet. ARPANET estaba constituida por ordenadores de conmutación individual de paquetes, interconectados mediante líneas telefónicas.

### **ASCII - American Standard Code for Information Interchange**

(Estándar Americano de Codificación para el Intercambio de Información) Conjunto de normas de codificación de caracteres mediante caracteres numéricos, de amplia utilización en informática y telecomunicaciones.

### **ASP (Active Server Pages)**

(Páginas de Servidor Activo). Ambiente de desarrollo en scripts creado por la empresa Microsoft, cuya particularidad es la de funcionar del lado del servidor, generando en forma dinámica las páginas HTML que sirve. Cuando un usuario solicita un archivo ".asp" en su browser, el servidor interpreta los comandos y genera la página que envía finalmente al usuario. Con este lenguaje, que permite además utilizar VBasic scripts, Javascripts y otros, se crean lo que se ha llamado "sitios dinámicos". Su sencillez de manejo, implementaciones de interactividad y comunicación con bases de datos lo han hecho muy apreciado para desarrollar websites y aplicaciones sobre web.

### **ATM - Asynchronous Transfer Mode (Modo de Transferencia Asíncrona).**

Estándar que define la conmutación de paquetes (cells - celdas o células) de tamaño fijo con alta carga, alta velocidad (entre 1,544 Mbps. y 1,2 Gbps) y asignación dinámica de ancho de banda. ATM es conocido también como "paquete rápido" (fast packet).

### **attachment (adjunto, anexo).**

Dícese de un fichero o archivo de información digital que es adjuntado a un mensaje de correo electrónico. El fichero puede contener cualquier objeto digitalizado: texto, gráficos, planillas electrónicas, imágenes fijas o en movimiento,

sonido. Para su transporte a través de Internet, el fichero debe ser codificado en un formato como el MIME, UUENCODE o Bin-Hex.

### **autenticación (authentication)**

Verificación de la identidad de una persona o de un proceso para acceder a un recurso o poder realizar determinada actividad (por ejemplo, compras electrónicas). También se aplica a la verificación de identidad de origen de un mensaje de correo electrónico.

### **autopistas de la información (data highway).**

Con este término se denomina el conjunto de los servicios de información en línea, BBs y redes como Internet, Compuserve o America On Line. Acuñado en 1994 por el entonces vicepresidente de los Estados Unidos, Al Gore, el término ha perdido parte de su fuerza para pasar a englobarse dentro de los que el G-7 ha denominado Infraestructura Global de Información (GII en terminología inglesa). Muchos analistas equiparan las autopistas de la información a Internet, la "red de redes", que conecta a 30 millones de usuarios en todo el mundo; a través de Internet empresas, organismos y particulares intercambian información en todo el mundo de manera rápida y sencilla.

### **bajar (download).**

Forma metafórica de aludir al traspaso de la información desde algún servidor de Internet hasta el computador propio. Pueden bajarse todo tipo de ficheros tales como programas, sonidos, videos, imágenes, etc.

### **banner (anuncio, pancarta)**

Formato de publicidad para sitios web consistente en una franja o rectángulo, con textos y gráficos animados, que enlaza con el sitio del anunciante. El banner se sitúa normalmente en la parte superior y, a veces, en la inferior de la página, aunque depende de la diagramación de cada sitio web. La tarifa para cobrar esta publicidad se establece según el número de impresiones del banner o los banners de la campaña. Y a la hora de medir la efectividad de una campaña, el dato más importante es el ratio de "click-through" o porcentaje de impresiones que se convierten en visita en el sitio del anunciante, a través del link en el banner.

### **base de datos distribuida (distributed database)**

Conjunto de depósitos de datos que ante el usuario aparece como una base de datos única. Un ejemplo esencial en Internet es el "Domain Name System".

### **baudio (baud)**

(Del nombre de J.M.E. Baudot). En la transmisión de datos, un baudio es el número de veces que cambia el "estado" del medio de transmisión en un segundo. Por ejemplo, un módem de 14.400 baudios cambia 14.400 veces por segundo la señal que envía por la línea telefónica. Como cada cambio de estado puede afectar a más de un bit de datos, la tasa de bits de datos transferidos (por ejemplo, medida en bits por segundo) puede ser superior a la correspondiente tasa de baudios.

### **BBS - Bulletin Board System**

(Tablón de Anuncios Electrónico) Ordenador y programas que habitualmente suministran servicios de mensajería electrónica, archivos de ficheros y cualquier otro servicio y actividad que pueda interesar al operador del BBS. Hoy casi han desaparecido, sustituidos por la WWW.

### **buscador (search engine).**

Herramienta dedicada a recopilar y estructurar de manera sistemática la información de toda la red, facilitando así la búsqueda de datos por palabras clave. Hay dos tipos básicos: aquellos que entregan resultados a una búsqueda por palabra clave (Lycos o Infoseek) y los que organizan su información temáticamente, por directorios (Yahoo!), aunque muchos de ellos integran ambos tipos. Se presentan con una interfaz web, es decir, son accesibles a través de un navegador, y sus resultados pueden seguirse mediante hiperenlaces.

### **byte**

Conjunto significativo de información digital equivalente a ocho bits que representan un carácter.

### **caché (cache)**

Almacenamiento intermedio o temporario de información. Con este término se denomina cualquier depósito intermedio de datos solicitados con frecuencia y, usualmente, la copia que crea el navegador en el disco duro de las páginas visitadas. Con esto, si el usuario quiere acceder a ellas de nuevo, son leídas desde este archivo sin necesidad de bajarlas de la red.

### **canal (channel).**

Se conoce por canal el lugar virtual donde se reúnen en conversación los usuarios de un chat, herramienta de conversación escrita en tiempo real. A veces son llamados "chat room". En su otra acepción, en referencia a los grandes sitios web llamados "portales", un "canal" es cada una de las áreas de contenido en que aquellos se dividen.

### **cargar (upload)**

En el proceso de transmisión de datos a través de redes, se llama "cargar" a la acción de pasar información desde un computador a un servidor o a un punto cualquiera de Internet. También se usa en el mismo sentido "subir".

### **CGI (Common Gateway Interface, Interfaz Común de Intercomunicación)**

Conjunto de medios y formatos que permite el intercambio de datos entre el navegador y otros programas residentes en servidores WWW. Por ejemplo, una cgi permite que los datos que un usuario envía a través de un formulario web se almacenen en una base de datos.

### **cgi-bin (cgi-bin)**

Directorio de un servidor web donde suelen almacenarse los programas CGI. "bin" es una contracción de "binario".

### **Cibercultura (Cyberculture)**

Conjunto de valores, conocimientos, creencias y experiencias generadas y compartidas por el conjunto de los usuarios de Internet en la historia de la red. Con la popularización de Internet, esta cultura compromete cada día a un mayor número de personas.

### **ciberespacio**

Término creado por William Gibson en su novela fantástica "Neuromancer" para describir el "mundo" de los ordenadores y la sociedad creada en torno a ellos. Hoy en día se ha convertido en un término genérico que designa el conjunto de servicios y utilidades que integra la red Internet.

### **Cibermarketing (Cybermarketing)**

El término aglutina al conjunto de tareas del marketing (promoción y/o venta de productos, servicios o ideas) que se aplican a través de la red.

### **cibernauta (cybernaut)**

Persona que navega por la red en busca de información y servicios.

### **comercio electrónico (e-commerce)**

Intercambio de bienes y servicios realizado a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, habitualmente con el soporte de plataformas y protocolos estandarizados. Hoy por hoy, el comercio electrónico es una de las utilidades más extendidas de la Internet: de los aproximadamente 40 millones de sitios web existentes en 1998, se calcula que 27 millones son sitios comerciales.

### **computador (computer)**

Máquina electrónica capaz de procesar información en modo digital.

### **comunidad virtual**

El conjunto de personas que comparten el ciberespacio.

### **cookie**

Pequeño archivo que se almacena en el disco duro o en la memoria temporal del computador cuando se accede a las páginas de determinados sitios web. Por ejemplo, la primera vez que un usuario rellena los datos de un formulario web, el sistema puede introducir una cookie en su computador a modo de identificación. Así, la próxima vez que el usuario se conecte al sitio, éste pedirá al computador la cookie y lo reconocerá. Se utilizan para que el servidor accedido pueda conocer las preferencias del usuario. Dado que pueden suponer un peligro para la intimidad de los usuarios, éstos pueden desactivar las cookies en sus navegadores.

### **cracker (intruso)**

Un cracker es una persona que intenta acceder a un sistema informático sin autorización, con el fin de obtener ficheros del sistema o sabotear el mismo. Estas personas tienen a menudo malas intenciones, en contraste con los hackers, y suelen disponer de muchos medios para introducirse en un sistema.

### **chat (charla).**

Sistema que permite la comunicación en tiempo real entre dos o más usuarios de Internet. Ésta es una de las herramientas que funcionan sobre el modelo cliente/servidor, de modo que los usuarios de chat se conectan a un servidor mediante un programa cliente para establecer sus comunicaciones. Existen muchos programas para chat, siendo mIRC uno de los más populares. En su forma básica, el chat consiste en texto que va apareciendo en las pantallas de los usuarios conectados a medida que es remitido al servidor, pero actualmente existen aplicaciones que permiten la conversación con audio y video incluidos, así como la interacción con personajes virtuales de dos o tres dimensiones.

### **chat room (sala de charla)**

Lugar virtual de la red, llamado también canal (channel), donde la gente se reúne para charlar con otras personas que hay en la misma sala.

### **DARPA - Defense Advanced Research Projects Agency (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada para la Defensa)**

Organismo dependiente del Departamento de Defensa norteamericano (DoD) encargado de la investigación y desarrollo en el campo militar y que jugó un papel muy importante en el nacimiento de Internet a través de la red ARPANET.



### **datagrama (datagram)**

Entidad de datos autocontenida e independiente que transporta información suficiente para ser encaminada desde un computador de origen a otro de destino sin tener que depender de que se haya producido anteriormente tráfico alguno entre ambos y la red de transporte. Este procedimiento se suele usar cuando los datos a transmitir son pocos.

### **DDN NIC (Defense Data Network Network Information Center - Centro de Información sobre Redes de la Red de Datos de la Defensa).**

A menudo llamado "The NIC", la responsabilidad principal del DDN NIC es la asignación de direcciones de red de Internet, la administración del llamado "dominio raíz" y el suministro de servicios de soporte y de información al DDN. Es también el depósito principal de RFC's.

### **DECNET**

Es un conjunto de protocolos de red usados en los sistemas operativos de Digital Equipment Corporation. Estos protocolos no son compatibles con el protocolo TCP/IP.

### **DES - Data Encryption Standard**

(Estándar de Cifrado de Datos) Algoritmo de cifrado o encriptación de datos estandarizado por la administración de EE.UU.

### **descargar (download)**

Término calcado del inglés "download", que se usa para designar el transporte de un archivo desde un servidor de Internet hasta el computador local. También se usa en el mismo sentido "bajar".

### **dirección internet (internet address)**

Dirección IP que identifica de forma inequívoca un punto de conexión en una red internet. Una dirección Internet (con "I" mayúscula) identifica de forma inequívoca un nodo en Internet.

### **Dirección IP (IP address)**

Dirección de 32 bits definida por el Protocolo Internet en STD 5, RFC 791. Se representa usualmente mediante notación decimal separada por puntos. Un ejemplo de dirección IP es 193.127.88.245. Todo computador que se conecta a Internet posee una dirección IP que lo identifica de forma inequívoca. Esta IP puede ser fija (en el caso de los servidores) o variable (en el caso de los computadores de usuarios, que se conectan sólo temporalmente, su dirección IP es asignada aleatoriamente cada vez que se conecta a Internet). Las direcciones alfanuméricas que

solicitamos por ejemplo al navegar (p.e. www.e.cl) son transformadas por el DNS en direcciones IP al transportarse por la red.

### **directorio (directory)**

En informática dícese del espacio lógico en que se convierten cada una de las subdivisiones de una estructura en forma de árbol, que contienen la información almacenada en un computador.

### **DNS - Domain Name System**

(Sistema de Nombres de Dominio). El DNS es un servicio de búsqueda de datos de uso general, distribuido y multiplicado. Su utilidad principal es la búsqueda de direcciones IP basándose en los nombres de dominio. De este modo, cuando se requiere un servicio de un host concreto (p.e. www.e.cl), el DNS traduce el nombre en la dirección IP asignada a ese servidor. La búsqueda de estas direcciones se realiza de manera jerarquizada, comenzando por los dominios territoriales o genéricos (.cl, .es, .au., .com, .net ...), y siguiendo por los dominios específicos que definen a cada sistema (por ejemplo, "e").

### **Dominio**

Conjunto de páginas reagrupadas con un mismo nombre

### **FTP (File Transfer Protocol)**

(Protocolo de Transferencia de Archivos) Protocolo que permite a un usuario de un sistema acceder a, y transferir desde, otro sistema de la red. A través del FTP se pueden bajar o subir archivos a través de Internet. FTP es también habitualmente el nombre del programa que el usuario invoca para ejecutar el protocolo.

### **hipermedia (hypermedia)**

Acrónimo de los términos "hipertexto" y "multimedia", que se refiere a las páginas web que integran información en distintos tipos de formato: texto, imágenes, sonidos y vídeo, principalmente.

### **hipertexto (hypertext)**

Concepto y término inventado por Ted Nelson en 1969. Nelson, un famoso visionario de la informática, investigó durante 25 años las posibilidades de interacción entre las computadoras y la literatura. El concepto alude a un tipo de texto que no posee la linealidad del texto escrito y que permite realizar conexiones creativas (enlaces), entre las distintas partes del mismo o con otros textos. El hipertexto es una forma diferente de organizar información y permite al usuario definir su propio patrón de lectura. Bajo ese concepto nació el lenguaje HTML y la WWW. También los libros electrónicos o enciclopedias multimedias están organizados como hipertextos.

### **host (sistema anfitrión)**

Ordenador que, mediante la utilización de los protocolos TCP/IP, permite a los usuarios comunicarse con otros sistemas anfitriones de una red. Los usuarios se comunican utilizando programas de aplicación, tales como el correo electrónico, Telnet, WWW y FTP. La acepción verbal (to host) describe el hecho de almacenar algún tipo de información en un servidor ajeno. Los host son comúnmente llamados servidores.

### **HTML (HyperText Markup Language)**

(Lenguaje de Marcado de Hipertexto). Lenguaje de programación en el que se generan las páginas web, elemento base de la navegación WWW. Nacido como un lenguaje de formateo de texto para su visualización en los navegadores, con el tiempo se ha ido complejizando, y admitiendo componentes de otros lenguajes (javascript, por ejemplo). El HTML se estructura por medio de etiquetas o tags, que van definiendo los elementos de la página: texto, tablas, enlaces, formularios; o llamando desde el documento a otros archivos conexos (gráficos, audio, video, etc.). La definición del estándar HTML está a cargo del Web Consortium

### **HTTP - Hypertext Transfer Protocol**

(Protocolo de Transferencia de Archivos de Hipertexto). Protocolo que enlaza, a través de Hipervínculos, las páginas de Hipertexto (HTML) que forman el World Wide Web. El Protocolo HTTP consiste en un conjunto de reglas que se aplican a las peticiones que hace un cliente o navegador y a las respuestas que entrega un servidor. Típicamente se utiliza en la descripción de la dirección en la que se encuentra una página específica (ej: <http://amipci.org.mx>).

### **Internet Society - Sociedad Internet**

La Internet Society es una organización profesional sin ánimo de lucro que facilita y da soporte a la evolución técnica de Internet, estimula el interés y da formación a las comunidades científica y docente, a las empresas y a la opinión pública, acerca de la tecnología, usos y aplicaciones de Internet, y promueve el desarrollo de nuevas aplicaciones para el sistema. Esta sociedad ofrece un foro para el debate y la colaboración en el funcionamiento y uso de la infraestructura global. La Internet Society publica un boletín trimestral (On The Net) y convoca una conferencia anual (INET). El desarrollo de los estándares técnicos de Internet tiene lugar bajo los auspicios de Internet Society con un importante apoyo de la Corporation for National Research Initiatives, mediante un acuerdo de cooperación con la Administración Federal de los Estados Unidos de América. Tiene también una estructura territorial formada por diversos Capítulos a nivel nacional y regional

## **Internet**

Internet es la mayor red de interconexión de redes del mundo. Tiene una jerarquía de tres niveles formados por redes de eje central (backbones como, por ejemplo, NSFNET y MILNET), redes de nivel intermedio, y redes aisladas (stub networks). Internet es una red multiprotocolo, que permite a todos sus usuarios la utilización de sus servicios (World Wide Web, correo electrónico, grupos de noticias, etc.) por medio de la simple conexión a uno de los millones de servidores que proporcionan acceso a la red.

## **Internet2**

El proyecto Internet2 trata de crear una nueva Internet de mayores y mejores prestaciones en el ámbito de las universidades norteamericanas. Fue lanzado en 1996 por un grupo de dichas universidades con la colaboración del Gobierno Federal y de importantes empresas del sector de la Informática y las Telecomunicaciones.

## **Intranet**

Red propia de una organización, diseñada y desarrollada siguiendo los protocolos propios de Internet, en particular el protocolo TCP/IP. La utilización de las tecnologías Internet en una red corporativa permite crear un sitio de intercambio de información y comunicación accesible a todos los usuarios con unos simples navegadores y programa de correo electrónico. Este sitio puede tener una parte pública y otra privada, exclusiva para el personal de la organización. Cuando una Intranet se conecta a través de Internet con las redes de otras compañías, se conoce como Extranet.

## **IP (Internet Protocol - Protocolo Internet)**

El IP, protocolo de Internet, provee los procedimientos y reglas que definen la transmisión de paquetes de datos, es decir, la fragmentación y el ruteo (medio de encaminar los paquetes) de los datos a través de la red. La versión actual es IPv4 mientras que en Internet2 se intenta implementar la versión 6 (IPv6), que permitiría mejores prestaciones dentro del concepto QoS (Quality of Service). Frecuentemente se usan las siglas IP para referirse al número o la dirección IP.

## **IP dinámica (dynamic IP)**

Se llama IP dinámica al número IP que es asignado en forma aleatoria a un computador cuando se conecta a su proveedor ISP. Todo proveedor dispone de un rango de números IP que otorga dinámicamente a sus usuarios de servicio dial-up, mientras que los servidores de Internet disponen de IP fija.

## **IRC - Internet Relay Chat**

(Charla Interactiva Internet) Protocolo mundial para charla por Internet, que permite comunicarse por medio del teclado a muchas personas en tiempo real. El servicio IRC está estructurado mediante una red de servidores, cada uno de los cuales acepta conexiones de programas cliente. Los usuarios sólo necesitan de un acceso a Internet y un

programa cliente IRC. Cada una de sus intervenciones son enviadas al servidor y mostradas en las pantallas de todos los que en ese momento están conectados al canal.

### **IRTF - Internet Research Task Force**

(Grupo de Tareas de Investigación sobre Internet) Organismo de la Internet Society compuesto por diversos grupos que tratan sobre temas relacionados con los protocolos, las aplicaciones, la arquitectura y los recursos de Internet. Lo forman personas individuales y no representantes de empresas u organismos.

### **ISP (Internet Service Provider - Proveedor de Servicios Internet)**

(Internet Service Provider) Organización, habitualmente con carácter comercial, que además de dar acceso a Internet a personas físicas y/o jurídicas, les ofrece otros servicios relacionados, por ejemplo hospedaje de páginas web, consultoría de diseño e implantación de webs e Intranets.

### **ITU - International Telecommunications Union**

(Unión Internacional de Telecomunicaciones) Agencia de las Naciones Unidas que coordina los diversos estándares nacionales de telecomunicaciones de forma que las personas pueden comunicarse entre sí independientemente del país donde vivan.

### **LAN (Local Area Network - Red de Área Local)**

Red de datos para interconectar los computadores de un área de trabajo reducida (una oficina, un edificio o, a lo máximo, varias sedes repartidas en unos pocos kilómetros cuadrados). Por ser redes de pequeña extensión, los protocolos de señal pueden optimizarse para llegar a velocidades de transmisión de hasta 100 Mbps (100 megabits por segundo)

### **protocol (protocolo)**

Descripción formal de formatos de mensaje y de reglas que dos ordenadores deben seguir para intercambiar dichos mensajes. Un protocolo puede describir detalles de bajo nivel de las interfaces máquina-a-máquina o intercambios de alto nivel entre programas de asignación de recursos.

### **Protocolo Internet (Internet Protocol)**

Conjunto de reglas que estandarizan y regulan la transmisión de paquetes de datos a través de la red, mediante las cuales todos los computadores conectados pueden intercambiar información.

### **Real Audio**

Programa desarrollado por la empresa norteamericana RealNetworks que permite a los usuarios de la WWW escuchar archivos sonoros en tiempo real, ya que éstos se ejecutan en el servidor, en vez de tener que descargarlos primero al computador local. La aparición de Real Audio añadió mejoras multimedia a Internet.

### **red (network)**

Una red de ordenadores es un sistema de comunicación de datos, compuesto por diversos elementos de hardware y software, que conecta entre sí sistemas informáticos situados en diferentes lugares. Puede estar compuesta por varias redes interconectadas entre sí.

### **RTC - Red Telefónica Conmutada**

Red de telefono diseñada primordialmente para la transmisión de voz, aunque es también para los usuarios particulares el medio para transportar datos en

### **TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)**

Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo Internet. Sistema de protocolos, definidos en RFC 793, en los que se basa buena parte de Internet. El primero se encarga de dividir la información en paquetes en origen, para luego recomponerla en destino, mientras que el segundo se responsabiliza de dirigirla adecuadamente a través de la red.

### **Telnet**

Telnet es el protocolo estándar de Internet que permite realizar un servicio de conexión desde un terminal remoto. Esta definido en STD 8, RFC 854 y tiene opciones adicionales descritas en muchos otros RFC's.

### **web**

El término se utiliza para definir el universo del World Wide Web, los sitios, la información y los servicios de la “teleraña”. Han existido diversos intentos de imponer una traducción adecuada al español, pero continúa utilizándose, sin más, “web”.

### **web crawler (rastreador de red)**

A todos los efectos, se entiende web crawler en el mismo sentido que “search engine”, o sea, buscador: herramienta dedicada a recopilar y estructurar de manera sistemática la información de toda la red, facilitando así la búsqueda de datos por palabras clave. Hay dos tipos: buscadores por palabras o índices (Lycos o Infoseek) y buscadores temáticos o directorios (Yahoo!). Existen también buscadores dedicados a una temática concreta. Todos ellos se presentan con una interfaz web, es decir, son accesibles a través de un navegador, y sus resultados pueden seguirse mediante hiperenlaces.

### **web server (servidor web)**

Aplicación que sirve ficheros de un sitio web a petición de los usuarios. Se llama así también a la máquina conectada a la red en la que están almacenadas físicamente las páginas que componen un sitio

### **webmaster (administrador de Web)**

Persona que se encarga de la gestión y mantenimiento de un servidor web, fundamentalmente desde el punto de vista técnico; no hay que confundirlo con el editor de web.

### **website (sitio web)**

También llamado site o sitio, un website es un conjunto de páginas organizadas a partir de una "home page" o página principal, e integra ficheros de varios tipos, tales como sonidos, fotografías, o aplicaciones interactivas de consulta (formularios). Esas páginas se cohesionan normalmente por la pertenencia a un tipo de contenidos o a una organización o empresa.

### **Windows (Windows)**

Sistema operativo desarrollado por la empresa Microsoft (la palabra windows significa literalmente "ventanas"). Sus diversas versiones (3.1, 95, 98, NT) dominan de forma abrumadora el mercado de los computadores personales.

### **Wireless (sin cables)**

Se llama así a la conexión a servicios en línea que no utiliza un elemento físico (cable). Teléfonos celulares, computadores portátiles y palmtops son algunos de los que, utilizando enlaces satelitales provistos por las mismas empresas distribuidoras, disfrutan de esta modalidad.

### **WUI (Web User Interface)**

Interfaz de Usuario basada en Web. Interfaz gráfica de usuario con la apariencia típica de una página web. Muchas aplicaciones, sobre todo las realizadas por Microsoft, incorporan hoy día esta interfaz.

### **WWW (World Wide Web)**

Sistema de información distribuido, basado en hipertexto, creado a principios de los años 90 por Tim Berners Lee, investigador en el CERN, Suiza. La información puede ser de cualquier formato (texto, gráfico, audio, imagen fija o en movimiento) y es fácilmente accesible a los usuarios mediante los programas navegadores. La popularización del WWW facilitó en gran medida el acceso masivo del público a Internet.

## Bibliografía

- M, Haye Ricardo, Hacia una nueva radio, Editorial Paidós, Argentina, 1ª edición 1995.
- Volpini, Federico, Ortiz Miguel Ángel, Diseño de programas de radio, Ediciones Paídos, Buenos Aires, 1995.
- De Sola Pool, Ithiel, Tecnología sin fronteras, Fondo de Cultura Económica, México, 1993.
- Romo, María C, Introducción al conocimiento y práctica de la radio, Diana, México, 1989.
- Huidobro, José Manuel, Fundamentos de Telecomunicaciones, Paraninfo, España, 2001.
- Martínez Costa, María del Pila, La radio en la era digital, El país Aguilar, Madrid España, 1992.
- Cebrain Herreros, Mariano, La radio en la convergencia Multimedia, Editorial Gedisa, España, 2001.
- Haye, Ricardo, La radio del siglo XXI. Nuevas estéticas, CICCUS, La cruzía 2000.
- Díaz Macisidor, Alberto, Radio y televisión. Introducción a las nuevas tecnologías, Madrid, Paraninfo, 1990. 288 pp.
- DeFleur, Melvin L., et al. Theories of Mass Communication. Estados Unidos, 1989. Ed. Longman. 368 pp
- Negro ponte, Ser digital, Atlántida Océano, México, Distrito Federal, 1995 261 pp.
- Nydia Lara Zavala, TECNOLOGÍA Y ÉTICA, Folleto Aprender a Aprender, UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Tecnología, conceptos, problemas y perspectivas. México D,F 1999.
- Hausman, Benoit. Producción en la radio moderna. Thompson Learning, México 2001.
- Pérez Tapias, José Antonio. Internautas y la búsqueda del sentido en la cultura digital, Internautas y Náufragos, Madrid, Editorial Trotta, 2003 pp 245.
- Lara, Rosano Felipe, Actores y procesos en la innovación lógica. Centro de Investigación Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.Tecnología: Conceptos, Problemas y Perspectivas. UNAM 1999.
- Burdea,Grigore y Coiffet Phillippe.Tecnología de la realidad. Paídos. Hipermedia 3. España 1996.
- Arturo Escobar, Antropología y tecnología, Las ciencias y las humanidades en lo umbrales del siglo XXI.UNAM. Centro de estudios Interdisciplinarios en Ciencias y Humanidades, Coordinación de Humanidades, México, Ciudad Universitaria 1997.



- Pablo Mulás del Pozo, La tecnología en el contexto de los desarrollos social y económico, Aprender a Aprender, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM Ciudad Universitaria, 1998.
- Hernández Sampieri, Roberto, Metodología de la Investigación, 2ª edición, McGraw Hill, 497 pp.
- Camero, Francisco, La investigación como método de experiencia aprendizaje, Ediciones Quinto Sol, México, 1989. 119 pp.
- Schmelkes, Corina, Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis), Ediciones Harla, México, 1988.
- Bahena, Guillermina, Manual para elaborar trabajos de investigación documental, Ediciones Mexicanos Unidos, México, 1991. 124 pp.
- Romano, David, Elementos y técnicas del trabajo Científico, Editorial Feide, Barcelona España, 1978, 147 pp.
- Wolton, Dominique, Internet ¿y después?, Editorial Gedisa, España 2000, 254 pp.
- Vaughan, Tay. Multimedia "manual de Referencia" pg 3
- Cita de Tony Feldman. England, Elaine, et al. Managing Multimedia, "Project Management for Interactive Media". Pg. 1
- Elsom-Cook, Mark. Principles of Interactive Multimedia. Pg.7.
- M. de Moragas, et al. Sociología de la comunicación de masas. Pg.23.
- Castells, Manuel. La era de la Información. Vol I pag 397
- Hausman, Carl, Producción en la Radio Moderna, Thompson, México, 2001, 403 pp.
- DeFleur, Melvin L., et al. Theories of Mass Communication. Estados Unidos, 1989. Ed. Longman. 368 pp
- Priestman, Chris, Web radio: radio production for internet streaming.
- Garza, Ramiro, La radio actual ¿Qué es y como se realiza?.
- Garza, Ramiro, La radio presente y futuro, México, Editorial EDAMEX, 1996.
- Theroux, James M, Técnicas para mejorar los programas radiofónicos educativos, París, UNESCO, 1978.
- Cebrain Herreros, Mariano, Diccionario de radio y televisión bases de una delimitación terminológica, Alhambra, Madrid, 1981.
- Curiel, Fernando, La radiodifusión universitaria, UNAM, Coordinación de Humanidades, Centro de Estudios.
- Javnozov Sefchovich, Dan, Interfaz interactiva entre un programa de radio y páginas Web en Internet, Tesis Universidad Iberoamericana, 1988

- Velásquez Oliver, María Isabel, Radio Internet en México A finales de siglo: una oportunidad que se fue, otra que llega, 2000, Tesis.
- Pablos, José Manuel de, La Red es nuestra: el periódico telemático, la revista en línea, la radio digital y el libro Web cambiarán las formas de comunicación social, México, Editorial Paidós, 2001.
- Seminario Internacional. La radio frente al nuevo milenio, Editorial Instituto Mexicano de la Radio, Ciudad de México, 1998. 300 p
- Trejo Delabre, Raúl, La nueva alfombra mágica: usos y mitos de Internet, la red de redes, Editorial Fundación para el Desarrollo de la Fundación Social de Comunicaciones, Madrid, 1996. 276 pp.
- Solís M, Leopoldo, Internet, México, El colegio Nacional, 2001. 71 p.
- Nieto Silva, Ricardo, Internet, Madrid, Editorial Anaya, 2002 352 p.
- Reglamento de las estaciones radiodifusoras comerciales, culturales, de experimentación científica. RADIO LEYES Y REGLAMENTOS.
- O'Reilly, Tim. (09/30/2005). What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
- Gillmor, Dan. Web the Media: Grassroots Journalism by the People, for the People 2004.
- O'Reilly Media. California. <http://www.oreilly.com/catalog/wemedia/book/index.csp>
- Anderson, Paul. 2007. What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education.
- Astigarraga, E. Social Bookmarking - Compartiendo enlaces de Internet
- Dominique, Volton. Sobrevivir a Internet. Editorial Gedisa. España 2000 154p.
- Llorca Abad, artículo Comunicación Interpersonal de masas en Internet, Universidad de Valencia.
- Kriss de Alejandro, Diana. Los procesos de la comunicación interpersonal en Internet. Magister en Comunicación, Universidad de los Lagos, Osorno. Chile.
- Clavo, Sergio. Comunicación en Internet. Estrategias de marketing y comunicación Interactivas, Paraninfo, España 2001. 319 p.
- Balsebre, Armand. El lenguaje Radiofónico. Ediciones Cátedra, Madrid 1994.
- Lee Thayer, Comunicaciones y sistemas de comunicación. Península, Barcelona 1975.
- López, Mónica; La radio por Internet: la radio sin fronteras En línea <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n49/bienal/Mesa3/M%F3nicaL%F3pez.pdf>., 8 pp.
- Hernandez Vela, Diccionario de Política Internacional. Sexta Edición, Editorial Porrúa, México, 2002,
- Abbate J. Inventing the Internet. 2000, MIT Press, Cambridge, Massachussets.

- Corner Douglas, El libro de Internet, 2ª edición Prentice Hall 1998, 319pp.
- Marshal McLuhan. La comprensión de los medios como las extensiones del hombre, Diana 1975; 443p.
- Carlos de la Guardia. Internet: Inteligente medio de comunicación. Revista Razón y palabra, número 3, año 1, mayo-julio 1996.
- Pardo, Hugo. Nociones básicas alrededor de la Web 2