



UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Departamento de Ciencias de la Comunicación

TESIS DOCTORAL

EL SISTEMA RADIOFÓNICO ONLINE EN EL ECUADOR

Hernán Antonio Yaguana Romero

Santiago de Compostela, 2011

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Departamento de Ciencias de la Comunicación

Programa de doctorado: "Comunicación y Periodismo"

TESIS DOCTORAL

EL SISTEMA RADIOFÓNICO ONLINE EN EL ECUADOR

Hernán Antonio Yaguana Romero

Director: Dr. D. Xosé Ramón Pousa Estévez
Profesor Titular de Comunicación Audiovisual y Publicidad
Universidad de Santiago de Compostela

AÑO 2011

D. Xosé Ramón Pousa Estévez, profesor titular do Departamento de Ciencias da Comunicación da Universidade de Santiago de Compostela, como director da tese de doutoramento *El Sistema Radiofónico online en El Ecuador* do alumno D. Hernán Antonio Yaguana Romero

CERTIFICA

Que a presente tese de doutoramento está concluída e autoriza a súa presentación ante a Comisión de Doutoramento, posto que reúne os requisitos para a súa posterior defensa pública perante o tribunal correspondente.

E para que conste aos efectos oportunos, asina:

En Santiago de Compostela, a 30 de novembro de 2011

Dr. Xosé Ramón Pousa Estévez

Director da tese

GRACIAS

A don Agustín de Hipona, amigo que desde hace años me acompaña en todos los proyectos que he emprendido.

A mi director de tesis, Xosé Ramón, quien me animó para que no abandone la radio y su estudio, además por tener siempre palabras de aliento, optimismo y principalmente por confiar en mí.

A la Universidad Técnica Particular de Loja, a sus directivos, especialmente a su Directora de Relaciones Interinstitucionales, Fanny Aguirre, y a su Rector, José Barbosa, mil gracias, su apoyo ha sido fundamental. Al personal de la Unidad de Congresos y Eventos, por ser amigos y apoyarme incondicionalmente durante todo este trayecto.

A los profesores de la Universidad Santiago de Compostela por su paciencia y apoyo, de manera especial a: Xosé Pereira, Xosé Soengas, Francisco Campos, Marita Otero y Miguel Túnez.

A las profesoras del Departamento de Comunicación de la Universidad de Navarra: Elsa Moreno y María Pilar Costa Martínez, gracias, su aporte fue importante.

A mis compañeros y amigos que se sumaron con su apoyo: Gabriela, Manuel, Pool y María Luisa, parte de este trabajo es suyo.

A mi familia, en la cual siempre encuentro apoyo y confianza.

A TODOS SIEMPRE LA GRATITUD Y EL ABRAZO ENORME.

**“El amor de Dios no es consecuencia de los
méritos humanos sino que es puro don.
Dios no nos quiere porque
seamos buenos sino
porque somos su creación...”**

San Agustín, 313

ÍNDICE DE CONTENIDOS	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	9
2. MARCO METODOLÓGICO	12
2.1. Metodología de la investigación	13
2.1.1. Justificación científica	13
2.1.2. Enfoque metodológico	14
2.1.3. Composición de la muestra	20
2.1.4. Fuentes empleadas	26
2.2. Objetivos de la investigación	33
2.3. Hipótesis de trabajo	34
3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	36
3.1. La sociedad de la información	37
3.1.1. Historia	39
3.2. De las redes al ciberespacio	43
3.3. Nueva estructura económica y social	49
3.4. La globalización y sus consecuencias	52
3.4.1. La realidad ecuatoriana	53
3.5. Internet y medios de comunicación	57
3.5.1. Comunicación multimedia	64
3.5.2. La interactividad	66
3.5.3. La hipertextualidad	69
3.6. La radio digital	70
3.6.1. Soportes de edición y grabación	72
3.6.2. Sistemas de radiodifusión digital	73

3.6.3. Panorama mundial de la radio digital	78
3.7. La radio en Internet	80
3.7.1. Características	84
3.7.2. Interactividad	86
3.7.3. Narrativa audiovisual	92
3.7.4. Niveles de narración	97
3.7.5. Géneros	99
3.7.6. Modelo de negocio	102
3.7.7. Derechos de autor	108
3.7.8. El pensamiento latinoamericano	109
4. MARCO HISTÓRICO	118
4.1. La radio latinoamericana	121
4.2. La radiodifusión en Ecuador	124
4.2.1. La radio popular	127
4.2.2. ERPE	128
4.2.3. Radio e iglesia	133
4.2.4. La frecuencia modulada	135
4.2.5. Situación actual	136
4.3. Radio y nuevas tecnologías	140
4.3.1. Síntesis de la radio en Internet	142
4.3.2. Radio en Internet en Ecuador	144
5. MARCO JURÍDICO LEGAL	148
6. MARCO TECNOLÓGICO	157
6.1. La tarjeta de sonido	160

6.2. Compresión de datos	161
6.3. Formatos de emisión de sonido por Internet	164
6.4. Tecnología para la difusión sonora por Internet	166
6.5. Distribución de contenidos	173
7. ANÁLISIS DE CONTENIDO	177
7.1. Medición	178
7.2. Análisis de resultados	183
7.2.1. Tipo de Bitcasters	184
7.2.2. Modalidades de interactividad	205
7.2.3. La narrativa de las Bitcasters	218
7.2.4. Géneros de las Bitcasters	233
7.2.5. Modelo de negocio	237
7.2.6. Otros elementos	241
8. CONCLUSIONES Y NUEVAS PERSPECTIVAS DE ESTUDIO	244
9. BIBLIOGRAFÍA, NOTAS, GRÁFICOS, CUADROS Y REFERENCIAS	251



1. INTRODUCCIÓN

Las emisoras de radio por internet, denominadas correctamente con el nombre de Bitcasters, son el mejor ejemplo de cómo la radiodifusión digital ya está presente en la vida de muchas personas. Este fenómeno, divisado en un principio sólo en los países del primer mundo, de a poco va ingresado en la realidad ecuatoriana, es así que desde inicios del nuevo siglo hemos visto la presencia de un grupo significativo de emisoras ofreciendo sus servicios en la web.

La cantidad de Bitcasters que en la actualidad forman parte de la realidad ecuatoriana sobrepasan las 100, constituyéndose en un número importante para ser analizado. Como investigador, mi inquietud y el positivismo que siempre he tenido hacia las nuevas tecnologías me ha llevado a pensar que en corto tiempo será Internet la estructura sobre la cual se mueva la comunicación radiofónica mundial, sobre todo porque la radio siempre ha tenido como aliada estratégica a la tecnología. Todo el panorama que se divisa en la actualidad es alentador, los ejemplos de Bitcasters que observamos internacionalmente nos enseñan cómo la radiodifusión se está enriqueciendo a través del uso de elementos telemáticos, que más allá de la expresión multimedia que le brindan, están creando un nuevo sistema de radiodifusión en línea, en el cual convergen diferentes aspectos que a su vez influyen en la producción, distribución y recepción de contenidos.

Todas estas inquietudes y observaciones previas a las que hacemos mención, abren la posibilidad de emprender un análisis centrado en el modelo del sistema radiofónico ecuatoriano online; para determinar cómo se están desarrollando las Bitcasters desde el uso de la tecnología cibernética, tanto en el aspecto de edificación como en la disponibilidad de servicios y la sustentabilidad. Para cumplir con tal objetivo partimos realizando un censo con el fin de detectar las Bitcasters que se encuentran en funcionamiento hasta diciembre del 2010, luego hicimos un análisis de contenido de cada una de ellas utilizando métodos cuantitativos y cualitativos señalados estratégicamente en el marco metodológico; posteriormente revisamos la historia de la radiodifusión ecuatoriana: sus actores, programación, contenidos, hasta llegar a la situación actual; a continuación nos ubicamos dentro del marco jurídico legal que regula la radiodifusión en el país, analizando la evolución que ha tenido desde su creación y las propuestas que se han generado.

En el marco tecnológico describimos cada una de las tecnologías que han permitido el desarrollo de la radio.

En el marco conceptual hemos incluido la teoría pertinente respecto a la sociedad de la información, el ciberespacio, la comunicación digital, hasta centrarnos en lo que es la radio por internet: características, interactividad, narración, géneros y modelo de negocio.

Dentro de la interpretación de datos hemos analizado cada Bitcaster utilizando 49 variables que son consecuencia de los conceptos vertidos en el marco correspondiente. Los resultados han sido expuestos en estadísticas que se complementan con: observación del investigador, entrevistas a los responsables de cada medio y entrevistas a expertos.

En conclusión, lo que se pretende con este trabajo es crear una fotografía de la situación actual de las Bitcasters en el Ecuador, a partir del conocimiento que se obtenga respecto a: uso de las nuevas tecnologías de la información, herramientas interactivas y redes sociales, elementos narrativos y propuestas para generar modelos de negocio. Toda la información aquí obtenida invita a la continuidad de investigaciones similares en el campo de la radio y las nuevas tecnologías.



2. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO Y MARCO METODOLÓGICO

2.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Por la singularidad del objeto de estudio planteado para la presente investigación, es necesario aplicar ciertos métodos en el orden de cumplir con los objetivos y a responder las hipótesis formuladas en un inicio, también se debe considerar que este tipo de investigaciones demandan de componentes conceptuales interdisciplinarios, su alcance implica áreas del conocimiento como informática, comunicación, sociología, economía y empresa. Los componentes teóricos de las ciencias mencionados vendrán acompañados por un estudio empírico de base cuantitativa y cualitativa.

2.1.1. JUSTIFICACIÓN CIENTÍFICA DE LA INVESTIGACIÓN

Una de las tendencias que se viene dando dentro de la comunicación son los estudios sobre las nuevas tecnologías, de donde se desprenden algunas categorías conceptuales, al igual que ideas, fusión entre la teoría tradicional y las llamadas nuevas teorías.

Hay que tener en cuenta que las evoluciones tecnológicas están suponiendo una auténtica oportunidad para el desarrollo de la investigación en Comunicación en sectores limítrofes con otros como la ingeniería y la informática. Además está propiciando el desarrollo de investigaciones basadas en nuevos conceptos como usabilidad, presencia, interactividad, inmersión, especialmente en un campo que vive su expansión investigadora gracias a los avances tecnológicos y a su rápida implantación social (Vorderer, Knobloch y Scharman, 2001, citados en Igartua, 2006, p. 28).

Nuestro trabajo al estar dentro de estos lineamientos, reviste de carácter científico; entendiendo lo científico desde las exigencias de precisión y objetividad propias de la metodología de las ciencias (Diccionario de la Lengua Española, 2009). “La investigación científica y las tesis son, pues, una actividad racional productora de ideas realizada por el hombre como ser inteligente” Sierra Bravo (2003, citado en Gallego, 2010, p. 31).

Los métodos que se utilizan para desarrollar un estudio científico, dependen de varios factores, incluso pueden llegar a ser variantes de los ya establecidos.

Todo avance tecnológico plantea problemas científicos, cuya solución puede consistir en la invención de nuevas teorías o de nuevas técnicas de investigación que conduzcan a un conocimiento más adecuado y a un mejor dominio del asunto (Bunge, 1988, p. 35).

El método científico, desde una definición clásica, concibe la realidad en permanente cambio y transformación regida por contradicciones. Por eso el objetivo central del método es llegar al descubrimiento de las leyes que rigen el cambio y transformación del objeto o fenómeno que se investiga (Achig, 1998, pp. 28-35). Bajo esa consideración, la propuesta que hacemos, es utilizar la metodología adecuada para llegar a determinar cuál es la realidad de las Bitcasters en Ecuador, sabiendo que "... la radio en internet se desarrolló como redifusión de las emisoras hertzianas y poco a poco se han incorporado aportaciones nuevas como servicios paralelos de información o ampliación de datos sobre la parte sonora que se escucha" (Huerta Rincón, 2002, p. 81). Internet permite que bajo su estructura se edifiquen propuestas sonoras que pueden venir del modelo de radio tradicional, ser creadas directamente en la red o bien ser una mezcla de ambas.

2.1.2. ENFOQUE METODOLÓGICO

El tema escogido para nuestra investigación no posee muchas fuentes de consulta o trabajos similares que referencien alguna metodología específica. En castellano únicamente se encuentran los ensayos de (Ribes, 2002; Lemos, 2006; Ermida, 2006; Yaguana, 2009; Meseguer, 2009) en los que observamos que la combinación entre métodos cuantitativos y cualitativos es lo que predomina.

Siguiendo esa tendencia el presente trabajo enmarca el siguiente orden:

1. En primer lugar efectuaremos un censo para detectar las Bitcasters ecuatorianas que se encuentran en la red hasta diciembre del 2010,

estableciendo: nombre, provincia, origen y dirección web; usaremos las fuentes enunciadas en el apartado correspondiente.

2. Como segundo paso emplearemos el análisis de contenido utilizando la técnica de la semana compuesta durante los meses de marzo y abril del 2011. La ficha diseñada para el efecto contiene 49 variables, extraídas a partir del marco conceptual y tecnológico. Los conceptos que bordean las variables son: tipo de Bitcaster, interactividad, narrativa, géneros y modelo de negocio. Es importante tener en cuenta que algunas de las variables se interrelacionan entre dos o más conceptos, así:

- El primer concepto que se refiere al modelo de Bitcasters, demanda la identificación de las siguientes variables: señal tradicional, audio en vivo, audio bajo demanda, podcast, audioteca, audioblogs, fonoforos fonochats, wikis sonoras y second life. A partir de su obtención se podrán ubicar en tres categorías que son: directas, bajo demanda e integrales.
- El segundo concepto, que es la interactividad, requiere la identificación de las variables: correo electrónico, chat, foros dirigidos, blogs propuestos por el medio, encuestas, contacto, buzón de sugerencias, comentarios de los usuarios, envío de documentos, recomendaciones, y redes sociales. Las redes sociales involucran a un amplio número de elementos, en nuestro caso únicamente incluimos las variables más comunes encontradas entre las Bitcasters (Facebook, Twitter, Flickr, P2P, RSS, Hi5, Skype). Con su obtención se determinará cuáles son las herramientas interactivas que mayor uso le dan y cómo se da la interactividad por opinión, intercambio, colaboración, o referencia.
- El tercer concepto se refiere a la forma cómo narran las Bitcasters, lo cual exige la determinación de variables de acuerdo a cada estructura de narración: 1. Narrativa desde los elementos interactivos: movilidad, suscripción, descarga de archivos, podcast, audiotecas. 2. Narrativa

desde la documentación y actualización: informaciones locales, hipertextualidad y actualidad. 3. Narrativa multimedia: audio tradicional, audio en vivo, audio bajo demanda, podcast, audioteca, video bajo demanda, video en vivo, Flickr. 4. Narrativa desde la usabilidad de la página: enlaces a otros medios, java script, menú de inicio, plug in para escuchar la radio. Parte de las variables aquí descritas se encuentran en los conceptos anteriores, por tanto se tomarán de ahí.

- El cuarto concepto llamado géneros de las Bitcasters, se determina por completo a partir de las variables obtenidas en las estructuras conceptuales anteriores, de manera especial en la primera.

Cuadro 1.
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Emisora:				Fecha:		
Tipo de Bitcaster			Elementos interactivos			
	Si	No		Si	No	
Señal tradicional			Correo electrónico			
Audio en vivo			Chat			
Audio bajo demanda			Foros dirigidos por la Bitcaster			
Podcast			Blogs propuestos por el medio			
Audioteca			Encuestas			
Audioblogs			Contacto con el medio			
Fonoforos			Buzón de consulta/ sugerencias			
Fonochats			Comentarios de usuarios			
Wikis sonoras			Envío de documentos por usuarios			
Second life			Recomendaciones a otros usuarios			
Especialización			Facebook			
Elementos de narración			Twitter			
	Si	No	Flickr			
Hipertextual			P2P			
Noticias actuales			RSS			
Video en vivo			Hi5			
Video bajo demanda			Skype			
Noticias locales						

Modelo de negocio			Elementos de navegación		
	Si	No		Si	No
Enlaces					
Suscripción			Plataforma del portal		
Cobro			Dispositivos móviles		
Publicidad visual			Velocidad de transmisión		
Venta de canciones			Sampleo		
Venta de podcast			Menú de inicio		
Servicios adicionales			Formato		
Derechos de autor			Descarga de archivos sonoros		
			Plug in para escuchar la radio		
			Javascript		

Fuente. Elaboración propia

Fundamentando la validez del uso de esta técnica dentro de los estudios sociales, Klippendorff señala:

El análisis de contenido es una técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que pueden aplicarse a su contexto.

(...)

Al igual que todas las restantes técnicas de investigación, su finalidad consiste en proporcionar conocimientos, nuevas intelecciones, una representación de los “hechos” y una guía práctica para la acción. Es una herramienta (1997, p. 28).

- Utilizaremos la entrevista estandarizada, una para directores y otra para administradores de las Bitcasters, con el propósito de argumentar ciertos aspectos que se obtengan a partir del análisis de contenido. Los cuestionarios que se aplicarán son los siguientes:

BANCO DE PREGUNTAS PARA DIRECTORES

Nombre:

Emisora:

¿Cuál es el objetivo de tener la radio en internet?

¿Qué tiempo llevan transmitiendo la radio por internet?

¿Disponen de audiencia en internet, cuáles son las características de esa audiencia?

¿En la relación costo- beneficio es rentable para ustedes disponer de la página de la radio en internet?

¿Para el diseño del portal de la radio en internet, qué consideraciones tomaron en cuenta?

¿Cree usted que la radio en internet tiene futuro? Porqué.

¿Ve usted un modelo de negocio radiofónico en la red?

BANCO DE PREGUNTAS PARA LOS ADMINISTRADORES DE LAS BITCASTERS

Nombre:

Emisora

1 ¿Bajo qué criterios se diseñó la página de la radio en Internet?

2 ¿Qué es lo que expresa la página de su radio?

3 ¿Utiliza elementos que permiten tener interactividad con el usuario? Como cuales.

4 ¿Cada qué tiempo se actualizan los contenidos?

5 ¿La página de la radio utiliza elementos convergentes, cuáles y en qué secciones?

6 ¿Cuál es la proyección que usted le ve a la página de la radio en internet?

7 ¿Los recursos sonoros tienen prioridad en la página, sobre lo visual y textual o sucede al contrario?

4. Finalmente aplicaremos entrevistas especializadas a expertos de la radiodifusión y comunicación internacional, lo cual servirá para dar un marco

interpretativo al resultado obtenido con las técnicas anteriores. El cuestionario es el siguiente:



BANCO DE PREGUNTAS EXPERTOS EN RADIODIFUSIÓN

- 1. Por la similitud de los contenidos ofrecidos en los portales de otros medios online, principalmente de la prensa con los de la radio en internet ¿Se puede hablar con propiedad de radio en internet, o realmente es un nuevo medio el que nace en la red ?**
- 2. ¿Qué hay que hacer o en qué se debe trabajar más para que los portales de radio en internet se diferencien de los otros portales online?**
- 3. ¿Económicamente se puede decir que la radio en internet es rentable como empresa, o simplemente sirve para reforzar la identidad que los medios tradicionales tienen en la vida real?**
- 4. ¿Los géneros y formatos que la radio tradicional usa, son recomendables para la radio en internet?**
- 5. ¿Con la introducción de las nuevas tecnologías de la información, la permanencia de la radio tradicional peligra?**
- 6. ¿Considera usted que el modelo de la radio en la web es un modelo global, por encima de las particularidades nacionales que posee la radio inalámbrica, o si por el contrario, a pesar de ser de ámbito universal, da lugar a formas de expresión radiofónica particulares?.**
- 7. ¿La producción de contenidos para la radio en la web, va a afectar a los contenidos de la radio tradicional?**

En nuestro caso el uso de la entrevista se justifica, dada la falta de documentación y lo novedoso del tema, además de ser una herramienta de complemento para los análisis de observación, según Jensen (1993, p. 44).

Al comunicarse a través del lenguaje, el entrevistador y el entrevistado negocian un cierto conocimiento de la materia en cuestión que, más tarde, en forma de cintas y transcripciones, se convierte en el objeto de análisis lingüístico y de la interpretación textual. En el caso de los estudios de observación en los que habitualmente la entrevista es un elemento integrado de investigación, este uso del lenguaje es, ante todo, una herramienta para recopilar más información (...)

Como conclusión podemos decir que la combinación de las técnicas cualitativas y cuantitativas, hoy en día, se ha vuelto muy común en las investigaciones de ciencias sociales, ya no existe ese sesgo marcado entre una y otra; para King, Keohame y Verba (2000, p.15).

Las diferencias entre la tradición cuantitativa y la cualitativa son sólo de tipo estilístico, su importancia en términos metodológicos y de contenidos es mínima. Puede considerarse -con razón- que toda buena investigación procede de la misma lógica inferencial subyacente.

2.1.3. COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA

Para la obtención de la muestra, hicimos una búsqueda utilizando diversas fuentes, que se detallan en el apartado correspondiente. En primera instancia obtuvimos una lista de 105 Bitcasters, de las cuales 11 ya no están en funcionamiento para la observación, por tanto las obviaamos. Así, resultó una lista de 94, cuyo origen las ubica en 14 provincias, de estas el 85% dispone de frecuencia tradicional (80) y el 15% son nativas de la red (14), tal como se detalla a continuación:

Cuadro 2.

Composición de la muestra

No	PROVINCIA	NOMBRE DE EMISORA	DIRECCIÓN WEB
1	Azuay	<i>La roja</i>	http://www.radiolaroja.com/
2	Azuay	<i>La voz del Tomebamba</i>	http://www.lavozdeltomebamba.com/home.htm
3	Azuay	<i>El mercurio</i>	http://www.radioelmercurio.com.ec/
4	Azuay	<i>Suprema estación</i>	http://www.la961.com/
5	Azuay	<i>Activa fm88</i>	http://www.fm88radioactiva.com/
6	Azuay	<i>W radio 90.1</i>	http://wradio.com.ec/
7	Azuay	<i>Radio K1</i>	http://radiok1.com/
8	Azuay	<i>Splendid</i>	http://www.radiosplendid.com.ec/
9	Azuay	<i>Mega 103.3</i>	http://www.mega1033.com/mega/
10	Azuay	<i>Súper 94.9</i>	http://www.super949.com/home.htm
11	Azuay	<i>Católica de Cuenca</i>	http://www.radiocatolicacuena.com.ec/
12	Bolívar	<i>Sonoritmo 90.3</i>	http://radiosonoritmo.fm.com/
13	Cañar	<i>Ondas cañaris</i>	http://www.ondascanaris.com.ec
14	Carchi	<i>Horizonte 106.5 FM</i>	http://www.radiohorizonte.com.ec/
15	Chimborazo	<i>Tricolor</i>	http://www.radiotricolorfm.com/
16	Chimborazo	<i>Riobamba estéreo</i>	http://www.riobambastereo.com.ec/
17	Chimborazo	<i>Fantástica 92 FM</i>	http://www.radiofantastica92fm.com.ec/
18	Chimborazo	<i>Mundial</i>	http://www.radio-mundial.com/
19	Chimborazo	<i>Andina 106.1 FM</i>	http://www.radioandinafm.com/
20	Chimborazo	<i>Turbo</i>	http://www.turboradios.com/
21	Chimborazo	<i>Estéreo familiar</i>	http://www.stereofamiliar.com/
22	Chimborazo	<i>Hola</i>	http://www.mgradiohola.com.ec/
23	Imbabura	<i>La premier FM</i>	http://lapremierfm.com/site/
24	Loja	<i>Centinela del sur</i>	http://www.radiolahechicera889fm.com.ec
25	Loja	<i>Estéreo macará</i>	http://www.stereomacara.com/
26	Loja	<i>Súper Láser</i>	http://www.superlaserfm.com.ec/
27	Loja	<i>Ecuasur</i>	http://www.ecuasurfmradio.com/

28	Loja	Ecotel	http://www.ecotel.tv/index.php/ecotelradio
29	Loja	WG Millenium	http://www.radiowgmilenio.com/
30	Loja	Boquerón	www.radioboqueronfm.com
31	Loja	Zapotillo	http://www.radiozapotillo.com/
32	Pichincha	América Estéreo	http://www.americaestereo.com/
33	Pichincha	Hot 106	http://www.hot106fuego.com/
34	Pichincha	JM radio	http://www.jmradio.net/
35	Pichincha	JC la Bruja	http://www.jcradio.com.ec
36	Pichincha	Visión	http://www.radiovision.com.ec
37	Pichincha	La Mega	http://www.radiomegaestacion.com/
38	Pichincha	Sonorama	http://www.sonorama.com.ec
39	Pichincha	NEC	http://www.nec1180am.com
40	Pichincha	Tarqui	http://www.radiotarqui.com.ec
41	Pichincha	Democracia	http://www.radiocadenademocracia.com/
42	Pichincha	Eres	http://www.radioeres.com/
43	Pichincha	Positiva	http://www.positivadeportes.com
44	Pichincha	La Red 102.1	http://www.radiolared.com.ec/
45	Pichincha	Sucesos	http://www.radiosucesos.net/
46	Pichincha	FM mundo	http://www.fmmundo.com/
47	Pichincha	Canela	http://www.canelaradio.com
48	Pichincha	HCJB	http://www.vozandes.org/
49	Pichincha	María	http://www.radiomariaecuador.org/
50	Pichincha	Cosmopolita	http://www.lapantera.net/
51	Pichincha	Gitana	http://www.gitana.com.ec/
52	Pichincha	Kiss	http://www.kissfm.ec/
53	Pichincha	Quito	http://www.radioquito.coberturadigital.com/
54	Pichincha	Urbana /multimedios	http://www.multimedios106.com/
55	Tungurahua	Ambato	http://www.radioambato.com/
56	Tungurahua	Rumba	http://www.gruporadialcontinental.com
57	Tungurahua	Bandida	http://www.herenciaecuatoriana.com/
58	Tungurahua	Colosal	http://www.radiocolosal.com/sitio
59	Guayas	Tropicálida	http://www.tropicalida.com.ec/
60	Guayas	Caravana	http://radiocaravana.com
61	Guayas	CRE	http://www.cre.com.ec
62	Guayas	Alfa	http://www.alfa.com.ec

63	Guayas	Súper K-800	http://www.superk800.com
64	Guayas	Centro 97.7	http://www.radiocentro.com.ec
65	Guayas	City	http://www.radiocity.com.ec
66	Guayas	Fabu	http://www.fabu.com.ec
67	Guayas	Tropicana	http://www.radiotropicana.com.ec
68	Guayas	Romance	http://www.radioromance.com
69	Guayas	Punto rojo	http://www.radiopuntorojo.com
70	Guayas	Cupido	http://www.cupidofm.com
71	Guayas	Sucre	http://www.radiosucra.com.ec
72	Guayas	Galaxia	http://www.galaxia.com.ec/
73	Manabí	Sononda	http://www.sonoonda.com.ec
74	Manabí	La voz de los caras	http://www.lvcradio.com
75	Manabí	Bahía estéreo	http://bahiaestereo.com
76	Los Ríos	RVT	http://www.rvtradio.com
77	Morona S.	Voz del Upano	http://www.radioupano.com
78	Sto. Domingo	Constelación	http://www.radioconstelacionfm.com
79	Sto. Domingo	Zaracay	http://www.zaracayradio.com
80	Sto. Domingo	Festival	http://www.radiofestivalfm.net/
81	Nativa de la red	Puyence	http://www.puyence.com
82	Nativa de la red	Maxima net	http://maximanet.tk
83	Nativa de la red	Serenidad	http://www.radioserinidad.com/
84	Nativa de la red	El ecuatoriano	http://radioecuatoriano.com/
85	Nativa de la red	El súper duende	http://www.elsuperduende.com
86	Nativa de la red	Ecuaradioweb	http://www.ecuaradioweb.com/
87	Nativa de la red	Radioplayinternacional	http://www.radioplayinternacional.com/

88	Nativa de la red	Chasqui	http://www.ciespal.net/digital/index.php/produccion/29-chasqui-radio/119-radio-chasqui-en-vivo.html
89	Nativa de la red	Rockonline	http://rاديورockonline.com/web/
90	Nativa de la red	Macro digital	http://www.radiomakrodigital.com
91	Nativa de la red	Ecuadorinmediato	http://www.ecuadorinmediato.com/radio/
92	Nativa de la red	Radio04	http://radio.cerocuatro.net
93	Nativa de la red	Ondabakana	http://www.ondabakana.net
94	Nativa de la red	Manabí.com	http://www.radiomanabi.com

Fuente: Investigación propia

De acuerdo al alcance y cobertura, la distribución de las Bitcasters es la siguiente:

El 80% del total (75) son Bitcasters que se originan a partir de una señal hertziana de cobertura local o provincial; mientras que el 5% del total (5) pertenecen a una señal hertziana de cobertura nacional. En esta categoría se ubican: Sonorama, Caravana, JC Radio, HCJB La Voz de los Andes y radio Canela. Por su parte el 15% restante (14) corresponden a Bitcasters nativas de la red.

De todas las Bitcasters el 99% de la muestra (93) corresponden a privadas, y tan sólo el 1% son públicas, en esta categoría únicamente ingresa Radio Chasqui.

Existe una marcada diferencia, en cuanto al número de la Bitcasters por provincias, la mayor cantidad se centra en los tres polos de desarrollo más importantes del país, así:

- En la provincia de Pichincha se ubica el 29% de las emisoras de radio (23).
- En la provincia de Guayas se ubica el 18% de las emisoras de radio (14).
- En la provincia del Azuay se ubica el 13% de las emisoras de radio (10).
- Luego le siguen, las provincias de Chimborazo y Loja, cada una con el 10%, equivalente a 10 emisoras.
- Finalmente aparecen nueve provincias más, con porcentajes muy inferiores, que complementan el valor total.

Análisis de contenido

El análisis de contenido de cada una de las Bitcasters, se lo llevó a cabo mediante la aplicación de la ficha de recolección de datos, entre los meses de marzo 1 y abril 26 del 2011. El análisis del contenido estuvo a cargo del equipo técnico de la Unidad de Congresos y Eventos de la UTPL bajo la dirección del autor. Cada Bitcaster fue analizada 8 veces de forma alternativa, obteniendo un número de 752 muestras totales.

Los recursos que se utilizaron para realizar la investigación fueron:

- Tres computadores similares PC, con procesador Intel ® Atom, CPUZ520 a 1.33 GHz, con una memoria de 2,00 Gb y un sistema operativo de 32 bits.
- La conexión a Internet la hemos realizado a través de la red de la institución universitaria, a 1 Gb de velocidad de descarga.

- Para la ubicación de las Bitcasters en Internet utilizamos el navegador Mozilla Firefox, en su versión 6.0.
- La plataforma sobre la que se trabajó fue Windows 7 profesional.
- Para la captura fotográfica de las imágenes referentes a los detalles de cada Bitcaster se utilizó la función PrtSc SysRq propia del computador.
- La elaboración de porcentajes y la construcción de gráficas se lo realizó utilizando el programa Microsoft Excel.
- Para la edición y traducción de las entrevistas sonoras, se utilizó la versión 2.0 del Voice Editing Premium edition

Para la obtención de ciertos datos técnicos de navegación que no son observables fácilmente en las páginas de las Bitcasters se siguió un proceso diferente al resto, como se detalla:

- Ingresar al código fuente de la página, desde ahí pudimos detectar la plataforma del portal, el javascript, y en algunos casos el formato.
- Desde el archivo que se descarga al abrir la emisora, verificamos la velocidad de transmisión, el sampleo y el formato.

2.1.4. FUENTES EMPLEADAS

Para la obtención de las Bitcasters se aplicó un proceso de búsqueda de 16 meses, comprendido entre septiembre del 2009 a diciembre 2010, tiempo en el cual se acudió a diferentes fuentes:

- Guía de medios de Ecuador 2009 y 2010, donde procedimos a verificar las direcciones web de cada emisora.
- Directorio de Medios en Ecuador, publicación especial de CIESPAL.
- Informaciones de las principales revistas de comunicación del país (Chasqui, Arandú, Textos y Contextos).
- Informaciones aparecidas en los principales medios de comunicación del Ecuador.
- Información obtenida en los principales buscadores de Internet (Google, Yahoo, Mixmail, Lycos...) utilizando palabras clave (“radio e Internet Ecuador”, “radioweb Ecuador”, “radio en Ecuador”, “radios online Ecuador” ...)

Respecto a las entrevistas, el criterio inicial fue entrevistar a directores y administradores de las Bitcasters, pero luego comprobamos que muchos de estos habían delegado esa función técnica a personas de su medio con conocimientos en informática; por lo tanto lo más prudente fue entrevistar a esas personas. Vale destacar que la muestra de Bitcasters que elegimos para las entrevistas es del 30% (28) del total, la elección se la hizo considerando su clasificación, ubicando un grupo mayoritario de cada una de ellas, así:

Bitcasters integrales

- Radio Visión
- Radio Serenidad

Bitcasters bajo demanda

- Radio La Bruja
- Radio Sonorama
- Radio Ambato
- Radio La Voz del Tomebamba
- Radio Boquerón
- Radio Sucre

Bitcasters en directo multimedia

- Radio Súper Duende
- Radio Centro Quito
- Radio La Red
- Radio Canela
- Radio JM Radio
- Radio Ecuasur
- Radio Súper Láser
- Radio Tarqui
- Radio La Roja
- Radio Rumba
- Radio Católica de Cuenca
- Radio La Mega Pichincha
- Radio Positiva
- Radio La Suprema Estación
- Radio La Premier

Bitcasters en directo simples

- Radio Eres
- Radio Kiss
- Radio Festival

- Radio Sonoonda
- Radio Riobamba Estéreo

Cuadro 3.
Personal de los medios entrevistados

Emisora	Persona	Cargo	Fecha	Tipo
Visión	<i>Guillermo Gonzáles</i>	Departamento Financiero	12-08-11	Personal
Serenidad	<i>Rubén Lucero</i>	Asistente de producción	14-08-11	Personal
Sucre	<i>Vicente Arroba</i>	Gerente General	22-08-11	Personal
Centro Quito	<i>Paulina Yanes</i>	Gerente comercial	07-08-11	Personal
Canela	<i>Rocío Lara</i>	Directora Administrativa	11-08-11	Telf.
La Bruja	<i>Paulina Núñez</i>	Directora Comercial	05-08-11	Personal
La Mega	<i>Marco Xavier Silva</i>	Gerente General	11-08-11	Mail
La Voz del Tomebamba	<i>Juán Pablo Campoverde</i>	Responsable de programación	18-08-11	Personal
Súper Duende	<i>Juán Carlos Rodríguez</i>	Administrador	08-08-11	Personal
La Red	<i>Jacinto Bonilla</i>	Producción	11-08-11	Personal
Eres	<i>Cecilia Cedeño</i>	Dirección	07-08-11	Personal
JM Radio	<i>Gisela Cadena</i>	Directora	15-03-11	Mail
Kiss	<i>Diego León</i>	Director Administrativo	18-03-11	Telf.
Ecuasur	<i>Mauricio Cabrera</i>	Director	15-03-11	Telf.
La Premier	<i>Héctor Valverde</i>	Director Administrativo	15-03-11	Telf.
La Premier	<i>Luis Viteri</i>	Director	15-03-11	Telf.
La Suprema Estación	<i>Santiago Pintado</i>	Administrador	24-02-11	Personal
La Suprema Estación	<i>Germán Cordero</i>	Director	24-02-11	Personal
Positiva	<i>Cecilia Naranjo</i>	Gerente	15-03-11	Telf.
Positiva	<i>Diego André</i>	Administrador Técnico	15-03-11	Telf.
Sonoonda	<i>César Tapia</i>	Administrador técnico	18-03-11	Telf.
Sonoonda	<i>Daniel Solórzano</i>	Director	18-03-11	Telf.
Súper Láser	<i>Gonzalo Ojeda</i>	Director	14-03-11	Personal
Ambato	<i>Mario Barona</i>	Director	22-03-11	Personal
Ambato	<i>Jorge Aucapiña</i>	Administrador	22-03-11	Personal
Católica	<i>René Brito</i>	Director	24-03-11	Telf.
Festival	<i>Rommel Velasteguí</i>	Director	18-03-11	Telf.
La Roja	<i>Santiago Méndez</i>	Director	19-03-11	Personal
Sonorama	<i>Sebastián García</i>	Administrador Técnico	20-03-11	Personal
Tarqui				
Rumba	<i>Luis Velasteguí</i>	Administrador Técnico	18-03-2011	Mail.
Riobamba Estéreo	<i>Diego Haro</i>	Administrador Técnico	26-03-11	Telf.
Boquerón	<i>Fernando Zhingre</i>	Administrador Técnico	14-06-11	Personal

Fuente: Elaboración propia

De las 28 entrevistas realizadas, únicamente 12 fueron tomadas como parte de nuestro trabajo, el resto se descartó debido a que no aportaban con criterios importantes, sus respuestas eran sencillas y vacías, notándose la falta de conocimiento del tema. Las entrevistas que constan en el presente trabajo se citan en la bibliografía, dentro de entrevistas personales.

En cuanto a las entrevistas especializadas, estas se las aplicó a través de un cuestionario a cuatro profesionales de renombre en el ámbito de la radiodifusión y comunicación hispanoamericana, ellos son:

- **María del Pilar Martínez-Costa.** Licenciada en Ciencias de la Información (1990) y doctora en Comunicación Pública por la Facultad de Comunicación de la Universidad de Navarra (1994). Actualmente es vicedecana de alumnos en la Facultad de Comunicación de la Universidad de Navarra (2010). Es profesora invitada de varias universidades latinoamericanas. Autora de libros como: *La radio en la era digital* (El País Aguilar, Madrid, 1997), *Reinventar la radio* (Eunate, Pamplona, 2001), *Información Radiofónica* (Ariel, Barcelona, 2002) y una treintena de artículos científicos y capítulos de libros sobre el impacto de las nuevas tecnología en la estructura de la radio, el desarrollo e implantación de la radio digital y los géneros radiofónicos. Ha participado como ponente en seminarios y congresos en diferentes países.
- **Xosé Soengas.** Es catedrático de Comunicación Audiovisual en la Universidad de Santiago de Compostela. Sus investigaciones están centradas en el ámbito de la información y de la ficción audiovisual, especialmente en el análisis de los contenidos informativos de radio y de televisión.
Entre sus publicaciones destacan: *Nuevos formatos audiovisuales* (2001); *La audiencia como factor determinante de las políticas de programación* (2002); *Informativos radiofónicos* (2003); *El tratamiento informativo del lenguaje audiovisual* (2003); *El periodista especializado: formación y*

características (2003); La importancia de la tecnología en el proceso informativo: ventajas y peligros (2004); La decodificación en la narración sonora: las imágenes auditivas (2004); Los contenidos informativos en las televisiones generalistas (2005); El discurso radiofónico. Particularidades de la narración sonora (2005); El tratamiento informativo de los acontecimientos de relevancia extraordinaria (2005); Narrativa audiovisual (2006); La información en televisión: espectáculo y realidad manipulada (2007); El control de la información en televisión (2007); El enfoque informativo. Los puntos de vista de una noticia en televisión (2008); Principales modelos de televisión en Europa (2009); Los límites de la información en los debates pactados (2009); 75 años de radio en Galicia (2010) y Ficción radiofónica (2010).

- **Elsa Moreno Moreno.** Licenciada en Ciencias de la Información (1993) y doctora en Comunicación Pública (1998) por la Universidad de Navarra. Ha publicado numerosos artículos sobre la radio musical en España. Ha trabajado en programas y servicios informativos de la Cadena SER (Madrid) y Onda Cero Radio (Pamplona). Ha participado en publicaciones diversas sobre la radio y las nuevas tecnologías. También ha sido ponente en varios seminarios y congresos.
- **Xosé Pereira Fariña** es profesor titular del Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Santiago de Compostela y miembro del grupo de investigación nuevos medios de la USC. En la actualidad es decano de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Santiago de Compostela; durante tres años fue Coordinador de Comunicación Interna e Imagen Institucional de la misma universidad. Entre sus publicaciones figuran varios artículos en revistas internacionales, ha participado en la redacción de varios libros sobre ciberperiodismo, como en el Manual de Redacción Ciberperiodística (Ariel, 2004) y Sistemas

digitales de información (Pearson, 2006). En la actualidad trabaja en varios proyectos de investigación vinculados al análisis de contenidos y convergencia digital.

A parte de las fuentes indicadas, la metodología de trabajo se complementa con la bibliografía articulada para el efecto, los documentos electrónicos y los aportes de revistas, papers y bases de datos consultadas sobre el tema.

2.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. La investigación planteada busca conocer los diferentes modelos de Bitcasters que se han originado en Ecuador, a partir del uso de Internet y de las herramientas de la web social, y cómo esta nueva empresa se viene desarrollando, si su estructura se asemeja a la radio tradicional o bien es un modelo totalmente nuevo.
2. Conocer las características que presentan las Bitcasters en cuanto a la interactividad con sus públicos, cómo se manifiestan y cuáles son las herramientas que utilizan para que se genera dicha actividad.
3. Determinar el tipo de narrativa audiovisual que presentan las bitcasters, para lo cual partimos de la lógica que en Internet la posibilidad de enriquecer los contenidos aumenta, por cuanto el panorama se adecúa a una forma de producción que no solamente se restringe a los sonoro.
4. Averiguar si los géneros que difunden la Bitcasters son los mismos que utilizan las emisoras tradicionales, o al contrario son nuevos, creados a partir de las exigencias y posibilidad de la red.

5. Analizar las posibilidades y los modelos de financiamiento que están generando las bitcasters, a partir de una relación cuantitativa y cualitativa del costo beneficio.

6. Realizar una descripción semitecnológica de las bitcasters, a partir de la búsqueda de los elementos que hacen factible la navegación sobre sus páginas web.

2.3. **HIPÓTESIS DE TRABAJO**

Hipótesis 1. Las Bitcasters ecuatorianas se han convertido en una extensión de la radio tradicional, cuyo afán es posicionar a la emisora existente antes que crear una nueva empresa; y llegar a lugares a los que no llegan las ondas hertzianas por cuestiones geográficas.

Hipótesis 2. La falta de un modelo de negocio claro, hace que la mayor parte de Bitcasters sean administradas por empresas externas, descuidando por completo los elementos que deberían incluirse tanto en el contenido como en la narración. A esto se suma que la falta de financiamiento ha convertido a un número importante de ellas en relegadas, propiciando la proliferación de páginas con sonido recibido desde emisoras tradicionales.

Hipótesis 3. Las Bitcasters, al disponer de mayores elementos en Internet han incrementado la interactividad con la audiencia, y a su vez también han variado las formas de expresión y de producción, privilegiando lo sonoro por encima de lo visual.

Hipótesis 4. Con el uso de la multimedia y la hipertextualidad, los géneros y formatos que ofrecen las Bitcasters son totalmente diferentes e innovadores, respecto a los que se proponen en la radio tradicional.

Hipótesis 5. El incremento de la tecnología móvil, la web 2.0, y el mejoramiento del ancho de banda en el país, hacen prever un incremento de Bitcasters nativas de la red, lo cual obligará a las emisoras tradicionales que disponen de señal en Internet a utilizar de mejor manera todos los elementos que esta estructura nos brinda, e incluso a crear extensiones pero con producción propia.



3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

3.1. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

La sociedad actual no se define únicamente porque la información sea el centro de todo, sino más bien por ser “una sociedad cuya forma viene determinada en el plano cultural, psicológico, social y económico por la influencia de la tecnología, más concretamente, la informática y las comunicaciones” (Mattelart, 2007, p. 100). No obstante, su incidencia ha contribuido para que la información obtenga un papel fundamental en todos los ámbitos del quehacer humano.

Pese a la importancia y validez que tiene la información para nuestra era, el nombre de “sociedad de la información” es discutible; por un lado hay autores que con fuerte criterio sustentan dicha denominación (Machlup, Porat, Lane, Bell, Castells, Mattelart, Negroponte, Hall, Bustamante, etc.); mientras que para otros como: (Becerra, Vedel, Cebrían, Peñafiel y López) es un término que va más allá. En la cita que hace Becerra (2004, p.5) a Vedel lo señala:

(...) Presenta de manera casi ideal las características que facilitan la inscripción de una cuestión en la agenda pública: la simplicidad (Las autopistas de la información son asimilables a objetos familiares, como el teléfono, el fax, la televisión por cable, el teléfono inalámbrico); la proximidad con lo cotidiano del individuo (las autopistas de la información conciernen la manera de vivir, de trabajar, de divertirse); la generalidad (todo el mundo está relacionado al mismo tiempo: se trata de un proyecto “global”); el impacto (las autopistas de la información son presentadas como una revolución tecnológica, al menos equivalente a la revolución industrial). Pero es sobre todo la ambigüedad misma del tema, y su capacidad de aportar a múltiples objetivos, que explica sin duda su éxito (1996, p.15).

Si analizamos con mayor detenimiento todo el concepto que engloba la sociedad de la información podemos evidenciar que la mayoría de definiciones quedan cortas ante el alcance e influencia que tiene en la actualidad; porque detrás de la tecnología acompañante hay personas que se encuentran interactuando, hay un nuevo mercado, una nueva forma de socializar; en fin existe una nueva sociedad creada a partir de su introducción.

Pero más allá de las discrepancias terminológicas que se puedan suscitar, lo cierto es que la nueva sociedad se mueve y se define en el sentido de ubicar a la información como el valor más importante y/o el recurso más valioso. Si bien siempre se ha reconocido dicha característica en todas las sociedades¹, es ahora donde toma mayor fuerza, por cuanto se ve acompañada de algunos factores² que hacen que adquiera una gran dimensión.

Mirando en retrospectiva este momento que vive la humanidad, podemos decir que es consecuencia de los eventos globales suscitados en diferentes órdenes. La historia nos da cuenta que los antecedentes de la sociedad actual tienen relación con el mismo proceso evolutivo que ha vivido el mundo desde las sociedades premodernas (cazadoras, recolectoras, agrarias y pastoriles) hasta la misma sociedad industrial. Esa relación se fundamenta en que cada una de ellas tuvo como centro un elemento que se convirtió en el símbolo de su época, por ejemplo: en la sociedad agraria fueron las herramientas manuales y de cultivo las que favorecieron plenamente al desarrollo de la época; en la sociedad industrial fue el motor el que impulsó aceleradamente el avance de la industria; mientras que para la sociedad de la información el elemento principal es internet.

Cada uno de estos símbolos representativos de los periodos por los cuales transitó la humanidad, dieron origen a ciertas formas de organización y de cultura, que al final, cuando se pasó de una sociedad a otra, aportaron con elementos fundamentales para su evolución, según (Castells, Tubella, Sancho, y Roca, 2007, p.11) “las formas de organización y de vida procedentes de la era industrial, e incluso de las sociedades agrarias, se entremezclan con los procesos resultantes de la transformación en curso”, demostrando así la necesidad que el hombre ha tenido siempre por innovar y dar perfeccionamiento a cada instrumento; pasando del uso de herramientas de trabajo manual al motor, y del motor a la velocidad del Internet.

3.1.1. HISTORIA

La idea de centrar al conocimiento y la información como la base de la sociedad tiene su primer intento en el año de 1895, cuando Paúl Otlet y Henri La Fontaine, fundan en Bruselas el Instituto Internacional de Bibliografía. Su proyecto era el de constituir el libro universal del saber, y contabilizar día a día el trabajo intelectual de los dos mundos; años más tarde se crea la Sociedad Intelectual de Naciones, es nuevamente Otlet quien acuña aquí el término mundialismo.

Refiriéndose a la creación de una red universal, un pensamiento fraguado al enlazamiento del globo, tanto por las redes del cable submarino, el correo universal y otras redes técnicas, como por las múltiples redes ciudadanas que surgen durante la segunda mitad del siglo XIX al amparo del reconocimiento de las libertades de prensa, expresión y asociación, y dan un impulso insospechado a los intercambios entre sociedades civiles (Mattelart, 2007, pp. 52-53).

Como podemos ver la sociedad de la información guarda relación directa con el concepto de red, que de paso no es actual, su origen se debe a Otlet y su afán de construir una red universal de información y documentación, una red que enlace centros de productores, distribuidores, usuarios, etc. La noción de red se fortifica en los años siguientes gracias a los movimientos antiautoritarios que plantean la idea de una sociedad con el centro en ningún lugar y la circunferencia en todas partes; posteriormente se da paso a la era neotécnica cuyo principio es la descentralización, donde la reordenación territorial irá del brazo con la reordenación de las condiciones sociales. Todas estas manifestaciones comienzan a dar forma a la sociedad descentralizada; en los Estados Unidos se refuerza la filosofía de las redes tejiendo un estrecho vínculo entre: la historia, las técnicas de transmisión y las formas institucionales.

En 1940 Wiener en su pensamiento (citado en Bustamante, 2002) centraba sus esperanzas de un hombre nuevo y de una nueva sociedad en la cibernética, colocando a la comunicación en el centro total del mundo, como alternativa a la

entropía, al desorden, a la desagregación y la barbarie que las dos guerras mundiales habían revelado.

Para 1950 la lucha incesante de la II Guerra Mundial, hace que se destinen grandes fondos de dinero para la investigación armamentística, creándose varios proyectos militares (SAGE, BMEWS, DEW, SACCS); producto de lo cual surgen algunos inventos de la informática y las comunicaciones. Al poco tiempo aparece el ordenador que adquiere su verdadero sentido de máquina universal, constituyéndose en la tecnología que propicia la fusión entre conocimiento y operación. En 1958, después que la Unión Soviética pusiera en peligro la conquista del espacio, Estados Unidos (EEUU) crea la Agencia de Coordinación de los Contratos Federales (DARPA), entidad que tiene mucho que ver con la historia de la sociedad de la información.

Diez años más tarde, con el fin de facilitar los intercambios entre distintos equipos contratantes, esta Agencia inaugura la red Arpanet, antepasado de internet (...) es donde toma forma la idea según la cual el modelo de sociabilidad en torno a y por mediación de Arpanet, puede implantarse en el mundo ordinario (Mattelart, 2007, p. 66).

Se creía que esta nueva tecnología iba a permitir el intercambio igualitario propiciando la libre y gratuita circulación de la información, esa idea dio paso para que el departamento de Estado Americano legitimara el flujo de la libre información, identificándola con el libre cambio. En 1965 Washington propone a los países alineados al capitalismo el primer sistema de comunicación de cobertura global llamado Intelsat, modelo inferior al Internet actual.

Con el fin de la carrera espacial, a inicios de los años 70, las tecnologías creadas hasta ese entonces sirven de soporte para que se comunique al mundo el slogan “revolución de las comunicaciones”, que no es más que la advertencia de lo contundente del matrimonio entre ciencia y tecnología.

La revolución tecnocientífica made in USA cautiva la imaginación de toda la humanidad y resulta inevitable que lleve a las naciones menos avanzadas a

alinearse con ese polo innovador y las incite a imitarlo copiando sus técnicas, sus métodos y sus prácticas de organización. La interdependencia obliga a pensar el mundo como si de una unidad interconectada se tratara (Mattelart, 2007, p. 78).

La valoración cuantificable de la comunicación tiene su punto de partida en 1949 con la teoría matemática de la comunicación de Shannon, la que comienza ya a valorar a la información por su cantidad, el término DATA toma un significado profundo, advirtiendo lo fundamental de la rapidez con la que se genera el intercambio comunicacional. Para 1962 se propicia el primer ensayo de cuantificación de las actividades de producción y distribución de la información, se comprueba que en la medida en que se vayan desarrollando las máquinas inteligentes se hará más evidente el dominio de la información.

En 1959 Machup (1962) pone en evidencia que las ocupaciones que generaban conocimiento habían superado en número a las demás; “en 1967 según las valoraciones de diversos sectores realizada por Porat (citado en Verzola, 2006, p.2) el 53% de la mano de obra norteamericana realizaba un trabajo de información”. Tan evidente es la fuerza que adquiere la tecnología de la comunicación que McLuhan, lo resume en: “El medio es el mensaje”, frase que forma parte del materialismo mecanicista.

Para 1973 el sociólogo estadounidense Daniel Bell por primera vez hace alusión al término “sociedad de la información”, aunque sus intentos vienen de los años cincuenta, cuando advertía ya que el eje principal sería el conocimiento teórico y que los servicios basados en el conocimiento habrían de convertirse en la estructura de la nueva sociedad (Mattelart, 2007, pp. 89-91). La manifestación de Bell toma fuerza y contundencia en los años noventa gracias al desarrollo de Internet y de las tecnologías de la información; lo que permite, incluso, que muchos investigadores califiquen a las nuevas tecnologías como: “las panaceas que pueden resolver los problemas nacionales de los países”.

A partir de lo indicado, el tema de las nuevas tecnologías se convierte en el centro de análisis y debate; las posiciones y puntos de vista giran en torno a su impacto, implantación y consecuencias. Al respecto se producen investigaciones e informes que involucran a personas, empresas, países y organismos internacionales como (UNESCO, ONU, OCDE, OMC). Recogiendo las palabras de Becerra (2003, p. 146).

La ocupación del centro de la escena productiva por parte de las tecnologías de la información y la comunicación se presta a múltiples y variadas interpretaciones...la controversia sobre la sociedad de la información no sólo refiere a los diferentes registros de marcos teóricos y conceptuales, sino también al terreno del diagnóstico y de la descripción del contexto, así como de la puesta en cuestión en las agendas gubernamentales; es decir, en concreto y asible territorio de lo político.

Más allá del debate que se podía generar en torno al tema, la sociedad ya estaba enganchada, de alguna manera a las tecnologías de la información; el mundo no se concebía sólo en átomos, sino también en bits; los unos y ceros tomaban una importancia impensada, abarcando todos los campos y las ciencias. “Las audiencias avalan a la información como nuevo recurso nacional” (information Order, 1970, p. 164), su alcance y expansión global comenzó a afectar a la estructura económica, social, y política. En ese contexto, se forma un nuevo mercado mundial, abierto y autoregulado llamado globalización, entendido como una sociedad sin rasgos de centralismo, con espacios de armonía y empoderamiento; cuyas virtudes cardinales son: descentralizar, globalizar, armonizar y empoderar (Mattelart, 2007, p. 152), dejando de lado las nociones de centralidad, territorialidad y materialidad.

No cabe la menor duda que un nuevo paradigma está presente, término utilizado por Thomas Kuhn (1962, citado en Blumenberg, 1999, p.159) para explicar la transformación del conocimiento a través de las revoluciones científicas, en el cual “la información y la comunicación ocupan un papel central en la realidad social” (Bustamante, 2002, p. 65); que se caracteriza

fundamentalmente por el nivel de procesamiento de información y la velocidad de transmisión.

Lo nuevo es la tecnología del procesamiento de la información y el impacto de esta tecnología en la generación y aplicación del conocimiento (...) no sólo en cuanto al volumen sino también en cuanto a la complejidad de las operaciones y su velocidad Castells (2002, p. 126).

El nuevo paradigma, se crea a partir del paso de lo análogo a lo digital, generado por la abundante producción del mercado tecnológico y el desarrollo de la industria de las nuevas tecnologías, que pone al alcance de instituciones y personas una variedad de herramientas y equipos “nuevos”. Buscando una precisión al concepto podemos decir que la digitalización no solamente involucra un cambio en la forma de almacenar información, sino también representa una verdadera revolución en la transmisión del conocimiento, en su gestión y en su administración (Negroponte, 1995, pp. 38-39). “Tras este sistema tecnológico se forma una nueva economía, un nuevo sistema de medios de comunicación, una nueva forma de gestión, tanto en las empresas como en los servicios públicos, una nueva cultura” (Castells, 2007, p. 18); que en gran parte ha sido posible porque existieron sociedades, como ya lo dijimos anteriormente, *que fueron* capaces de aprovechar una serie de factores sociales, económicos y culturales que favorecieron la integración de diversos agentes que compartían saberes distintos, necesarios al momento de integrar y aprovechar el conocimiento.

3.2. DE LAS REDES AL CIBERESPACIO

La sociedad de la información se ha caracterizado por el auge tecnológico que de forma acelerada encauzó en todos los ámbitos del accionar humano. Si bien es cierto Internet sólo es una de las tantas tecnologías que surgieron como consecuencia de la revolución digital, dejando de lado criterios como el de Becerra (2003, p. 62) quien señala:

Que la Sociedad de la Información debe ser capaz de superar la celada metonímica de tomar la parte por el todo: la sociedad informacional

incluye, pero excede con creces la atención de una de sus manifestaciones, como puede ser el caso de la red internet.

Tenemos que reconocer que su incidencia, en todos los campos del quehacer humano, ha generado el análisis que va más allá de lo tecnológico. Internet en realidad ha creado una sinergia que involucra desde lo tecnológico hasta lo social. Para Castells “no es la tecnología la que ha determinado el nacimiento de esta forma de sociedad, pero sin estas tecnologías no hubiera podido constituirse la sociedad red (2007, p. 23). Internet se constituye en el estandarte de la llamada “gran revolución” del mundo de las telecomunicaciones, en los últimos tiempos su influencia ha cautivado a todos los sectores. Vacas (2010, p. 34) sostiene que “Internet es el gran agujero negro” donde desaparecen o se integran el resto de los sectores.

Si partimos desde una definición técnica se puede decir que Internet es simplemente una red de ordenadores conectados entre sí, con un lenguaje común, una combinación de hardware y software; o bien una infraestructura de redes a escala universal que conecta ordenadores y usuarios en una misma red caracterizada por el enorme banco de datos que posee y su motor de búsqueda (Diccionario de Internet, 2009), cualidad, que a diferencia de otros medios, agiliza el proceso para encontrar la información desde cualquier parte del mundo, mediante la utilización de lenguajes multimedia e incluso hipermedia. Si bien la conceptualización que define a Internet es técnica, su incidencia abarca una considerable cantidad de sectores: gobierno, empresas, universidades, centros académicos, etc. Más allá de ser un medio o una tecnología de nivel excepcional, desempeña un papel similar a lo que fue la imprenta en su tiempo³; se convierte, según Castells, “en el tejido de nuestras vidas (...) de hecho, en todo el planeta los núcleos consolidados de dirección económica, política y cultural están también integrados en internet” (2001, p.17).

Francisco Vacas, complementa esta posición:

(...) a pesar de la fortaleza de Internet como medio de distribución, es evidente que un cambio de paradigma tan radical como el actual no puede ser explicado sólo desde una perspectiva tecnológica, sino que influye de manera determinante una serie de cambios en la propia naturaleza del mercado y en la forma en que actúan los agentes que lo integran (2010, p. 34).

Uno de los investigadores que más espacio le ha dado a la exploración de Internet como elemento constructor de la nueva sociedad, creador del término informacionalismo, es Manuel Castells (1997, 2001, 2007); sus aportes permiten comprender la importancia que tiene esta nueva tecnología y la manera como se ha ido interiorizando en nuestras relaciones. Él habla de seis principios en la historia de internet:

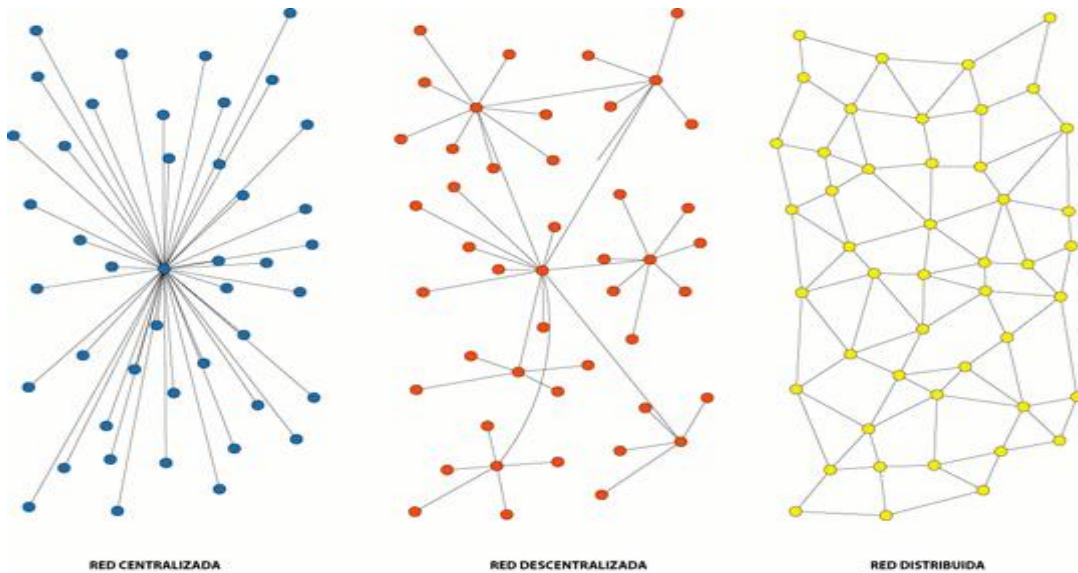
- Internet se desarrolla a partir de la interacción entre la ciencia, la investigación universitaria y las investigaciones de los programas militares.
- Internet no se creó como un proyecto de ganancia empresarial.
- Internet se desarrolla a partir de una arquitectura informática abierta y de libre acceso desde el principio.
- Los productores de la tecnología de internet fueron fundamentalmente sus usuarios.
- Internet se desarrolla desde el principio a partir de una red internacional de científicos y técnicos que comparten y desarrollan tecnologías en forma de cooperación.
- Desde el principio Internet se autogestiona, de manera informal, por una serie de personalidades que se ocupan del desarrollo de Internet sin que el gobierno se meta demasiado con ellos.

Estas reflexiones que hace Castells, nos llevan a comprender que Internet es una tecnología totalmente diferente a cualquier otro invento de la humanidad pues va más allá de la técnica; su carácter de incontrolable y libertaria se debe a los mismos hechos históricos que propiciaron su creación; no solamente es acéntrico en la forma como opera, sino también en su construcción; además de ser una tecnología donde los usuarios han sido quienes se han encargado de moldear su estructura. Internet crea una red totalmente descentralizada, sin núcleo. “no es una red de redes sin más. Internet ofrece un asombroso abanico de posibilidades para la actual sociedad de la información (...) es un inmenso escaparate repleto de mercancías de fácil acceso y que aumenta sin cesar cada minuto”. (García Aretio, 2001, p. 256).

La insignia principal que tuvo internet desde un inicio es que se constituyó en una red, no de ordenadores, sino en una red de redes. La palabra red como nos damos cuenta es esencial en todo el concepto, etimológicamente fue tomada de las ciencias biológicas (Mattelart, 1999, citado en Mattelart, 2007, p. 53), que por cierto tienen mucha relación con la interpretación que hoy se le da en las redes neuronales. Robert Hetch-Nielsen (citado en Diez, Gómez, y Martínez, 2001, p. 28) define lo que es una red neuronal, como un “Sistema de computación que consta de un gran número de elementos simples, muy interconectados, que procesan la información respondiendo dinámicamente, frente a unos estímulos externos.”

La red tiene que ver con el criterio de descentralización, que nació al final de la II Guerra Mundial y se amplió de manera exponencial con la introducción de la informática a través de la transmisión de datos (información); pero “es con Internet conectando millones de pequeños ordenadores jerárquicamente iguales que nace la era de las redes distribuidas, que abre la posibilidad de pasar de un mundo de poder descentralizado a otro de poder distribuido” (Ugarte, 2007, p. 40). Paul Baran (citado en Ugarte) menciona que hay tres posibilidades de redes: centralizadas, descentralizadas y distribuidas, como se muestra en la siguiente gráfica.

**Cuadro 4.
Posibilidades de redes**



Fuente: Paul Baran (Citado en Ugarte, 2007)

En las redes distribuidas, a diferencia de la centralizada y la descentralizada, nadie depende de nadie en exclusiva para llevar a cualquier otro su mensaje, “un emisor cualquiera no tiene que pasar necesariamente y siempre por los mismos nodos para poder llegar a otros” (Ugarte, 2007, pp. 41-42). Internet viene a ser esa red distribuida que ha permitido que miles de personas de distintos puntos del planeta puedan estar intercomunicados, a través de un ordenador siendo emisores y receptores al mismo tiempo; esa es la razón fundamental para que también a la sociedad actual se la denomine “sociedad red”.

La red descentralizada que se ha formado en torno a Internet se configura como una estructura totalmente abierta, donde la facilidad de asociarse entre redes telemáticas es muy común. Esto se ve reflejado en el mismo ejemplo de la

creación de Internet, que no se debe sólo a un país, persona o entidad; sino a la colaboración de varios. La red hace que el emisor se vuelva receptor al tiempo que puede ser también emisor, es toda una mezcla de interacciones, donde no existen caminos preestablecidos ni rutas marcadas, cada nodo pasa a convertirse en una comunidad donde sus miembros pueden actuar en innumerables grupos, creando comunidades personales.

A través de la red se puede transportar gran cantidad de paquetes de información, socializar, interactuar, comunicar, identificar, preguntar, responder, etc., a una velocidad considerable; de forma horizontal, sin recorrer caminos establecidos, sin restricciones geográficas, ni de tiempo, ni de espacio. A toda esta nueva estructura que gira en torno a las nuevas tecnologías, y principalmente a Internet, se la denomina: ciberespacio, mundo paralelo, realidad virtual o mundo digital; nosotros le llamaremos ciberespacio. Son varias las definiciones que a esta nueva estructura se le da:

Lévy (2007, p. 71) designa al Ciberespacio como “el universo de las redes digitales (...) espacio de comunicación abierto para la interconexión mundial de los ordenadores” (2007, p.70). Por su parte Gibson la define como: “Representación gráfica de la información abstraída de los bancos de todos los ordenadores del sistema humano (...).”

Si bien el término Ciberespacio proviene de la ficción, de a poco ha ido tomando una dimensión real, para Villanueva Mansilla (1997, p. 399),

El ciberespacio que crea internet es una irrealidad bastante concreta: no existe en términos objetivos, pero es al mismo tiempo alcanzable por cualquier usuario de la red. Las posibilidades comunicacionales que nos ofrece son muy generosas, permitiendo desde la comunicación uno-a-uno con diversos individuos hasta la creación de símiles de medios masivos de comunicación, a través de la utilización de servicios Internet como la World Wide Web.

No obstante, tras la estructura creada por el ciberespacio, hay un sinnúmero de personas físicas, que de acuerdo a sus intereses o necesidades, han dispuesto ordenadores u otros elementos técnicos para que sean ellos los que se enlazan entre sí telemáticamente, permitiendo que se den los diálogos ya sea de persona a persona, de persona a máquina o de máquina a máquina. Por lo tanto el ciberespacio debe ser concebido desde lo social, así lo entiende Mayans.

Es un entorno que, aunque creado tecnológicamente, sólo puede entenderse desde su dimensión social. El Ciberespacio no es una red de ordenadores, sino el resultado de la actividad social de los usuarios y usuarias de los ordenadores conectados entre sí que se reparten -desigualmente, eso sí- por todo el mundo. Por tanto, el ciberespacio es sociedad y no puede ser otra cosa que sociedad (Cibersociedad.net, 2003).

Dentro del ciberespacio se ha establecido todo un paisaje de interacciones de socialización, que se ha logrado en gran parte gracias a la World Wide Web, idea y creación de Tim Berners-Lee. El ciberespacio también involucra la posibilidad de lectura universal que genera; una vez que la información está disponible se pueda acceder a ella desde cualquier ordenador, desde cualquier país, por cualquier persona autorizada, usando un único y simple programa. Para lo cual se dispone de opciones, a más de la Web "(...) las más antiguas son el correo electrónico y las listas de distribución" (Smit y Kollock, 2003, p. 22).

3.3. NUEVA ESTRUCTURA ECONÓMICA Y SOCIAL

Internet como estandarte de las nuevas tecnologías ha edificado una nueva economía, que mueve a todo el planeta "se trata de un nuevo sistema de relación entre personas y comunidades donde la información es fuente de poder en detrimento de la propiedad material" (García Gago, s.f.). No obstante, también se ha creado un modelo de organización empresarial, donde interactúan grandes y pequeñas empresas formando lo que se conoce como comercio en la red (e-

commerce). Las relaciones comerciales que aquí se dan son: de empresa a empresa, de empresa a consumidores y de empresa a proveedores.

Lo primero que está haciendo internet en la economía es transformar el modelo de empresa. Lo que fue el fordismo, la gran empresa industrial basada en la producción estándar y en la cadena de montaje, es hoy día la capacidad de funcionar en red, de articular directamente el mercado, insumos y proveedores y organización interna de la empresa on-line en todas las tareas (Castells, 2001, p. 72).

La red ayuda para que la información de las empresas circule de forma global, tanto en la producción como en la distribución; igual sucede con los consumidores, ahora ellos tienen una amplia gama de posibilidades de escoger dónde, cuándo y de qué modo desean sus productos; lo cual hasta hace dos décadas atrás no era muy común, todo se restringía por el entorno inmediato. En realidad eso no es lo único que se hace por la red, además se puede consultar los estados de cuenta, comprar, buscar alternativas, promocionar, etc. Es todo un nuevo mundo económico el que se forma a su alrededor, una nueva forma de darle valor a la información constituyéndola en el nuevo capital donde “la empresa red materializa la cultura de la economía informacional/global: transforma señales en bienes mediante el procesamiento del conocimiento” (Castells, 1997, p. 200).

Las empresas que interactúan en la red no sólo son de carácter físico, muchas de ellas han sido creadas exclusivamente allí, lo cual demuestra cómo las formas físicas y virtuales se están combinando en la red para formar una nueva economía. La empresa red, como la califica Castells (2007), es aquella que se basa en un proyecto de negocio en el que participan distintas empresas y segmentos de empresa con sus recursos y estrategias propias. Como ejemplo de lo que viene sucediendo en la economía mundial, miremos el caso español. Según el informe DBK⁴ sobre “Logística para el Comercio Electrónico” se indica que en el año 2010 el crecimiento de las operaciones ha tenido un repunte del 6%.

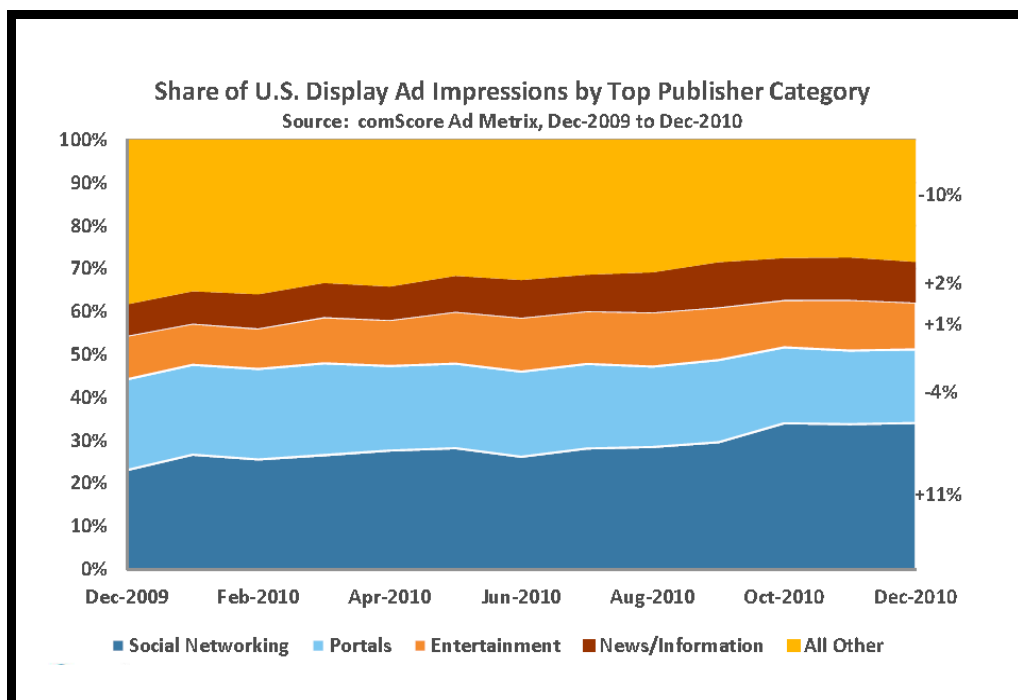
El volumen de negocio derivado de la prestación de servicios de almacenamiento, transporte y distribución vinculados a operaciones de comercio electrónico ha experimentado en los últimos años una tendencia

al alza, alcanzando los 725 millones de euros en 2010. Las operaciones dirigidas a consumidores (B2C) registran un mayor dinamismo que las destinadas a empresas (B2B), en un contexto de lanzamiento de nuevas tiendas online y outlets virtuales de productos de consumo.

Además de incidir en el aspecto económico, Internet ha tenido un fuerte impacto en la vida social, muchas personas vienen siendo afectadas por esta tecnología, el nuevo entorno ha permitido la creación de redes sociales, donde la comunicación toma giros diferentes, algunos impensados.

Dentro de estas interacciones, las comunidades de personas que mayor actúan en la red, son de manera especial los jóvenes, quienes ven con mucho apego y familiaridad cómo su vida social se puede enlazar a través de la red. Así lo demuestra el último estudio (febrero 2011) de Digital Year in Review.

Gráfico 1.
Digital Year in Review



Fuente: ComScore (2011)

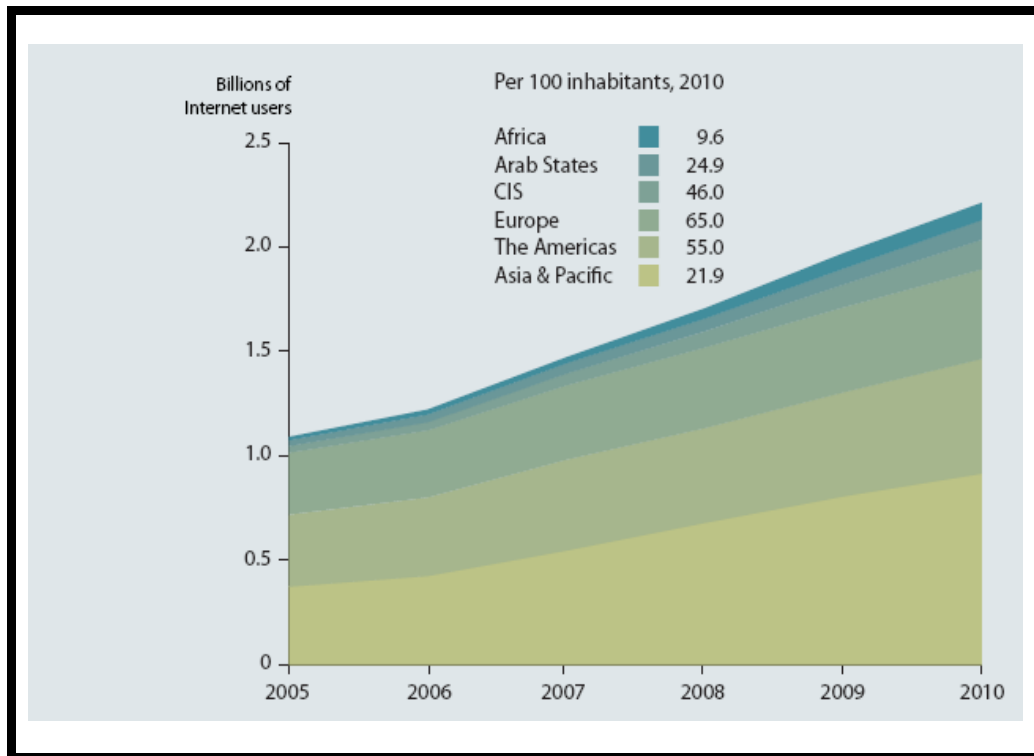
Lo que se está haciendo en la red principalmente es: crear lazos de amistad y fraternidad, actividad que se observa con mayor frecuencia en la población joven. En Latinoamérica un porcentaje considerable utiliza internet como un medio de comunicación entre los migrantes y sus familiares. A parte de la socialización, hay una, y quizá la más fuerte que se ha generado en la red, los movimientos sociales, en la actualidad existen miles de grupos instalados en internet, que utilizan la red como una herramienta para comunicarse de forma permanente, ya sea entre pares o grupos que se sienten identificados por códigos culturales, políticos, personales o tareas concretas que se producen en la vida física y que las alimentan desde lo virtual (Castells, 2007).

3.4. LA GLOBALIZACIÓN Y SUS CONSECUENCIAS

La telaraña creada con la red de Internet no sólo que ocupa el espacio económico, social y político; día a día va sumando más actores, apoyados en la movilidad de las comunicaciones, la convergencia de los formatos y el mix de lo digital, creando así un mundo globalizado, abierto y aculturizado.

La realidad que crea “La sociedad de la información” tiene sus dos caras. Por un lado el mundo infocomunicado que disfruta plenamente que todos los placeres de la tecnología y del conocimiento que se vierten por la red, transitando plácidamente por las autopistas de la información; y, por otro lado el mundo formado a partir de la brecha digital que condena a los países menos desarrollados a competir en un espacio globalizado, pero en condiciones de inferioridad, donde las autopistas se convierten en caminos de herraduras para llevar la información, la tecnología y el conocimiento. El nivel de penetración que Internet tiene en el mundo es muy dispar, según la estadísticas 2010 de la International Telecommunication Union (ITU).

Gráfico 2.
Penetración de Internet



Fuente: Unión internacional de telecomunicaciones (2010)

Podemos observar claramente que mientras el 71 % de la población de los países desarrollados están en línea, sólo el 21 % de la población de los países en vías de desarrollo lo está.

Hacia finales del 2010, la penetración de usuarios de Internet en África alcanzó solo el 9.6 %, lejos del promedio mundial (el 30 %), como también detrás del promedio de los países en vías de desarrollo (el 21 %). Este dato que nos proporciona la ITU es una clara muestra de cómo la brecha digital cada vez es más grande.

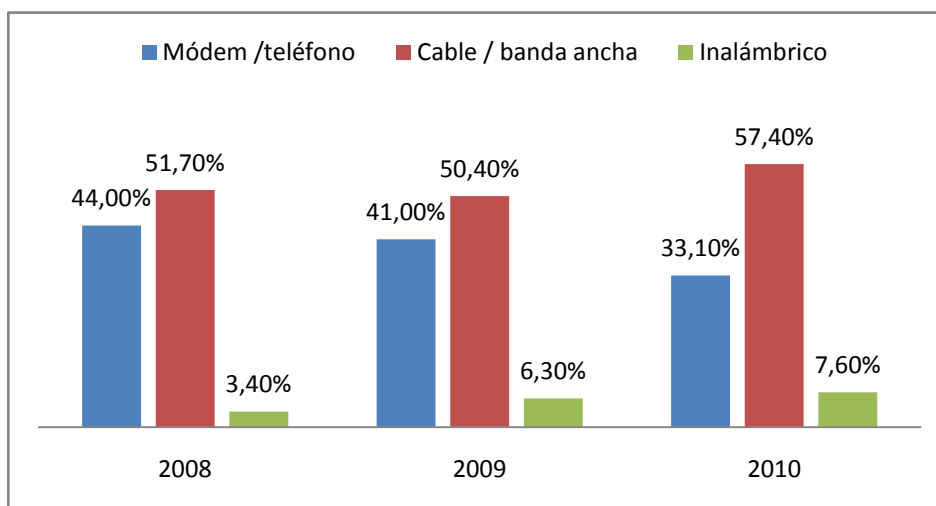
3.4.1. LA REALIDAD ECUATORIANA

En Ecuador, según los datos proporcionados por El Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) en el 2010, el nivel de penetración de Internet, en los hogares fue del 11,8%. La conexión se la hace por cable de banda ancha 57,4%,

por módem/teléfono 33,1% y por acceso inalámbrico 7,6%. En cambio el acceso desde centros públicos es del 31,2%; le sigue el acceso desde una institución educativa 21,2%; el acceso desde el trabajo 10,8%; desde la casa de otra persona 0,9% y desde otros lugares el 0,4%. Si hacemos una media del promedio obtenemos 16,6%, este valor no es real por cuanto hay que considerar que el acceso no es a diario, ni permanente; sin embargo, nos da un acercamiento a lo que sucede en el país.

El mismo informe nos revela que los usuarios que mayormente ocupan internet están entre el rango de los 16 a 24 años (54,8%); luego le sigue el rango comprendido de 25 a 34 años (36,5%); y posteriormente el de 5 a 15 años (33,0%).

Gráfico 3
Formas de acceso a Internet en Ecuador



Elaboración propia.
Fuente: Datos INEC 2010

En cuanto al equipamiento tecnológico podemos darnos cuenta que los hogares que cuentan con ordenadores representan el 27,0%, cifra que para el 2009 era del 23,4%. Si bien no podemos asumir que todo ordenador está

conectado a la red, es un indicio importante para comprender cómo los hogares sienten la necesidad de estar conectados.

Si comparamos la realidad ecuatoriana con la colombiana, nos podemos dar cuenta, que hay una desigualdad considerable. Colombia, según la Comisión de Regulación de Comunicaciones, en septiembre del 2010 habían 20,7 millones de ciudadanos conectados, una cifra que equivale al 46% de la población y que posiciona al país como el tercero con mayor penetración en toda Latinoamérica, después de Chile y Argentina (mediosmilenium.com, 2010).

Uno de los déficits grandes de América Latina es la falta de fuentes oficiales y actuales, que informen sobre la penetración de internet y las nuevas tecnologías, lo cual en parte se debe a la contradicción que hay entre porcentajes dados. De las fuentes más usadas en trabajos y obras está exitoexportador.com, una web destinada a proveer información sobre las tendencias de internet en el mundo, veamos la información que nos revela sobre los países de América del Sur:

Cuadro 5.
Usuarios de Internet en América del Sur

AMERICA DEL SUR	Poblacion (Est. 2011)	Usuarios, año 2000	Usuarios,Dato mas reciente	Penetracion (% Poblacion)	Crecimiento (2000-2011)	% de Usuarios
Argentina	41,769,726	2,500,000	27,568,000	66.0 %	1,002.7 %	16.9 %
Bolivia	10,118,683	120,000	1,102,500	10.9 %	818.8 %	0.7 %
Brasil	203,429,773	5,000,000	75,982,000	37.4 %	1,419.6 %	46.7 %
Chile	16,888,760	1,757,400	9,254,423	54.8 %	426.6 %	5.7 %
Colombia	44,725,543	878,000	22,538,000	50.4 %	2,467.0	13.8 %
Ecuador	15,007,343	180,000	3,352,000	22.3 %	1,762.2 %	2.1 %
Islas Malvinas	3,140	-	2,900	92.4 %	0.0 %	0.0 %
Guyana Francesa	235,690	2,000	58,000	24.6 %	2,800.0 %	0.0 %
Guayana	744,768	3,000	220,000	29.5 %	7,233.3 %	0.1 %
Paraguay	6,459,058	20,000	1,104,700	17.1 %	5,423.5 %	0.7 %
Peru	29,248,943	2,500,000	9,157,800	31.3 %	266.3 %	5.6 %
Suriname	491,989	11,700	163,000	33.1 %	1,293.2 %	0.1 %
Uruguay	3,308,535	370,000	1,855,000	56.1 %	401.4 %	1.1 %
Venezuela	27,635,743	950,000	10,421,557	37.7 %	997.0 %	6.4 %
TOTAL Sur America	400,067,694	14,292,100	162,779,880	40.7 %	1,039.0 %	100.0 %

Fuente: ExitosExportador.com (2010)

Si bien es cierto que muchos pensadores de la era hablan de la sociedad del aprovechamiento compartido y de la igualdad del conocimiento, son miles los

obstáculos que se presentan para que esa idea sea cierta. El Informe Mundial de UNESCO⁵ citado por (Pastor, 2007, p. 66) señala algunos conceptos básicos acerca del uso de las nuevas tecnologías de la información, y las implicaciones que se deben analizar:

- La reducción de la brecha digital es una tarea importante, pero no es suficiente, por cuanto va acompañada con mucha frecuencia por una brecha cognitiva, mucho más honda y antigua.
- No existe un modelo único de sociedad del conocimiento, las sociedades del conocimiento han de ser pluralistas y deben reconocer la diversidad de las culturas cognitivas. A cada sociedad le corresponde valorizar los conocimientos locales y autóctonos que posee.
- Las sociedades del conocimiento sólo cumplirán su misión si saben cultivar una ética de la colaboración y si aciertan a convertirse en sociedades donde el saber sea objeto de un aprovechamiento compartido.

Desde el punto de vista sociológico la globalización ha redefinido la relaciones centro/periferia, hoy más que antes se siente tanto en la cultura como en lo económico dicho rasgo. Para Barbero “Lo que ahora está en juego no es una mayor difusión de los productos, sino la rearticulación de las relaciones entre países mediante una descentralización que concentra poder económico y una deslocalización que hibrida las culturas” (2002, p. 353). Aparentemente lo local se pierde ante lo mundial, los países que están en vías de desarrollo y los no desarrollados, adoptan formas y comportamientos culturales parecidos a los europeos o norteamericanos, lo que el sociólogo Anthony Giddens explica de la siguiente forma:

Puede ser un pensamiento prematuro concluir que internet vaya a marginar las culturas tradicionales remplazándolas con valores culturales radicalmente diferentes. A medida que internet se extiende por todo el

mundo, surgen indicios de que resulta compatible de diversas maneras con los valores culturales tradicionales, y que incluso puede ser un medio para reforzarlos (2009, p.169).

Este nuevo paradigma está creando muchos debates y puntos de vista tan diversos que asumirlos por completo puede ser muy prematuro y peligroso. Los contextos desde donde se formula cada teoría, la mayoría de veces son distintos, por tanto las apreciaciones también. Al estar la red en una etapa de florecimiento, demanda de mucho criterio y fundamento para comprender su evolución.

3.5. INTERNET Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

Internet también ha incidido en la comunicación humana transformando drásticamente los medios de comunicación, tanto en su manera de producción como de distribución y consumo. En la producción, aportando con hardware y software cada vez más sofisticados y potentes; en la distribución usando la red que permite emitir cualquier tipo de contenido, incluso creando canales diferenciados; y, en el consumo haciendo que el usuario sea ahora quien define qué desea y en qué momento, rompiendo con el tradicionalismo de la oferta de parrilla (Vacas, 2010).

Además de lo señalado, gran parte de las empresas de la comunicación, también, se valen de la red para: obtener, intercambiar, enrutar, difundir y vender información; la red “se convierte así en el sistema operativo que permite interactuar y canalizar la información, de ser el sistema conector interactivo del conjunto del sistema multimedia” (Castells, 2007, p.356).

En cuanto al consumo debemos señalar que los nuevos usuarios (usuarios en red) cambiaron el modo de acceder a la información, tanto en la forma como la reciben, como en la manera en que la usan. Con la digitalización gran parte de las audiencias migraron a los contenidos en línea, y otras fueron naciendo allí. La

fascinación está en el hecho que encontraron mayores recursos, productos a la medida, interactividad, una estructura abierta y modificable, multimedialidad, servicios añadidos, cientos de fuentes para acceder a las informaciones y sobre todo entretenimiento. Ya en la década del 2000 los periódicos físicos en Estados Unidos, cayeron un 10.2%, lo que significaba que 6,38 millones de personas menos compraron un periódico, comparado con 1990 (U.S. Daily Newspaper Circulation, 2004, Citado en Franco, 2004, p. 3), lo cual daba a entender que un cambio importante se estaba produciendo en la manera como las audiencias respondían tanto a los medios tradicionales, como a los nuevos medios. Toda esta alteración en la estructura mundial de la información, que a su vez estaba impulsado por la búsqueda de una mayor productividad empresarial y beneficio económicos, fue el iceberg para que los medios de comunicación, principalmente los impresos, reaccionen significativamente y se adapten a los cambios planteados por la comunicación digital.

Históricamente, se conoce que los primeros cambios que se vieron con la llegada de los nuevos medios, fue la publicación de las ediciones físicas en la red, que en un inicio simplemente eran llevadas, tal cual, con los mismos diseños, colores y tipos de letras, como señala Recio (1999, citado en Albornoz, 2007, p. 48).

Estos primeros años fueron de un movimiento interesante en el sector empresarial. Nadie estaba seguro que iba a suceder y la cautela se apoderó de los dueños de las empresas editoriales. Además cada vez que una empresa de este tipo anunciaba que tenía un proyecto de periódico electrónico, sus acciones bajaban incluso un 19% en algunos casos. Afortunadamente las empresas no se quedaron quietas, sino que reestructuraron sus servicios bien concentrando sus publicaciones, bien vendiendo otras con las que responder al reto de las nuevas tecnologías.

Luego del primer paso que daban los diarios impresos en la red (1993 - 1995), se fue amalgamando la fusión entre publicaciones, con trabajos tomados de la versión física y otros que eran elaborados propiamente para la red, bien lo señala Albornoz (p. 49) “se creía que las ediciones online debían convertirse en una suerte de empaquetadoras de contenidos informativos previamente

concebidos para el soporte papel”. La incertidumbre fue el eje transversal que cundió en gran parte de los editores que no tenían una concepción certera de lo que podía suceder.

Respecto a las primeras experiencias de interactividad que los medios efectuaron en internet con los lectores, según Edo (2009, p. 9) “se materializaba en correos electrónicos con opiniones y en la participación en debates, foros, tertulias y chats. Después llegó la posibilidad de tener una página web propia”.

Todo lo que se construía en la red, demandaba de un nuevo trabajo y de una tecnología nueva para las empresas periodísticas, fue entonces cuando la mayoría de los diarios impresos, principalmente, comenzaron a utilizar las tecnologías no sólo para publicar contenidos, sino para fabricar dicho contenido. La vieja sala de redacción, los insumos e instrumentos periodísticos no eran suficientes para producir en el nuevo medio, la reingeniería digital fue una necesidad apremiante, y quizá el primer impacto que generó la tecnología en el periodismo.

Desde el punto de vista de la publicación de contenidos, podemos decir que la empresa informativa, siempre tuvo como aliado estratégico a la tecnología. Históricamente, fue la imprenta la primera tecnología que permitió un salto cualitativo en la consolidación del periodismo como un medio de masas; posteriormente aparecieron: la fotografía, el telégrafo, el teléfono, la comunicación inalámbrica, la comunicación satelital; y hoy en día Internet, que sin duda se constituye en la herramienta que mayor alteraciones ha provocado en la manera de producir, gestionar y consumir los contenidos. Su flexibilidad, alcance y la manera como se adapta a las necesidades periodísticas hicieron que rápidamente se convierta en una plataforma aliada para la comunicación masiva.

La introducción de internet, por muy revolucionaria que resulte se desarrolló en un contexto en el que la experiencia previa con otras

tecnologías de la información ya se había dado, aunque sin el éxito deseado, debido a la inadaptación de las necesidades de las prácticas profesionales periodísticas y de diferenciación y/o complementariedad frente a los soportes ya existentes, y a la falta de masa crítica en términos de número de usuarios (Cardoso, 2008, p.214).

Fulton (citada en Franco, 2004, pp. 45-46) sostiene que “internet no es solo otro medio, como la TV y la radio antes. Es el catalizador para una transición histórica de una era a otra”. Se refiere a la era de la información, donde la habilidad para ensamblar y transformar información en conocimiento será más importante que las simples habilidades de la era industrial.

Internet y la web en sí, no sólo que crearon un nuevo medio, sino que alteraron la forma como los medios tradicionales trabajaban la comunicación. “El medio actúa como proveedor de los otros medios y distribuidor para el público, receptor y emisor de información” (Fogel y Patiño, 2007, p. 19), sus características propias llevaron a replantear el trabajo comunicativo para que sea pensado y estructurado bajo los lineamientos de: Hipertextualidad, multimedialidad e interactividad. A estas tres características Salavarría las denomina dinamismo, “alude al grado de aprovechamiento que los nuevos medios hacen de las posibilidades del soporte en línea” (2005, p.45). Son características únicas, por cuanto las modalidades precedentes a este nuevo medio como son el periodismo impreso, radial y televisivo; nunca tuvieron la posibilidad de desarrollarlas.

En cuanto a la definición de cada una de ellas, brevemente podemos decir que la hipertextualidad hace mención a cómo se organiza el texto en los dispositivos de lectura, para enlazar cualquier parte del mismo; la multimedialidad en cambio se refiere a la integración de diversos códigos comunicativos en una sola unidad comunicativa; mientras que la interactividad se define como la acción de intercambio entre usuarios y productores (Igarza, 2007, pp. 109-110). Si bien estas tres características son las más evidentes, no podemos dejar de lado a la personalización, actualización, abundancia, mediación,

flexibilidad, etc. En fin, internet ha impuesto muchos cambios respecto a los paradigmas en los que se sustentan los medios tradicionales.

Todas estas características que soportan al nuevo medio, han replanteado diversas teorías y perspectivas desde las cuales se trata de analizar los cambios que han producido tanto en los contenidos como en la comunicación misma; bajo ese criterio, veamos algunas de ellas que están incluidas en el discurso que Alonso, realiza en cuanto a los cibermedios como conceptualización y tipologías (2010, p. 21).

Respecto a los contenidos:

- La creación de contenidos de manera flexible.
- La creación de contenidos de manera colaborativa.
- La creación de herramientas y rutinas de búsqueda e indexación de contenidos.
- La combinación de contenidos.
- Que se compartan contenidos.
- La agregación de contenidos.
- El consumo de contenidos de una manera muy diferente a como venía siendo habitual.

En cuanto a la comunicación:

- La aparición de herramientas de comunicación sincrónica.

- La creación de herramientas asincrónicas.

Las lógicas de producción que trae consigo Internet han provocado que los medios de comunicación tradicionales tengan que adquirir nuevas estrategias para la creación de productos periodísticos, pensados en un entorno diferente, donde las audiencias son mucho más exigentes, donde prima el criterio de inmediatez, pluralidad y veracidad.

No obstante, lo que más distingue a la tecnología dentro del periodismo es la convergencia, entendiéndose como “la capacidad de diferentes plataformas de red de transportar tipos de servicios esencialmente similares, o bien la aproximación de dispositivos de consumo tales como el teléfono, la televisión y el ordenador personal” (Rojo Villada, 2010, p. 40).

Para Noriega y Simó la convergencia “es un proceso donde la empresa aprovecha los recursos de la tecnología para modernizarse, para producir más y en consecuencia ser más rentable, añadiendo valor agregado a sus productos” (2008, p. 176). Al ser una palabra que está muy en uso, puede ser aplicada en diversos ámbitos, y por lo tanto tener muchas definiciones e implicaciones. Para nuestro propósito el criterio más adecuado es el que plantean (Salaverría, A., García, A., y Masip, M.) quienes definen a la convergencia como “el acercamiento de todas las formas de comunicación mediatizada en una forma electrónica y digital, impulsadas por ordenador” (2010, p. 45).

La convergencia como término es muy amplio, encierra muchas connotaciones, desde el punto de vista comunicacional atiende a tres definiciones: la primera se refiere a la convergencia vista desde el desarrollo de contenidos; la segunda, entendida desde la integración de las empresas mediáticas en grupos

multimedios; y la tercera, que hace mención a la fusión de soportes para contenidos multimedia (López G, 2008, pp. 291-292). Adicionalmente la convergencia también ha permitido que las empresas periodísticas ya no se identifiquen exclusivamente por disponer de un sólo canal, sino que cada medio pueda disponer de varios canales, con opción para múltiples plataformas de recepción, que pueden ir desde la conexión por red hasta los dispositivos móviles.

Otro de los servicios, derivados de la convergencia son los productos a la medida, también llamados productos a la carta o medios personales (personal media), su característica principal es que son elaborados por otros usuarios, aprovechando las herramientas y aplicaciones que la Web ofrece. El consumidor de a poco ha pasado a ser prosumer (productor/consumidor), ejecutando una comunicación, que a diferencia de los medios clásicos, ahora si es bidireccional.

El matiz para entender esta arriesgada formulación consiste en que estos nuevos usuarios activos no compiten directamente con la oferta de los antiguos medios masivos, sino que ofrecen algo diferente que los medios simplemente no pueden hacer o bien porque no es rentable (para ellos) o bien porque ninguno de sus responsables pensó jamás que pudiera tener demanda (Vacas, 2010, p. 39).

Todas estas alternativas constituyen una muestra de cómo los nuevos medios pueden llegar a obtener beneficios que repercutirán en bien de la empresa periodística. Como señala Cabrera González (2010, p. 9).

Junto con los avances tecnológicos, otros factores de tipo económico, social, cultural y político han contribuido al desarrollo y la evolución de las empresas de comunicación en general y, en concreto de los cibermedios o medios propiamente digitales (...)

Ahora, desde la aplicación técnica, la convergencia brinda alternativas para crear contenidos audiovisuales de todo tipo, abriendo un nuevo mercado en línea para las empresas de periódicos, radio y televisión, desde donde pueden ofrecer diversidad de productos de acuerdo a la tecnología y exigencias de los consumidores. Pese a que el mercado que se abre aún es incierto y no existe un

modelo de negocio claro y definido, lo cual de cierta manera preocupa, como señala Celaya “no basta con estar en la red, lo primordial es entender cómo sacarle provecho” (2008, p. 73); gran parte de productores y consumidores están experimentando con una diversidad de productos.

A manera de conclusión podemos decir que la tecnología es el más poderoso conductor, que ha cambiado el periodismo radicalmente en las dos pasadas décadas y continuará transformándolo más. “(...) al mismo tiempo ha abrumado a los medios, devorándolos, robándoles sus clientes, transformando sus valores, cambiando su rol y sus relaciones con el público, usurpando su largo y, a veces honrado, como papel guardián de la agenda cívica nacional de los estadounidenses” (Katz, 2000, p. 44; citado en Franco, 2004, p. 44).

Pero, también hay que tener mucho cuidado con la tecnología, del uso que se le dé dependerá la forma de accionar que tengan los nuevos medios. El profesor Xosé Soengas, advierte:

La tecnología y los medios están obligados a convivir y el resultado casi siempre es positivo, aunque a veces se dan variantes peligrosas en los intercambios de contraprestaciones. En principio la tecnología es un elemento importante al servicio de los medios, pero también puede aparecer una variante perversa cuando los medios se ponen al servicio de la tecnología (2005, p. 59).

3.5.1. COMUNICACIÓN MULTIMEDIA

Un concepto importante que determina con bastante precisión el lenguaje multimedia, lo hallamos en Prado:

(...) el lenguaje multimedia interactivo es un sistema de sistemas en el que conviven, el texto, la imagen fija, la imagen en movimiento, la voz, los efectos sonoros y visuales, la música; articulados en una arquitectura de navegación que permite disfrutar de cada sistema por separado, su combinación en base n, o su integración que ofrece el resultado expresivo de las sinergias de los diferentes sistemas que pasan a operar como subsistemas del sistema resultante: el lenguaje multimedia (2000, pp. 36-37).

Si partimos desde una aproximación tecnológica se denomina comunicación multimedia o comunicación digital, al lenguaje construido bajo ordenadores y

redes de telecomunicaciones globales, provenientes de la convergencia de variadas formas de comunicación (texto, audio, video, animaciones, etc.) con diversas tecnologías. Por la relación creada, el término multimedia está muy ligado al de convergencia, referenciado desde la lógica de integración de plataformas, tecnologías y usos; y más no, sólo al acercamiento de los tres sectores tradicionales de medios de comunicación, como se pretendía definir en los años 90 (Vacas, 2010). Este nuevo lenguaje posee cualidades que van más allá de la integración de formas anteriores: es multimedia, hipertextual, permite el intercambio de paquetes, goza de sincronidad y posibilita la interactividad (Prado, 2000, p. 34).

Haciendo un poco de historia vemos que la comunicación multimedia no es de ahora, ya en el periodismo impreso se observaba este fenómeno, ejemplos claros son la mezcla de texto con fotografías e incluso el mismo juego con los colores y las formas de presentación; la televisión es otro indicativo donde actúan más de dos medios, podemos decir que “las formas de los medios que existen hoy, en realidad, son el resultado de innumerables convergencias a escala menor que se iniciaron junto con el mismo periodismo” (Fidler, 1998, p. 49) . Pero que han sido en la sociedad de la información donde se dan las condiciones tecnológicas apropiadas para que la multimedia se convierta en el nuevo sistema de transmisión de datos que impera en la actualidad.

Las transformaciones permanentes por las que ha pasado Internet, junto con sus características de interactividad, hipertextualidad y multimedialidad; han servido para que se puedan desarrollar los contenidos audiovisuales. Aunque como cita Vacas:

Hablar de Internet como una ventana de explotación para contenidos multimedia es, desde el punto de vista tecnológico, muy reciente ya que la generalización de la banda ancha es un proceso incipiente todavía lejos de completarse (2010, p. 71).

El proceso de introducción de las formas de comunicación tradicional en el nuevo entorno, tiene su inicio con los contenidos de texto acompañados en algunos casos de fotografías, los contenidos audiovisuales no eran muy frecuentes; paulatinamente, según fueron apareciendo nuevos soportes, se incrementaron: sonidos, texto animado, infografías, vídeo, etc. Una de las características principales de esta nueva comunicación ha sido revestir a sus productos de nuevas aplicaciones además de las relacionadas al ocio, información y entretenimiento.

Para que se origine la comunicación multimedia tres han sido los factores directos que han intervenido: el primero de ellos la comprensión de datos, entendido como la capacidad de comprimir información para que pueda ser difundida y descargada por los usuarios de la red sin mucha demora; el segundo, la transmisión de datos, que en realidad vienen a ser los soportes por donde circula la información; y, el tercero, el abaratamiento de costes, es decir el valor económico que invierten los usuarios para disfrutar de los contenidos digitales (López, G, 2008, pp. 261-266).

3.5.2. LA INTERACTIVIDAD

El primer rasgo que distingue al lenguaje multimedia, a diferencia del lenguaje de los medios tradicionales, es la interactividad. En la comunicación de los estadios tradicionales el proceso partía de un emisor hacia una masa, donde la comunicación se comportaba de forma vertical, jerárquica y unidireccional; este esquema clásico que por años se instaló en nuestras vidas tiende a desaparecer, en cierta medida, gracias a la multimedialidad. Si bien el concepto de emisor-receptor- mensaje no se afecta, se instalan mecanismos técnicos que construyen una mejor vía de relación entre sus actores, Emili Prado (2000) le llama interactividad tecnológica, y la distingue de la interactividad situacional, que por su parte se crea por el diálogo establecido entre los medios o sujetos. A la vez sostiene que: a la interactividad se la debe tratar más como una característica antes que como un absoluto, para lo cual establece cuatro niveles:

- a) Primer nivel. Son sistemas y aplicaciones que permiten, que tanto el emisor como el receptor dispongan de un mismo canal, pero sin retroalimentación.
- b) Segundo nivel. Son sistemas y aplicaciones que permiten una elevada retroalimentación entre emisor y receptor, aunque este último no obtenga una respuesta precisa, dada la generalidad de los comentarios.
- c) Tercer nivel. Son sistemas y aplicaciones donde cada “usuario obtiene satisfacción a sus demandas independientemente de la actividad de otros salvo en momentos de saturación que produzcan el colapso del sistema” (p. 36). y
- d) Cuarto nivel. Son sistemas y aplicaciones donde todos los sujetos, aplicaciones y sistemas conectados son emisores-receptores potenciales.

Según el diccionario de periodismo, interactividad es: “La capacidad de relación simultánea, versatilidad, movilidad y compatibilidad entre sistemas, programas y campos de actividad en los ámbitos de la informática, la cibernética y las NTIC” (2000, P. 123). Desde un punto de vista más cercano a nuestro estudio la interactividad según Armañanzas y otros (citado en Alonso, 2006, pp. 90-91).

Se define como la capacidad que tiene el usuario de preguntar al sistema y sentar así las bases para recuperar la información de la forma deseada. Se trata de que el emisor no envíe un mensaje unidireccional, sin capacidad de respuesta, que el receptor sólo tiene capacidad de aceptar o no (...) El receptor tiene así plena potestad para tomar decisiones, y configurar, dentro de unos límites amplios, su propio mensaje, así como para dialogar, de una forma u otra, con el emisor (1996, p. 70).

Como nos damos cuenta la interactividad va más allá de la simple interacción humana, necesita de instrumentos físicos –máquinas-, por medio de los cuales las personas puedan relacionarse. Para Cebrían Herreros (2008, p. 41):

Se requiere de unos tratamientos informáticos y telemáticos que pongan en contacto a una persona con una máquina y la información en ella contenida o a dos más personas que se alterna la función de emisor y receptor tradicionales para convertirse en usuarios interactivos (...).

Dentro de este nuevo entorno virtual, la interacción viene a ser un paso anterior a lo que es la interactividad. Para aclarar con precisión este punto que es básico en nuestra investigación, citamos nuevamente a Alonso (2006, p. 90).

La interactividad se despliega en la virtualidad de internet mediante un doble sentido: sujeto/sujeto o dialógico (que se desarrolla a través de modos tales como: chats, listas de distribución, grupos de noticias, etcétera); y en el sentido sujeto/objeto, a través del proceso de intercambio de información no se da entre dos o más sujetos, sino entre un sujeto y un entorno o sistema diseñado especialmente para que un individuo pueda formular algún tipo de petición que el usuario le plantea y este le responda.

Incluso en los tipos de comunicación que se establecen en el ciberespacio nos damos cuenta como la interactividad genera una nueva dimensión que va más allá de la interacción. Para Joaquín María Aguirre (citado en Yaguana, 2007, p. 3) existen tres tipos de comunicación: de máquina a máquina, de hombres a máquinas, y de hombres a hombres a través de las máquinas. Esta definición nos hace ver claramente cómo las máquinas, sean computadores, dispositivos móviles u otros; se constituyen en los instrumentos que permiten que las personas establezcan contacto con otros actores; prácticamente se convierten en los medios relacionales bajo los cuales se plasma la comunicación humana en el entorno cibernético. Para Xosé López, Catedrático de la USC:

El ordenador e Internet se configuran como los instrumentos que los usuarios pueden utilizar para la difusión de informaciones y para la intervención de contenidos. No sólo buscan datos, sino que los ofrecen. No sólo reciben, sino que difunden (2005, p. 48).

3.5.3. LA HIPERTEXTUALIDAD

Otra de las características que aparece junto al nuevo lenguaje es la hipertextualidad, derivada del hipertexto, cuya definición aparece en 1960 con Theodor H. Nelson, siendo muy coherente incluso para hoy en día:

Con hipertexto me refiero a una estructura no secuencial, a un texto que se bifurca, que permite que el lector elija y que se lea mejor en una pantalla interactiva, de acuerdo con la noción popular, se trata de una serie de bloques de texto conectados entre sí por enlaces que forman diferentes itinerarios para el usuario (citado en Landow, 2009, p. 25).

Si hacemos la comparación del concepto con una definición actual, Igarza (2008), nos damos cuenta que se mantiene la idea: “El hipertexto, sustentado por el paradigma de la no linealidad, implica la desarticulación del texto, su fragmentación y su vinculación con otros textos accesibles a la red” (p. 111).

Por lo tanto cuando hablamos de hipertextualidad estamos haciendo mención a la posibilidad que brinda Internet de enlazar documentos relacionables entre sí mediante los hipervínculos, de manera que al usuario se le facilite la navegación o búsqueda de información. Los bloques o secuencias que se originan con la hipertextualidad permiten dar al contenido mejor presentación, orden y permeabilidad. Para que la hipertextualidad sea adecuada y logre el efecto deseado, demanda ciertos condicionantes.

Exige capacitación tanto del emisor como del receptor, es decir el responsable del medio que debe construir una nota informativa hipertextual debe conocer en términos teóricos, las estructuras hipertextuales de las que puede echar mano para su discurso informativo, y en términos prácticos, el lenguaje técnico necesario para ponerlo en aplicación, en lo concerniente al usuario, debe aprender a utilizar dispositivos hipertextuales como internet, pero también otros como los teléfonos móviles. Si el receptor está habituado a la búsqueda de información en este tipo de ambientes, las posibilidades que permite se verán truncadas (Sánchez Badillo, 2010, p. 218).

3.6. LA RADIO DIGITAL

El desarrollo de la radio ha experimentado muy diversas transformaciones a lo largo de su historia. La evolución se ha producido tanto por la innovación tecnológica como por las adaptaciones económicas, políticas y sociales que han venido aconteciendo (de Velasco, 2008, p. 213).

La radio, al igual que el resto de los medios tradicionales de comunicación, siempre ha tenido un nexo directo con la tecnología relacionándose de diferentes maneras, ya sea para producir, distribuir o bien para receptor contenidos. Es así que su origen, como medio de comunicación, se da básicamente a partir del desarrollo tecnológico realizado en la II Guerra Mundial.

La radio requiere de un amplio abanico de técnicas como la mecánica, la acústica, la electrónica y la informática, entre otras. La evolución permanente de estas técnicas se proyecta, en consecuencia, de modo decisivo sobre la configuración y funciones de la radio. Los cambios tecnológicos han reforzado siempre los cambios producidos en el medio: multiplican los servicios de radiodifusión, modifican los hábitos de escucha y favorecen la aparición de nuevas formas de organización y programación (Martínez Costa, 1997, p. 21)

La radio ha visto en la digitalización una puerta muy importante que le permitirá competir con tres “amenazas” latentes: la televisión, el ordenador y los dispositivos móviles. La apuesta por la digitalización no es de ahora, “se comenzó a plantear desde hace ya algunos años con los ojos puestos en la transición al tercer milenio, y teniendo en cuenta las ventajas que ofrecía la convergencia de medios y soportes” (Peñafiel y López, 2002, p. 96). Sin embargo, la digitalización en la radio empezó con la incorporación del disco compacto a la sala de control, le siguió el mini disco, el teléfono digital y concluyó con la gestión del sonido en a través del ordenador, con lo que la radio digitalizó completamente, en los años 90, la producción, lo que, aún en el caso de no disponer de un proceso digital (producción, emisión y recepción) pone a la radio en el camino de canalizar a través de la gran plataforma que es Internet.

Koldobika Meso señala que “la digitalización de la radio no es otra cosa que la posibilidad de que la radio crezca, se haga más importante, de mayor calidad, las ventajas de la radio digital son muchas” (2007, p. 287). Por lo tanto, a la digitalización más que tomarla como una transformación arriesgada hay que verla como una posibilidad de enriquecimiento; no olvidemos que los sectores actuales de transmisión casi están saturados, de ahí que demandan de una reordenación de frecuencias que con la digitalización se lo puede hacer.

El primer paso que se ha dado en ese sentido es la reconversión de lo analógico a digital, posibilitando que los impulsos eléctricos que hasta ese momento eran los únicos mecanismos de producción y grabación ahora sean reemplazados por unos y ceros. Para explicar técnicamente el proceso de la digitalización acudimos a Watkinson quien señala: “consiste en tomar muestras de una señal analógica –una onda- en intervalos exactamente regulares de tiempo, a cada muestra se le asigna un número entero, de tal forma que cuando se convierte el proceso lo que se almacena o transmite ya no son ondas sino números” (1994, p. 53).

En el mercado existen tres sistemas que operan para efectuar este proceso, el primero, quizá el más conocido y aplicado se denomina PCM (Pulse Code Modulation); le sigue el PAM (Pulse Amplitude Modulation); y el DPCM (Differential Pulse Code Modulation). Las ventajas que representa la grabación digital es superior en cuanto a: “calidad de sonido, menor ruido de fondo, las copias digitales no sufren ninguna pérdida, la edición es sencilla, la corrección de errores es muy completa y la transmisión no tiene pérdida de calidad” (Cuenca y Gómez, 1997, p. 91), además que su almacenamiento requiere menos espacio que cualquier señal análoga.

3.6.1. SOPORTES DE EDICIÓN Y GRABACIÓN.

A partir de la digitalización del sonido surgieron los soportes de grabación y edición tanto en cinta como en disco, los formatos de cinta más conocidos son el DAT (Digital Audio Tape), las cintas digitales de bobina abierta y el DCC (Digital Compact Cassette). En cuanto a los formatos de disco el más común y conocido fue el CD (Compact Disc), luego apareció el minidisc, el DVD y últimamente el blu ray. A todos estos soportes se sumaron los informáticos, quienes permitieron guardar los datos de audio en todos los sistemas de almacenamiento que existen actualmente, incluso apareció en el mercado una amplia gama de programas y dispositivos que permiten grabar el sonido directamente al computador.

Junto con los dispositivos de grabación surgieron también los formatos comprimidos de grabación, el más conocido es el MP3 cuya característica principal es que puede reducir el tamaño de un archivo a aproximadamente la décima parte del mismo, manteniendo una fidelidad idéntica a la original; antes del MP3 solo se conocía el formato WAV, que es un archivo no comprimido. Luego del MP3 han surgido otros formatos de grabación como el MP4, AIFF, AU, WMA, QT, RA RAM, Liquid Audio, AC-3, real audio, entre otros, de los que hablaremos más adelante.

Al tiempo que aparecían los dispositivos de grabación, también lo hacían los editores de sonido, tanto en forma física como en versiones informáticas; la edición de sonido comenzaba a trasladar el trabajo de las mesas de mezclas a las pantallas de los computadores, desde donde se daba forma a la producción de piezas sonoras, desde una corta cuña comercial hasta la masterización de una canción. La edición digital asistida por computadores rápidamente incursionó en todo el mundo, su sencillez, practicidad y rentabilidad fue apreciada valorativamente. Las primeras versiones de editores de sonido de las que se tiene referencia en Ecuador, son: Editor plus, Sound forge, Vegas y Cool edit –hoy llamado adobe Audition-.

En un tiempo muy corto la radiodifusión mundial hizo suya toda esta tecnología. Paulatinamente los procesos de grabación y producción fueron adquiriendo toques digitales, los antiguos cuartos de grabación tomaron nuevos diseños gracias a las herramientas informáticas. El sistema de audio digital incidió en todos los campos de la comunicación radial de forma acelerada; las casas productoras de software se especializaron en crear programas de edición, grabación, automatizadores que controlaban toda la programación, la contabilidad de la emisora, e incluso generaban voces robotizadas para los comerciales.

3.6.2. SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN DIGITAL

Si bien la digitalización alcanzó un punto relevante en la grabación y producción de contenidos, no tuvo el mismo éxito en la difusión, etapa en la cual ya no depende únicamente de las decisiones de la empresa radial, sino que involucra directamente a los usuarios.

La digitalización del proceso de recepción puede convertirse en la etapa más compleja dentro de la reconversión tecnológica radiofónica. (...) En esta cuestión entran en juego diversos intereses sobre todo de carácter económico. A pesar de ello se ha avanzado en dos sentidos: el primero el tecnológico con la fabricación de equipos de recepción digital, y el segundo el económico con la puesta en el mercado a precios accesibles (Rodero, 2005, p. 115).

Las técnicas digitales para la recepción de las señales de radio, se desarrollaron principalmente en Europa. Entre los sistemas que más aplicación han tenido se destacan el RDS (Radio Data System), creado a comienzos de los años ochenta con el afán de resolver el problema de la búsqueda e identificación de una emisora. El sistema RDS permite la transmisión de una señal digital inaudible de 57KHz que se añade a la señal normal de radio y posibilita la prestación de servicios adicionales para la audiencia. Se añade un canal de datos a una señal de FM, inaudible para el oyente, pero detectable por un codificador. Este sistema se aplica principalmente en los receptores de radio de los automóviles.

Luego aparece el ADR (Astra Digital Radio), desarrollado en el año de 1992 por la sociedad europea de satélites (SES), está operativo desde 1995 y utiliza la misma tecnología que la televisión digital en Europa. Distribuye más de 120 canales radiofónicos digitales de satélite.

Otro sistema muy conocido es el DAB (Digital Audio Broadcasting) que por mucho tiempo se constituyó en el estándar europeo. Fue desarrollado dentro del Proyecto Eureka 147 de la Unión Europea, está considerado como el primer gran cambio tecnológico después del desarrollo de la FM. Entre las ventajas tecnológicas que presenta es que trabaja en una red de frecuencia única, lo cual es óptimo sobre todo para la recepción móvil. Esto implica que todos los receptores, que difunden el mismo programa de radio desde puntos diferentes para una región o país puedan funcionar en la misma frecuencia. Entre las ventajas que presenta en comparación a la FM está: mejor calidad de la señal, no sufre interferencias ni resonancias generadas por otros servicios, se adapta a sistemas terrestres, vía satélite y mixtos, el uso del espectro del DAB es de 4 ó 5 veces menor que el de la FM, requiere de una menor potencia de transmisión, permite difundir servicios complementarios de información, y utiliza receptores de fácil maniobrabilidad.

Si bien es cierto que el DAB concitó la atención de un grupo muy importante de emisoras de radio tanto en Europa como en Asia, hasta la fecha no ha logrado consolidarse. Para Martínez- Costa “su desarrollo ha encontrado obstáculos políticos, técnicos y económicos en el marco institucional” (1997, p. 43). El desconocimiento y la incertidumbre generaron retrasos en su adopción y polémicas diversas. Un caso evidente es lo que sucede en España. (Bustamante, Franquet, García, López y Pereira) señalan que:

Los radiodifusores consolidados la acogieron con importantes reticencias, ya que veían peligrar el mapa de actores presentes en el dial, así como la lógica de funcionamiento de concesiones y adjudicaciones de licencias. Al tratarse de una

nueva tecnología que permitía incorporar a nuevos actores, las reglas de funcionamiento se vieron alteradas. Por otra parte, las cadenas con estaciones en la banda de modulación de frecuencia AM, tampoco querían perder su posición en el dial, que se podía ver amenazada por la necesidad de reorganizar las frecuencias al efectuarse la migración digital (2008, p. 145).

Al no tener una masa considerable de oyentes, debido a la poca circulación de aparatos receptores y a su costo, sumado al descontento de muchas radios locales que se sentían perjudicadas, el tema de la migración digital sufría severos cuestionamientos en España. Todo lo contrario sucedía en Inglaterra, donde los costos de los equipos receptores fueron competitivos, los operados privados se vieron favorecidos al igual que se ampliaron las concesiones; muestra de ello es la alianza establecida entre la administración, la BBC, los emisores privados, la industria y los vendedores (Bustamante y otros, 2008).

Mientras se mantienen aún no consolidados los diferentes puntos de vista sobre el sistema y su aplicación, en diversos países europeos se siguió trabajando en las siguientes generaciones del DAB. En Alemania en 1997 varias firmas comerciales desarrollaron nuevos receptores en los que se incorporaba la recepción tanto terrestre como satelital (T-DAB, S-DAB) haciéndolas compatibles con los servicios tradicionales de AM y FM. La última aplicación que se conoce hasta la fecha es el DAB+, norma que parece resolver los problemas técnicos anteriores, aunque es incompatible con la mayoría de receptores vendidos en años atrás.

En el 2003 aparece un nuevo sistema llamado DRM (Digital Radio Mondiale) con la finalidad de solucionar la migración digital de la Amplitud Modulada (AM), la Onda Corta (OC), la Onda Larga (OL), y la Onda Media (OM). Pronto este nuevo sistema se convierte en tecnología de punta que opera en climas extremos; el sistema de recepción permite incorporar datos y textos, la calidad sonora es similar a la de la

frecuencia modulada monofónica. El DRM presenta algunas ventajas como por ejemplo: que es un sistema no propietario, puede utilizar las infraestructuras existentes con ciertas modificaciones, no comparte la transmisión con otros programas, recupera la frecuencia AM y OC con calidad similar a la FM, dispone de sonido multicanal, y da la posibilidad para que se inserten nuevas emisoras. Entre las desventajas más pronunciadas podemos decir que es una tecnología en desarrollo y que los receptores son escasos y costosos.

El sistema DRM utiliza modulación COFDM (Coded Orthogonal Frequency Division Múltiplex), es decir, una codificación que se inserta en un múltiplex por división de frecuencia, con la particularidad de que estas frecuencias están uniformemente espaciadas de forma que son ortogonales, para transmitir los datos del múltiplex (MSC, FAC y SDC) descrito anteriormente. Se compone de una combinación de técnicas que combaten los efectos adversos de la propagación que se producen en la bandas de OM, OL y OC. El sistema OFDM utiliza un gran número de subportadoras, moduladas individualmente, espaciadas en frecuencia de forma uniforme, que transportan la información. En el sistema DRM el número de subportadoras varía desde 88 a 458, dependiendo de modo y del ancho de banda ocupado (Huerta, 2005, pp. 1-9).

Al otro lado del Atlántico la realidad fue distinta, los únicos países que adoptaron una norma para la radio digital fueron: EEUU, Canadá y en menor proporción México. En el caso de EEUU la radio digital se introdujo en 1986 gracias al PCM, para lo cual se utilizó como portadora una frecuencia de estación de televisión. Este primer paso despertó el interés de los radiodifusores americanos por la radio digital. En 1988 se hizo la demostración del sistema DAB europeo, los americanos comenzaron a realizar los estudios del sistema tanto terrestre como satelital, llegando a la conclusión que no era conveniente para sus intereses. En años posteriores, tras el análisis de algunas necesidades aparece el IBOC (In-band On-channel). La principal característica de éste sistema digital es la permisividad de envío híbrido, es decir, la convivencia de la señal analógica con la digital, lo que permite una transición gradual de sistema analógico a digital en la zona geográfica dónde se aplique. La calidad de

sonido es comparable a la de un compact disc, no requiere de un nuevo espectro de frecuencias, exige una inversión mínima. La desventaja es la estrechez y saturación de la banda de frecuencias utilizada, junto a la falta de resistencia a las interferencias propia de la banda de FM, lo que dificulta la recepción móvil, portátil y en el interior de los edificios.

Con la moda de la radio digital aparecieron otros sistemas como el USADR, el DARS e igualmente tomó importancia y reconsideración el S-DAB; pero es el IBOC el que se impone, a quien comercialmente se lo denomina HD radio. En EEUU también, al igual que Europa, han surgido diversos intereses y necesidades que conjugan una realidad donde no se puede establecer un solo sistema; si bien predomina HD radio, la innovación tecnológica sigue buscando alternativas y acoples a la medida.

Canadá utiliza el sistema DAB en la banda L desde 1996, cuando la CRTC (Canadian Radio - Television and communications commissions) autorizó a todas las estaciones que cuenten con licencia a utilizar el sistema de prueba DAB en simulcasting. Las principales estaciones de radio emiten su señal bajo esa norma sin embargo, un problema latente es que su vecino EEUU ha descartado por completo al sistema europeo, lo cual implica una cierta preocupación, debido a que gran parte del desarrollo tecnológico se lo deben a ese país.

En **México**, pese a que en un primer momento los principales radiodifusores constituyeron una comisión para la adopción del DAB, hoy -marzo del 2010- el sistema que ha sido elegido es el IBOC. El principal problema para que no se acepte el sistema europeo DAB se debe a que trabaja en frecuencias L, la cual es utilizada para la transmisión de comunicaciones marítimas y espaciales, a diferencia de lo que sucede con el IBOC, el cual se ha visto favorecido principalmente por la cercanía tecnológica que une a México con Estados Unidos, y que facilita el cambio para las

empresas al soportar la transición simultánea de la señal bajo el sistema actual –HD radio-, el analógico y el nuevo formato actual (Sosa, 2010, pp. 1-8).

Entre otras experiencias a nivel de Latinoamérica está la de **Brasil**, donde el Gobierno está aún a la espera de decidir qué sistema se adoptará finalmente, mientras, algunas emisoras brasileñas ya emiten con carácter experimental programación tanto en HD Radio como en DRM.

Por otra parte Colombia ha comenzado a realizar pruebas con el sistema HD radio. La emisora que da el primer paso en ese sentido es Tropicana 102.9 MHz. La instalación es parte de las pruebas que se realizan en Bogotá, las mismas que han sido autorizadas en forma temporal por la agencia supervisora de ese país (Hun, 2009, p. 28).

En **Ecuador** aún no se tiene claro el panorama, hay manifestaciones a favor de los sistemas: DRM, HD radio y del ISDB-T -de origen japonés- que es el estándar de televisión, y con el cual se puede también originar servicios de radio y televisión.

3.6.3. PANORAMA MUNDIAL DE LA RADIO DIGITAL

Bajo un proceso demorado la radio digital ha puesto las bases de atención en todo el mundo, gran parte de los gobiernos y organismos encargados de regular las telecomunicaciones han mirado con ojos positivos lo que podría ser la adopción, y en otros casos la experimentación de un estándar digital para la radiodifusión en sus países. Las normas que se han impuesto en el mercado son la Europea DAB+, para áreas urbanas, la DRM para las rurales, y la americana HD radio que se la utiliza para

transmisiones locales. Aparte de estas normas en algunos países también se está transmitiendo la radio digital junto a programaciones de vídeo.

Según WorldDMB (mayo, 2009, p. 10), “unos 46 países tienen servicios regulares con licencia de DAB, DAB+ o T-DMB en su lugar o están probando tecnologías basadas en Eureka - 147. La empresa iBiquity Digital Corp., desarrolladora de la norma HD radio, indica que 19 países usan o prueban su sistema. Digital Radio Mondiale es usada por estaciones internacionales para servicios en curso o de prueba desde unos 48 sitios de transmisión en todo el mundo”.

<i>DAB, DAB+, T-DMB</i>	Alemania, Bélgica, Canadá Corea del Sur, China, Dinamarca, España, Ghana, Holanda, Mónaco, Noruega, Reino Unido, Singapur, Suecia y Suiza.
<i>DAB, DAB+, T-DMB by year-end.</i>	Australia, Francia, Hungría, Irlanda, Malta
<i>HD Radio</i>	Brasil, Estados Unidos, Filipinas, Jamaica, México, Tailandia, Ucrania, Vietnam.
<i>DRM</i>	Francia, India, Rusia, Bulgaria.
<i>ISDB-T</i>	Japón.

Fuentes: WorldDMB, Radio World (2009)

Un criterio muy importante que lo vierte Rodero y que vale tenerlo en cuenta es que, si bien ciertas actividades se han digitalizado, aún “la verdadera revolución tecnológica en la radio se materializará cuando todo el proceso radiofónico se encuentre digitalizado” (2005, p. 115). Es decir, cuando la producción, emisión y la recepción sean digitales; por lo tanto, no se puede hablar con propiedad de una radio digital en toda la extensión, sino más bien de procesos que se vienen dando paso a paso. “Si bien estamos en el umbral de una sociedad convergente todavía los productos audiovisuales y comunicacionales los estamos consumiendo mayoritariamente de manera tradicional” (Peñafiel y López, 2002, p. 108); aún se sigue consumiendo y disfrutando de la radio tradicional por encima de la digital; pero los bits nos advierten que pronto algo nuevo va suceder y hay que estar atentos.

3.7. LA RADIO EN INTERNET

La convergencia que vivimos en la actualidad, marcada ampliamente por un dominio tecnológico, social y económico, ha provocado que las nuevas tecnologías, de una u otra manera, logren crear la necesidad para que las empresas que trabajan con información tengan que alinearse con el desarrollo tecnológico actual. Los periódicos, la televisión y la radio son los primeros que ven en Internet la posibilidad de enrumbarse a la nueva era del sector de las telecomunicaciones, es así que la colonización del ciberespacio se está efectuando de manera rápida, en poco tiempo todos los medios crean una extensión virtual, y otros están naciendo allí.

En cuanto a la radio, podemos decir que vive uno de los momentos de mayor transformación, el auge de nuevas formas de expresión y de nuevos mecanismos de difusión, han hecho que muchos procesos tradicionales tengan que revertirse o bien cambiar por completo. Si bien es cierto que la mayor transformación está dada en el campo tecnológico, eso no excluye al resto del entorno radiofónico como son las audiencias, la comunicación, las ofertas y la misma producción.

La radio como tal ha pasado por tres generaciones: la primera definida por los pasos iniciales, por la ampliación de cobertura territorial y por la incorporación de contenidos; la segunda se produjo con la introducción de los transistores, la FM, la estereofonía y el magnetófono; y la tercera que se vive ahora con el cambio de lo analógico a lo digital (Cebrián Herreros, 2002, p. 29). De lo que se ha podido observar cada generación lleva un hilo de herencia de su antecesora, si bien hay un reacomodo en ciertos aspectos el origen prosigue; por lo tanto, la tercera generación cambia en el factor tecnológico pero hay aspectos que se mantienen como el lenguaje, la expresión, y ciertas ventajas más que en la segunda generación se establecieron

plenamente. Una de las cosas sobresalientes que trae esta tercera generación es la aparición de la radio en Internet.

Según Aurora García y Mercedes Román (citadas en Meseguer, 2009, p. 38) en el 2006 ya se calculaba que existían más de 2.500 emisoras que emitían por Internet y cerca de 10.000 con presencia en la red. Estas cantidades incluyen a las emisoras tanto nativas, como a las tradicionales que no quieren perder terreno en el nuevo espacio, y que ven en la web la oportunidad de llegar a nuevos públicos y de recuperar el protagonismo perdido frente al resto de medios. Si hacemos una comparación entre todos los sistemas de radiodifusión digital, podemos decir, que ha sido internet la plataforma que mejor se ha adaptado a la nueva faceta que toma la radio del futuro, sus características de interactividad, accesibilidad, multimedialidad e hipertextualidad le dan una cualidad única.

Cuando la radio llega a Internet, se encuentra frente a toda una nueva infraestructura tecnológica, totalmente desconocida, las formas de expresión y de interacción que allí se dan, van más allá del concepto mismo de radiodifusión. La característica que siempre diferenció a la radio en su estado natural, sobre el resto de medios fue el sonido, desde que llega a Internet esa dimensión cambia y surgen nuevas alternativas que no se circunscriben exclusivamente a lo sonoro, sino que se abren a un entorno multimedia, donde la radio también se puede expresar desde lo audiovisual. En palabras de Arturo Merayo:

Internet abre a la misma radio las puertas de entrada al escenario digital y a la vez brinda la posibilidad de que ofrezca nuevos servicios, que con los sistemas tradicionales de difusión o bien no existían o bien era imposible hacerles llegar al público (citado en Meseguer, 2010, p. 36).

Santiago González (2009), Director de Radio Nacional de España, se refería a la nueva radio en los siguientes términos:

“La radio ya no se evapora en el aire, está grabada, registrada. Además el oyente adquiere un mayor grado de soberanía sobre lo que recibe. Tenemos unos oyentes más atentos, más exigentes, pero también fieles a lo que les agrada”. (II Seminario radio y red: prospectiva y nuevas formas de consumo).

Esta nueva cualidad que adquiere la radio trae muchas inquietudes y consecuencias. Emma Rodero, investigadora española abre interrogantes diciendo: ¿Podemos hablar con precisión de radio en internet? ¿Esto es radio?, a lo cual, luego de un amplio análisis, responde: “no es radio en el sentido tradicional, es más que radio, es sonido contextualizado con imagen e información escrita” (2005, p. 123). En realidad no sólo que cambian los parámetros de emisión y recepción, sino que se alteran por completo todos los complementos que involucran al sistema. Pousa, señala:

La verdad es que tendríamos que preguntarnos si continúa siendo radio un medio de comunicación que se transmite a través de hilos, que tiene imagen, que no tiene un territorio de cobertura definido, que no tiene límites de canales, y que además no necesita de una concesión administrativa, la gran atadura el Estado que hizo de la Radiodifusión un medio dependiente del poder establecido. Un medio en el que apenas tenía cabida el inconformismo con el sistema (2008, p. 118).

Cebrián Herreros, impulsor del término Ciberradio, con el cual él designa a este nuevo cibermedio, dice:

La denominación de radio por internet se refiere a una concepción instrumentalista de Internet como mero soporte de difusión. Es la radio tradicional que encuentra en Internet una vía para ampliar su difusión por otros campos (...) Transmite la idea de que se parte de la concepción tradicional de la radio y que lo mismo que se emite por ondas hertzianas, por satélite o por cable, ahora llega por una cuarta vía: Internet. Falta la concepción más integradora en la que se fusionen los dos mundos para dar origen a una nueva radio. (2008, p. 24).

El concepto preliminar que tenemos de la radio tradicional, que hace referencia a un medio construido básicamente a través de la palabra, la música y los efectos

sonoros, Balsebre (2000, p. 22), pasa a ser corto cuando la radio llega a la red. Igual sucede con el concepto de Rottman y Bernárdez (2000, p. 21): “La radio es el medio por excelencia, tiene tanta o más imaginación que un televisor (...)”. Internet hace que cualquier definición clásica quede corta. Su estructura provoca que el nuevo medio enriquezca sus características tradicionales e incrementa otras. Por lo tanto, ya no es radio tradicional, es algo más. Martínez Costa se refiere a las ventajas que la radio tradicional logra incrementar en la red:

En primer lugar, la Red tiene un alcance global que permite acceder a coberturas internacionales sin una infraestructura técnica adicional. Por otra parte, el proceso de implantación de la Red y de la radio en la Red ha resultado mucho más acelerado que el resto de soportes digitales. Con la Red se modifica el modelo de comunicación tradicional de la radio, haciéndolo personal, interactivo y a demanda, y permitiendo el reempaquetado de sus productos, que ya no se limitan a lo sonoro sino que se extienden a servicios añadidos de datos, imágenes, gráficos y vídeos (2004, p. 339).

Varios autores: Ribes Xavier, Gorka Palazio, Cebrián Herreros, Meseguer Ángel, Martínez Costa, Arturo Merayo, Koldobika Meso, le han dado algunas denominaciones al nuevo medio como: Bitcaster, cybercasting, webcasting radio, radio web, cyber-radio, Internet-audio, audio-web, radio digital, radio on-line, net-radio, audioinformación, radiovisión o simplemente radio por internet. Si bien todos son términos que hacen referencia a lo que está sucediendo con la radio en Internet, ninguno define con precisión lo que realmente constituye este nuevo fenómeno, lo cual se debe en gran parte a que aún ni la misma red se logra desarrollar completamente, por lo tanto es muy complejo definir una parte de algo que todavía no se consolida. Al respecto Meseguer (2010) se pronuncia indicando que las diversas denominaciones que toma la radio en la red son producto del desconocimiento de lo que Internet puede aportar a la radio y hasta dónde puede llegar; ampliando este concepto Cebrián Herreros manifiesta que: “las variantes que se incorporan son tan grandes que es probable que en unos años tengamos que hablar de un nuevo medio o al menos de una variante importante de la radio que pueda incluso llevar a otra dimensión” (2002, p. 67)

De todos los términos indicados el que mayormente se acerca a nuestro propósito es Bitcaster, por razones ya mencionadas en el marco metodológico. Bitcaster es una palabra compuesta de dos términos ingleses: Bit y Broadcast. El primero hace mención a la digitalización expresada en bites, mientras que el segundo significa emisión de uno a varios.

Ampliando lo subrayado desde una definición mejor desarrollada, determinamos que Broadcast es el proceso mediante el cual un nodo emisor envía información a una multitud de nodos receptores de manera simultánea, sin necesidad de reproducir la misma transmisión nodo por nodo (Wikipedia, 2011). Mientras que bit hace referencia a dígitos binarios, es decir al proceso digital. Al mezclar ambos términos podemos sacar como conclusión que una Bitcaster: se refiere al proceso mediante el cual se difunde información multimedia digital desde una dirección electrónica a una cantidad de receptores de manera simultánea; que es lo que actualmente está sucediendo con las radios en Internet.

3.7.1. CARACTERÍSTICAS

Son algunas las características que comparten las Bitcasters con la radio tradicional: la principal es la actualidad, expresada en la manera como la información que se transmite por la red puede ser renovada permanentemente; la inmediatez y la instantaneidad, que se definen por la velocidad con la cual el medio permite cubrir una noticia; la simultaneidad, porque internet se presta para cubrir más de dos eventos a la vez; la expresividad, descrita en la variedad de formas y canales desde los cuales hoy se pueden comunicar un mensaje; la ubicuidad, circunscrita a la misma universalidad de la red que hace que los medios puedan alcanzar públicos fuera de su entorno; y la adaptabilidad, que se manifiesta en la forma en que la red permite fragmentar a las audiencias.

Todas estas características que han heredado las Bitcasters de la radio tradicional, sumadas a las propias que desarrollan en la red, ha creado algunos modelos de emisión. Siguiendo la clasificación que hacen Ribes (2002) y Legorburu (2005) distinguimos tres:

- Bitcasters en directo. Modelos creados a partir de una página web con información de la emisora, la difusión es de forma sincrónica. Utiliza la misma programación analógica que circula por las emisoras de AM o FM. Se ha convertido en un soporte más de las emisoras tradicionales, su objetivo principal es alcanzar públicos diferentes a los de la emisión tradicional.
- Bitcasters bajo demanda. Son sitios que ofrecen además de la señal tradicional, audiotecas o podcasting donde se guardan la mayoría de programas; es un modelo asincrónico en el cual el usuario decide en qué momento receptor los programas. Este modelo rompe con una de las desventajas más grandes que tiene la radio tradicional como es la fugacidad, el sonido bajo demanda da la posibilidad para que los usuarios puedan auto programar lo que desean escuchar -radio a la carta-.
- Bitcasters integrales. Creadas utilizando todos los recursos sonoros de la red, son a la vez sincrónicas y asincrónicas, tratan en gran medida de especializarse en un cierto tipo de público, combinan el audio en directo -que puede ser de una señal tradicional o bien propiamente de la web- con el audio bajo demanda.

A los tres modelos de difusión de Bitcasters, es preciso sumarle un cuarto: la radio propiamente virtual, que se caracteriza por utilizar todos los recursos multimedia de la web. “Ya no es sólo acceso o recepción sonora. También entran otros ingredientes procedentes de la aportación de internet como la escritura y los íconos” (Cebrían, 2008, p. 27).

El escenario que crea, abarca diversidad de productos sonoros, pensados y creados exclusivamente desde y para la web, además incorpora otros sistemas con la escritura y el vídeo. Existe una complementariedad de recurso sin perder la idiosincrasia de trabajar fundamentalmente con sonido. Este nuevo modelo añade entre sus servicios algunas herramientas de la web 2.0 como Second Life, RSS, P2P, podcasting, audioblogs, etc., es así que incluso la interactividad se la puede hacer mediante comunicación de voz; básicamente se rige por las innovaciones técnico – comunicacionales de Internet (Cebrían, 2008, pp. 36-37).

3.7.2. INTERACTIVIDAD

De todos los medios de comunicación tradicionales, el más participativo e interactivo siempre ha sido la radio, parte de su importancia se debe a que nuestras culturas –culturas americanas- fueron más orales que escritas, lo cual le da una ventaja considerable al momento de relacionarse con las audiencias. La radio siempre se caracterizó por la participación, su ingrediente principal ha estado en las voces de la gente, “está ahí, instantánea, flexible, versátil para encantar la rutina y estar en ella” (Machado, 2000, citado en Rincón, 2006, p. 156); “La radio se relaciona con la gente por medio de la palabra” (Kaplún, 2006, p. 145); “La radio produce y cuenta desde el encuentro con sus oyentes” (Rincón, 2006, p. 161).

Todos estos conceptos que hacen referencia a la interacción que tiene la radio hertziana son muy válidos, pero han ido perdiendo vigor según como las nuevas tecnologías, especialmente internet, han ingresado a la vida de los oyentes; es así que desde una concepción moderna la definición de radio interactiva, ya no puede estar limitada exclusivamente a las llamadas telefónicas, mensajes de correo o participación directa en el estudio.

Si vemos el ejemplo de las radios denominadas participativas o ciudadanas, que siempre fueron precedidas por un slogan abierto de democratización, en la realidad muy poco pudieron hacer para establecer un grado aceptable de interacción con sus públicos. La lucha permanente que tuvo el medio por lograr una horizontalidad en la comunicación siempre se vio diluida por los escasos mecanismos que existían para llevar a efecto la comunicación en dos vías (Yaguana, 2009, p. 25).

Con la introducción de internet y las nuevas tecnologías de la información, las radios disponen de bastos mecanismos para hacer de la participación uno de los ejes transversales de sus servicios, y qué decir de las bitcasters, que son creadas en este entorno, están obligadas a generar nuevas posibilidades para que la comunicación sea más plural, como lo señalan Peñafiel y López (2002).

El oyente tiene un mayor grado de participación en los programas lo que repercute directa y favorablemente a la emisora al facilitarle el conocimiento de su público e incluso las preferencias de éste, mediante un sencillo, a veces, juego de preguntas y respuestas (p. 213).

Las Bitcasters están obligadas a generar más allá de interacción una alta interactividad, función que viene marcada por un incremento en la participación de las personas y por la forma misma como se diseñan los productos sonoros, vemos en la web algunas experiencias notables como: RCN radio, BBC, COPE, la cadena SER, etc., que de a poco van encontrando en la red nuevas posibilidades de interactuar con

sus públicos. Observamos cómo el modelo tradicional se amplía por completo, apareciendo posibilidades nunca antes exploradas, tanto así que aún no se pueden determinar conceptualmente.

Las Bitcasters, al ser parte de esta nueva estructura, comparten todos los rasgos de interactividad de la tecnología con la cual nacen. Las diversas formas de interactividad que se dan en el ciberespacio han edificado una nueva característica donde los contenidos ya no dependen exclusivamente del medio, ahora son creados a partir del contacto con los receptores, “ya no es uno el que emite, sino que son múltiples los participantes en el proceso comunicativo radiofónico” (Cebrián Herreros, 2008, p. 41). Los usuarios se convierten en productores de mensajes, jugando un papel importante en el empaquetamiento y la forma de los productos que ofrece en medio en red. Las modalidades más conocidas de interactividad vistas hasta ahora en las Bitcasters son: la opinión, el intercambio, la colaboración y/o la referencia:

- La opinión. Surge bien sea por un documento sonoro, escrito o visual, generalmente noticias o entrevistas subidas a la página web; o por la misma programación en vivo que puede ser sugerente a la opinión de los usuarios. Para lograr este objetivo cada producto emitido debe disponer de las herramientas técnicas que faciliten la retroalimentación. Hasta la fecha la mayor parte de la opinión es escrita, poco se ha explorado con lo audiovisual, como señala Jean Cloutier (citado en Cebrián Herreros, 2007, p.42) “el lenguaje audiovisual (...) es relativamente menos interactivo que los otros, es impuesto por el Emisor y el Receptor no tiene más opción que confirmarlo”. La interacción que aquí se da puede ser sincrónica y asincrónica, lo cual en la radio tradicional era imposible hacerlo.

- El intercambio. Se da más entre usuarios quienes identificados por una misma simbología o por gustos parecidos comparten archivos sonoros, que generalmente son música, producciones de los usuarios y/o archivos radiofónicos tradicionales. La interacción en esta modalidad es asincrónica, la página de la Bitcaster sólo sirve para relacionar o conocer, por cuanto el intercambio se genera entre usuarios o bien por iniciativa de grupos.
- La colaboración. Sucede cuando se aporta con documentación extra al tema o temas planteados por la Bitcaster, la documentación puede ser sonora, escrita o visual; generalmente se lo hace por enlaces. La mayoría de veces el tema surge del medio antes que de la audiencia, en esta modalidad la interacción es asincrónica e involucra simultáneamente a la Bitcaster y los usuarios.
- La referencia. Forma parte de la misma hipertextualidad de internet, en las Bitcasters las referencias pueden ser realizadas por el mismo medio o por los usuarios, se trata de enlazar o referir ciertas direcciones web para que el resto de usuarios tengan un panorama más completo del tema que se trata, aunque en ocasiones también se referencia para relacionar temas e incluso para promocionar. La referencia puede ser sincrónica o asincrónica todo depende de las posibilidades que el medio disponga.

El clásico modelo de emisor receptor, ya no es la única forma como las Bitcasters producen interacción, ahora pueden darse diferentes combinaciones de

relación, verbigracia: de emisores a emisores, de emisores a receptores y de receptores a receptores. La nueva estructura que nos presenta el ciberespacio es tan amplia que la interactividad no está marcada sólo por los contenidos, sino por la tecnología que usa, e incluso por la manera como se presentan los productos. Vale comprender que se pasa de un modelo lineal a un modelo totalmente interactivo, mucho más dinámico y versátil donde hay participación e interactividad.

A diferencia de lo que sucedía en la radio tradicional donde la interacción era siempre generalizada, buscando públicos masivos, cada receptor tenía que formar parte, quiera o no, de los mensajes de los demás; en las Bitcasters sucede todo lo contrario, el usuario define de acuerdo a sus intereses dónde y en qué temas participar, "(...) la interactividad es un diálogo entre las partes de enriquecimiento mutuo, que no tiene que ser seguido por los demás sino que se establece de manera individual entre lo ofrecido por la emisora y la intervención de cada internauta" (Cebrián Herreros, 2007, p. 46). La programación a la carta es una muestra evidente de la interacción que se puede generar en el nuevo medio, el solo hecho que los usuarios personalicen los productos que desean ver o escuchar, da mayor valor a la interactividad. En Cebrián Herreros (2009, p. 18) existen algunas formas técnicas por las cuales los cibermedios, obviamente se incluyen las Bitcasters, impulsan la participación interactiva:

- Correo electrónico, tanto de mera comunicación de correspondencia, como de opiniones en torno a los temas abordados por el cibermedio particular.
- Chats o conversaciones y opiniones en torno a una información concreta o un tema propuesto por el cibermedio.

- Foros dirigidos por alguien del cibermedio, abiertos a todos los seguidores, y dedicados a diversos campos temáticos. Cada cibermedio ofrece varios foros hasta constituir una plataforma de foros.
- Blogs propuestos anónimamente por el cibermedio o bien por alguno de sus profesionales e incluso planteados para fomentar el diálogo entre los usuarios (Bausch & otros, 2002).
- Encuestas de temas de actualidad del día o atemporales.
- Contacto con el cibermedio sobre cuestiones que conciernan a los usuarios mediante el ofrecimiento de una dirección.
- Buzón de consultas, sugerencias y propuestas.
- Comentarios de usuarios sobre las noticias y las opiniones de columnistas.
- Envío de documentos de texto, fotografías, vídeos, audios por los usuarios.
- Reenvío de noticias o de recomendaciones a otros usuarios.
- Redes sociales. (Twitter, Facebook, Youtube, LinkedIn, Flickr, mySpace, Skype, Second Life, Hi5, P2P, y otras).

No obstante, la interactividad también está dada por las diversas formas como la emisora en internet seduce a la audiencia, hay varias posibilidades de enganchar al usuario, ya sea por medio de formularios, suscripciones a servicios, etcétera.

Un criterio muy prudente que hay que tomar en cuenta es la diferencia entre participación e interacción (Cebrián Herreros, 2008, p. 47), la participación no tiene el mismo enfoque, es muy superficial, se queda en el simple hecho de actuar aunque no exista retroalimentación. Por eso cuando nos referimos a interacción lo hacemos considerando todas las posibilidades que hacen que el usuario establezca una relación bidireccional con lo que está tratando.

3.7.3. NARRATIVA AUDIOVISUAL

“Las formas de la radio nunca se han mantenido estables, se reinventan en cada oyente porque se adaptan a la vida cotidiana. Los formatos de narración se adaptan a las audiencias para generar encuentros más efectivos” (Rincón, 2006, p. 160). La narrativa sonora de la radio siempre ha estado en evolución, los géneros y formatos se combinan con las características del lenguaje y forman una infinidad de posibilidades de ofertar productos. La narración radiofónica apela a diversos recursos como: la memoria narrativa, la intimidad, la participación, la temporalidad, la voz, la imaginación sonora y la variedad. Invoca a todos los elementos que desde la oralidad se pueden trabajar.

Hoy en día la vida de muchas personas está invadida por las nuevas tecnologías de la información y la informática, por lo tanto las formas de hacer radio también tienen que adaptarse al nuevo medio y desde allí empezar a construir la narración. Es por eso que en las Bitcasters el panorama se amplía completamente, la narrativa ya no se limita únicamente a lo sonoro, por delante tiene un paisaje multimedia donde se nutre de la escritura, de imágenes, postales, etc.; a ello se suma “la incorporación de la expresividad de los tres componentes propios de internet: la navegación, los enlaces y la interactividad presentes en los relatos”. (Moreno 2002, citado en Cebrián, 2007, p. 63).

Comprender la nueva lógica narrativa que presenta la radio en la web (Bitcasters), nos adentra al análisis de todas las posibilidades de expresión, de las que se vale a la hora de difundir: nuevos sonidos, hipertextualidad, combinación multimedia, ip voz, enlaces hiperfónicos e interactividad.

No obstante, esta tendencia hacia el multimedia no le puede distanciar excesivamente de su definición esencial, como es la de los tratamientos sonoros. Todo lo demás como acompañamiento, refuerzo expresivo, aclaraciones, ilustraciones, pero no su lenguaje total, puesto que esto le llevaría a la confusión con otros medios (Cebrián Herreros, 2008, p. 69).

Además de darle preferencia al sonido, las Bitcasters deben manejar uno de los conceptos básicos heredado de la radio tradicional, el cual sugiere que todo relato sea atractivo e interesante, como señala Soengas (2006, p. 103) “de nada sirve un discurso hermoso, pero vacío de contenido o una propuesta interesante pero aburrida en cuanto al relato”. El escenario que Internet le brinda a las Bitcasters es muy sugestivo, colorido y se presta para la visualidad; pero eso no debe atentar contra el mensaje, en ningún momento se debe cambiar la tecnología y sus matices por el contenido de un mensaje.

Las investigaciones sobre los elementos expresivos multimedia bajo los cuales actúan las Bitcasters son mínimas, por lo tanto obligan a efectuar comparaciones con otros cibermedios, en nuestro caso lo hemos hecho con el ciberperiódico, donde sí existe abundante material que puede ayudar a acercarnos a nuestro objetivo. Como acotación queda claro que a pesar que los dos medios son diferentes, comparten la estructura sobre la cual se desarrollan que es el ciberespacio; además, como señala Cebrián Herreros (2009, pp. 23-24) “Vemos que por ahora la ciberprensa está incorporando videos, audios y todo lo que anteriormente era de los otros medios, cada medio está viendo como incorporar lo que hasta hace poco era propio de otros medios”. En esa línea, intentando acercarnos a lo que debería ser la narrativa

audiovisual de las Bitcasters, analicemos las siete características que nos proponen Pérez Luque y Perea Foronda (1998, citados en Edo, 2009, pp. 30-31):

- Es interactiva. “Permite la participación directa e inmediata de una audiencia en la que todos a la vez pueden ser emisores y receptores”; esta primera característica también se aplica a las bitcasters. Para Cebrían la expresividad interactiva incluso gira en torno a varios parámetros que, de manera esquemática, se resumen en los siguientes:
 - Interactividad entre usuarios del emisor con el receptor y viceversa, como en las llamadas telefónicas IP Voz o party line.
 - Interactividad con la información y contenidos depositados en archivos o webs para descargarlos o para suscribirse a ellos.
 - Interactividad plena mediante podcasting y audioblogs.
 - Interactividad de intercambio de documentos sonoros o aportaciones de usuarios como en los procesos de la red P2P.
 - Interactividad sonora en la comunicación móvil (2007, pp. 78-79).
- Es personalizada, “porque hace posible la selección activa de los contenidos por parte de los usuarios”. Igual sucede con las Bitcasters, los contenidos auditivos son seleccionados de acuerdo a los intereses de cada persona –la radio a la carta-, a diferencia de la radio tradicional donde no había poder de selección, todo era una continuidad de programación.
- Es documentada, porque los múltiples enlaces abren muchas más posibilidades de acceso a las distintas materias. Los enlaces en las Bitcasters se

refieren tanto a los que se establecen entre sonidos como a los que se generan entre sonidos y escritura. Según Cebrían:

Los primeros son una modalidad de los hipermedia y se concretan en los hipersonidos o enlaces hiperfónicos. Un sonido ofrece la opción de pasar a otro. El comentario de un autor puede enlazarse con las noticias de un noticiero oral y viceversa. Se da entrada a las conexiones con diversidad de opciones sonoras: palabras de una persona, documentos sonoros informativos de todo tipo, enlaces musicales, sonidos documentales y ambientales (...) Los segundos establecen unas relaciones que encajan, aunque en menor grado, también dentro de la hipermedia, son enlaces que se combinan con determinados textos, imágenes fijas y en movimiento, cabe la opción que los enlaces también se ofrezcan solo con texto sin sonido (2007, pp. 75-76).

- Es actualizada, porque se pueden publicar las noticias en cuanto se producen cambiando así el concepto de periodicidad. Las Bitcasters heredan esta característica que las radios tradicionales tuvieron: la actualización permanente, sólo que ahora ya no es exclusivamente sonora, porque se puede hacer la actualización en diversos formatos multimedia que brinda la web, además, dentro de la actualización se debe considerar la cercanía de las informaciones. Meyer, (2008) considera que una de las fortalezas que mejor defenderá la continuidad de los medios comunicación será la mejor información local y la participación ciudadana.
- Integra todos los formatos periodísticos, es multimedia. Las Bitcasters disponen de variedad de posibilidades para expresarse en la red, ya sea de forma sonora o visual, lo ideal es que sigan privilegiando lo sonoro para no perder identidad y que no exista confusión con el resto de medios.

- Puede aplicar los procesos que se ejecutan en un ordenador, para facilitar servicios como cálculos de inversiones en bolsa, gráficos de resultados deportivos en tiempo real o búsquedas personalizadas de datos. Si bien las Bitcasters se caracterizan por dar prioridad al sonido, no se descarta que incluyan servicios adicionales, la web es tan amplia que permite que realicen infinidad de procesos similares a los que se ejecutan desde un ordenador.
- Requiere una nueva concepción del diseño, que va mucho más allá de la estética y debe, sobre todo, facilitar la navegación al usuario. Un punto muy importante sobre las Bitcasters es la usabilidad, entendida como la facilidad de navegación que tiene el usuario al momento de recorrer la página web. “Usabilidad es la característica de ser fácil de usar (...) La facilidad de uso puede ser medida por cuán rápido se realiza una tarea, cuántos errores se cometen, qué tan rápido se aprende el sistema y cuán satisfechas están las personas que lo usan” (Franco, 2002, p. 70).
¿Cómo se mide la usabilidad en una Bitcaster?, hasta la fecha lo más cercano en investigaciones de este tipo se ve reflejado en la guía de usabilidad de Jakob Nielsen (2002), si bien su enfoque va orientado a las páginas web en general, podemos rescatar algunos elementos que nos ayudaran a identificar la medida de la usabilidad en las bitcasters que son: enlaces, navegación, búsqueda, animación, diseño, personalización e información.

Al planteamiento de Pérez Luque y Perea Foronda (1998) podemos sumarle los nuevos entornos sonoros (Cebrían Herreros, 2007) creados a partir de sonidos con nuevas características, tratados informáticamente, a los cuales se les puede incluir infinidad de características y efectos, que rompen con la tradicionalidad sonora a la que nos acostumbraba la radio de antaño. Los nuevos sonidos incluso evocan paisajes desconocidos de un mundo cibernético que tiene formas diferentes de representar sus

acciones, al igual que la radio tradicional juega con la imaginación despertando emociones, sentimientos y pensamientos.

La ciberradio (Bitcaster) transmite el escenario sonoro creado virtualmente y desencadena en la imaginación del oyente otra recreación. La imaginación ya no se excita sólo, como ocurre en la radio tradicional, con el sonido real producido por personas, objetos naturales o instrumentos técnicos, sino que se sobreexcita también con la nueva realidad sonora virtual (Cebrián Herreros, 2007, p. 65).

Hasta el momento gran parte de la expresividad de las Bitcasters ha sido una mezcla de diversas formas multimedia bajo las cuales han presentado sus contenidos en la red, la mayoría de ellas imitando a los ciberperiódicos. La narración que presentan es abierta y compartida plenamente con los usuarios, “se ha implantado un lenguaje multimedia que supera la integración de los sistemas expresivos audiovisuales con otras aportaciones específicas que no aparecen en los medios tradicionales como sucede con la navegación, hipertextualidad e interactividad (Cebrián Herreros, 2009, p. 20).

3.7.4. NIVELES DE NARRACIÓN

Son varias las posibilidades de narración que las Bitcasters tienen en la red, no hay modelos a seguir, a diferencia de lo que sí ocurría en la radio tradicional, donde se podía hablar incluso de esquemas preestablecidos. Siguiendo las pautas de (Cebrián Herreros, 2008, 2009; López, N, 2011; Guarinos, V. 2011; Peñafiel y López, 2002; Legorburu, J. 2005) proponemos cinco niveles de narración:

Primer nivel. Representa al modelo clásico similar a la radio tradicional donde el lenguaje de la Bitcaster se basa únicamente en lo sonoro, los programas son sincrónicos elaborados utilizando la voz, música, efectos y silencios; entre la

información no sonora únicamente cabe la dirección de la web y uno que otro detalle visual del programa.

Segundo nivel. Tiene la particularidad que los programas son elaborados radiofónicamente, pero añade cualquier tipo de información complementaria o incluso diferente de manera textual o fotográfica, utiliza bodegas de archivos donde se puede referenciar de forma asincrónica cualquier información o programa.

Tercer nivel. Se presenta la información sonora combinada con elementos multimedia, el sonido de la Bitcaster es trabajado y pensado para la web. Los programas son dispuestos de forma sincrónica o asincrónica y pueden ser comentados o referenciados, utiliza herramientas de la web 2.0 que le dan mayor interactividad (podcasting, blogs por programa, Twitter, Facebook, etc.).

Cuarto nivel. La programación sonora se combina con los elementos multimedia, ofreciendo productos a la medida de los usuarios, además la página de la Bitcaster ofrece dentro de la web: “formas de acceso mediante iconos, bajada del programa para escucharlo, tipos de programas, selección de partes, informaciones añadidas” (Cebrián Herreros, 2007), enlaces y otras modalidades de la web.

Quinto nivel. Es una Bitcaster trabajada y desarrollada desde la interactividad con los usuarios, brinda la posibilidad que sean ellos quienes estructuren la programación, es totalmente asincrónica, juega mucho con la creatividad y el diseño, utiliza los sonidos hiperfónicos y la IP voz. Su concepción parte desde la realidad virtual sonora, parecida a lo que es el Second Life.

En el panorama actual, son algunas las posibilidades que tienen las Bitcasters de construir su narración. Por lo tanto, el nuevo guionista se ve en la obligación de ir edificando un relato diferente, utilizando las mismas posibilidades combinatorias que ofrecen las fuentes sonoras, y que permitieron por mucho tiempo jugar y fantasear con la imaginación del oyente; pero sin desmerecer el soporte que le pueden brindar las opciones audiovisuales de la red.

3.7.5. GÉNEROS

Según Caminos y Armentia (1997, p. 61, citado en Sabés y Verón, 2009, p. 25). Se considera como género periodístico a:

La elaboración de los mensajes periodísticos o, lo que es lo mismo, la forma en que deben ser redactados los mensajes para su perfecta y rápida comprensión por un público no indeterminado pero si amplio, nos lleva al planteamiento de los géneros periodísticos.

Los géneros, antes que ver con los contenidos, describen la manera o la forma, como un cierto mensaje periodístico es expuesto ante el público “el género no tiene relación con el contenido temático del espacio que se emite, sino con las reglas mediante las que se difunde y que pueden ser perfectamente comprensibles por el público al que van destinadas” (Sabés y Verón, 2009, p. 31). Corroboran este criterio Cristina Mata y Silva Sacaraffa: “género es la estrategia comunicativa que implica ciertas reglas o leyes de producción y que da por resultado mensajes de diferente tipo” (1993, pp. 28-29), señalan que muy ligado al género está el formato, que por su parte se lo considera como una estructura particular propia de cada género.

Dentro del ciberperiodismo los géneros se vuelven muy importantes, por cuanto ayudan a entender la forma bajo la cual es emitido un mensaje. Según

Salaverría y Cores (2005) cumplen con dos funciones principales: la primera ayudan al periodista a estructurar la narración, y la segunda, ejercen en el lector una posición determinada. Además que disponen de todo un nuevo entorno virtual en el cual pueden entremezclarse, creando nuevas formas de presentación.

La navegación hipertextual ayuda por tanto a difuminar los límites de los géneros periodísticos clásicos. O, mejor dicho, contribuye a la evolución de esos géneros (...) para convertirlos en nuevos géneros que incorporan las posibilidades hipertextual, multimedia e interactiva. Es decir alumbrando nuevos géneros ciberperiodísticos (Salaverría y Cores, 2005, p. 147).

Los géneros radiofónicos han evolucionado de forma permanente, igual que ha sucedido en los medios impresos y televisivos, concibiendo así nuevas estructuras de presentación de los mensajes; en palabras de Huertas y Perona (1999, pp. 31-32):

En los inicios de la radio, dada la escasa variedad de espacios, la gama de géneros utilizada se reducía casi exclusivamente a informativos, dramáticos, concursos y musicales, por lo que bastaba el concepto de género para clasificar el material radiado. Con el paso del tiempo, cada uno de estos apartados ha ido evolucionando, generando programas nuevos y una amplia variedad de formatos que en muchas ocasiones ha sido el resultado de la mezcla de componentes de dos o más géneros diferentes (...) (Citado en Sabés y Verón, 2009, p. 30).

Esta mezcla de géneros, que ha traído consigo la aparición de diversos formatos, se profundiza más cuando la radio llega a Internet; por delante encuentra nuevas posibilidades de presentarse ante los usuarios, los géneros tradicionales “cobran otras dimensiones, amplían su campo de acción e incluso se generan otros nuevos”. (Cebrián Herreros, 2008, p. 84).

Adaptando a las Bitcasters sonoras la propuesta que realiza Salaverría y Cores (2005) respecto a las cuatro fases de desarrollo que tienen los géneros en los ciberperiódicos, planteamos la siguiente comparación:

1. Repetición. En la radio también existe un nivel básico: el de la mera reproducción de los géneros y formatos tomados tal y cual se los presenta en

la radio tradicional; constituyen una simple transposición de la transmisión original. Esto sobre todo se lo observa en las emisoras en internet, que lo único que han hecho es colgar la señal tradicional en la red. Incluso este primer estadio incluye Bitcasters que sin tener señal tradicional, mantienen una emisión permanente exclusivamente desde Internet.

2. Enriquecimiento. Contempla el uso de los géneros tradicionales, a los cuales se les incorpora características propias del ciberespacio como: hipertextualidad, multimedialidad e interactividad. Es decir, el género de la radiodifusión tradicional puede ser ampliado y/o enriquecido a partir de los elementos que presenta la Red. Dígase una entrevista en vivo, puede ser alimentada con algunos detalles como: fotografías, transcripción en texto de los datos más sobresalientes, enlaces relacionados a dicha entrevista, etc.

3. Renovación. Este nivel "(...) Supone la reconfiguración íntegra de un género anterior a partir de las posibilidades comunicativas del ciberespacio" (Salaverría y Cores, 2005, p. 147). En el caso de las Bitcasters este fenómeno se manifiesta de manera especial por la influencia de la multimedialidad y la interactividad en los géneros tradicionales. Hoy es muy común observar productos sonoros en las páginas web de las emisoras, donde se ubica el sonido, y de manera especial el audio bajo demanda, acompañado de una pantalla de reproducción que puede incluir elementos multimedia y los comentarios de los usuarios. En este caso el género primitivo se va reconfigurando y da paso a una nueva dimensión que por el momento no tiene un nombre propio, pero que según como avance la introducción del sonido en la red lo tendrán que establecer.

4. Innovación. A diferencia de los tres niveles anteriores la innovación “consiste en la creación de géneros periodísticos para los cybermedios, sin partir de referentes previos en los medios impresos o audiovisuales” (Salaverría y Cores, 2005, p. 147). En el caso de las Bitcasters se vienen creando nuevos géneros derivados de las nuevas estructuras que provienen principalmente del periodismo escrito, como: webs, chats, correos y entrevistas, que al llegar al ciberespacio toman matices sonoros y se convierten en géneros propios de la radio en Internet. En ese sentido están naciendo géneros interactivos radiofónicos diferentes a los géneros dialógicos de la radio tradicional, Cebrían Herreros (2008) señala algunos: correo electrónico de voz, fonochats, fono foros, buzones telefónicos de opiniones y sugerencias, y las audioconferencias en red.

Con el advenimiento de la web 2.0 se abren nuevas posibilidades de crear o recrear géneros en las Bitcasters; los RDS (radio data system), P2P (peer to peer), el Podcasting, Second Life y radio virtual, webs de audio, audioblogs, etcétera; son herramientas que hacen vislumbrar nuevas formas de presentar el contenido sonoro de la Bitcasters. A manera de conclusión, es importante señalar que según cómo van incrementando las herramientas de creación y distribución de sonido en la red, aumentan las posibilidades de nuevos géneros en la web, de alguna manera, la tecnología va ligada con la forma como se presentan los contenidos. Es probable que todos los géneros y formatos que la radio convencional manejaba evolucionen a la red bajo las nuevas características.

3.7.6. MODELO DE NEGOCIO

Las ventajas competitivas que presentan las Bitcasters hoy en día van más allá de la convergencia, la interactividad y la hipertextualidad; se estima que su valor radica en el acelerado número de personas que navegan en la red, quienes desde

hace algún tiempo, se acostumbraron a disfrutar de las experiencias sonoras online - quizá el ejemplo más recordado sea Napster-. Estos cibernautas caracterizados por una cultura musical web, se convirtieron en un foco de atención muy importante para que las empresas de radiodifusión vieran en ellos la posibilidad de expandir sus servicios e incluso de recuperar algo del terreno perdido frente a los demás medios. Es así que para la década de los noventa se comienzan a dar las primeras experiencias de radiodifusión en la red, que por cierto al ser experimentales dejaban muchas dudas e incertidumbres, pero según como la tecnología facilitaba el proceso de emitir sonido por la web, las emisoras iban poblando el ciberespacio; en pocos años el crecimiento fue exponencial, para el 2000 eran cerca de 2.000 las emisoras con presencia en la red y más de 4.000 las que disponían de páginas web (Estudios de medios, 2000, p.3), sin contar las iniciativas de emisoras nativas que habían nacido propiamente en la red.

Partiendo del concepto de publicidad en la radio tradicional, entendemos que su modelo de negocio es generado particularmente por la puesta al aire de todo tipo de anuncios que promueven la actividad comercial. Incluso muchas de las radios consideradas “no comerciales” han tenido que sumarse a esta actividad, aunque sea en menor grado, nos referimos a las radios comunitarias, populares, ciudadanas o libres; cuyo principio básico regula la no difusión de publicidad. Dentro de la emisora, la publicidad se considera como el recurso más importante generador de ingresos, puede llegar incluso a ser validada como un género radiofónico más digno de merecer el mismo tratamiento que el resto de los contenidos radiofónicos.

La publicidad radiofónica se construye con base en los cuatro elementos del lenguaje radiofónico -la palabra, la música, los efectos y los silencios- acompañada por la creatividad que se pueda plasmar en cada formato. Las formas tradicionales que utiliza la radio para la difusión comercial, según la tipología que nos presenta Alonso (2004) son: la cuña (en la que incluimos el flash), el publisreportaje, el

comunicado, la mención, el patrocinio, la continuidad y el microespacio. Cebrián Herreros (2001) es más amplio en la propuesta de los formatos publicitarios, él hace una referencia mayor y más cercana a nuestra realidad, cita: la mención, la cuña, los flashes o ráfagas, las guías comerciales, el comunicado, la cartelera, el publibreportaje, la publicidad dialogada, el patrocinio, los microprogramas, el bartering, los concursos, las unidades móviles y el trading. Todas estas formas de hacer publicidad han ido transformándose y en algunos casos dando aparición a otras nuevas, mezcla o fusión de las anteriores. Tanto la radio generalista como la especializada se han valido por años de estas formas, propiciando que sus equipos de publicidad estén edificando y construyendo maneras de alcanzar al público. Al trabajo de los equipos creativos de las emisoras se suman también las empresas de publicidad dedicadas a la producción de comerciales radiofónicos.

¿Pero qué sucede con la publicidad radial cuando la emisora pasa a ser una Bitcaster? Internet abre un nuevo espacio y a la vez crea la necesidad de competición con los medios tradicionales; la prensa escrita, la radio y la televisión han visto la proliferación de contenidos que se ubican en la red, lo cual provoca una amenaza a la supremacía que siempre ejercieron. Las audiencias, que en un momento se repartían solo entre ciertos medios de comunicación, ahora se fragmentan como consecuencia de la convergencia multimedia, lo cual acarrea significativas pérdidas para el sector; esta crisis ha motivado que se comiencen a examinar estrategias viables que ayuden a paliar la situación, una de ellas ha sido la búsqueda de públicos en la red a través de la subida de contenidos.

Estas nuevas audiencias, nativas del ciberespacio, presentan características diferentes de recepción, una de ellas es que se acostumbraron a la gratuidad de los contenidos; pese a que se dieron varios intentos para obtener ganancias a través del cobro, la mayoría fueron en vano; ante tal fallido intento lo que hicieron fue volver la mirada a la publicidad. Otra característica destacable es que las audiencias en la red

son totalmente activas, ya no pasivas, factor que se da por las mismas características de interactividad que presenta el medio.

En el caso de las Bitcasters, el modelo de negocio con que inician su incursión al ciberespacio es el mismo con el que funcionaban en sus emisiones tradicionales, es decir la difusión de publicidad sonora. Según Meeker “en un nuevo medio existe la tendencia natural de adoptar inicialmente los modelos de negocio de aquellos medios que le preceden” (2001, p.175).

Para que el modelo de publicidad sonora tenga éxito es preciso el acople de la emisora a las demandas del nuevo entorno, se ha podido detectar que las radios que mejor se han consolidado han sido las temáticas por encima de las generalistas, temáticas que ofrecen productos a la medida con un alto grado de creatividad, interactividad, actualización y buen uso de los elementos multimedia. Aunque no se puede generalizar que éste sea el modelo ideal, pues ha sido el que mejor se ha adaptado.

Pese a ello, un buen porcentaje de Bitcasters sonoras no han podido sostenerse, el modelo de publicidad no les da la rentabilidad que se necesita para vivir en el ciberespacio. En la publicación de la revista Telos (octubre – diciembre, 2002) Rosa Franquet sostiene:

La escasez de ingresos no permite alcanzar entradas suficientes para hacer frente al coste de producción. Igualmente los intentos por cobrar los servicios multimedia disponibles a través de la suscripción o mediante el nivel de consumo de servicio demandado han tenido escasa aceptación entre los usuarios de la Red.

(...)

El modelo de pago para escuchar radio únicamente tuvo éxito con las cadenas que difundían señal satelital, cuyo servicio demandaba que el usuario se suscriba a una operadora la cual le proveía de una cantidad de emisoras exclusivas de radio, que eran receptadas mediante un decodificador diseñado para el efecto.

Otro modelo que vienen probando las Bitcasters sonoras es la puesta de publicidad visual en las páginas web, con la ubicación de banners, botones, formatos flotantes como cortinillas o ventanas emergentes (Salaverría, 2005), pero al igual que el modelo de pago no ha podido consolidarse ni ser lo suficientemente rentable.

El modelo de Bitcasters sonoras que ofrecen productos bajo demanda o a la carta, tampoco han tenido aceptación, pese a que han roto con dos desventajas que poseía la radio convencional como son la fugacidad y el sincronismo. Recientemente con la aparición del podcast y la integración de la web 2.0 al sonido se vislumbran algunas esperanzas para que puedan potenciar sus ingresos económicos. Por lo tanto, el modelo de negocio de las Bitcasters abre nuevas y expectantes posibilidades de mejora, la multiplicidad de servicios que se pueden generar es muy variada, va desde la transmisión para receptores fijos hasta móviles.

Aquí y allá han surgido servicios de radio personalizada que tratan de ofrecer al usuario la música que quiere y en el momento que desea, siendo además una fantástica plataforma de interacción y de recomendación musical. Spotify, Last.fm, Pandora, Yahoo Launchcast Music, Rockola Fm, Yes.fm, Music Strands, Jelli o Radio Pop de la BBC son servicios que en los últimos años tratan de buscar su lugar en el mercado ofreciendo diferentes productos de recomendación musical que sustituyen al clásico prescriptor radiofónico (Gallego, 2010, p.23).

Las innovaciones que se van dando han sido mayoritariamente en el género musical, que es el que más atrae al público joven, target abundante en la red; pese a

encontrar nuevos competidores como son los servicios de música a la carta, ofrecidos por negocios distintos a las bitcasters.

Al musical le sigue el entretenimiento que por ahora es audiovisual, pero aún así las Bitcasters lo han incorporado como un instrumento de alto valor que les ayuda a captar audiencia. En cuanto a lo informativo el modelo que sigue teniendo supremacía, es el ofrecido por las cadenas con marca propia como BBC, CNN, RCN, etc. Otros modelos que se presentan en la red incluyen fusiones de empresas para ofrecer servicios conjuntos de índole diversa; hay otras que toman productos sonoros de diferentes Bitcasters y las ofrecen en un solo portal (Franquet, 2002).

El streaming, la difusión en alta definición -HD-, los audiolibros, los mapas sonoros, las redes P2P, los podcasting, el second life, etc., sientan un gran precedente sobre los nuevos servicios que podrán ofrecer las Bitcasters. Lo interesante de todo es que sea cual sea, no pierdan la identidad sonora que las diferencia del resto y que hará que conserven esa parte del pastel dentro del mundo de la publicidad.

Respecto al modelo de negocio que las Bitcasters están buscando en la red, Cebrían Herreros señala que “todo inicio es duro y habrá que esperar una mayor implantación como red social y no solo como un canal virtual elitista” (2009, p. 152).

Ningún medio tiene hoy en día un esquema claro sobre cuál será el futuro modelo de negocio (Celaya, 2008, p. 72), la tecnología es tan cambiante en este entorno que de la noche a la mañana puede aparecer un modelo impensado. Lo que sí es claro y hay que recordar es que estamos frente a un nuevo medio, por lo tanto hay que actuar de manera diferente, de acuerdo a las características y bondades que se encuentren en el camino. No tendría sentido realizar las mismas cosas que se hacían

con los medios convencionales, el modelo de negocio de la radio en la red, tiene que evolucionar desde una concepción moderna de producción.

El desarrollo de productos específicos para los “nuevos medios” debería ser una constante en las empresas radiofónicas, especialmente si partimos de la idea que la simple redifusión de los contenidos ya emitidos en antena parte de un coste que se aproxima a cero al convertirse en bienes digitales de información (Gallego, 2010b, p.150).

Sea cual sea el nuevo modelo de negocio por el cual opten las Bitcasters, lo fundamental será que los productos que se desarrollen no dejen de tener creatividad, que sean novedosos y originales, características de las cuales se revistió siempre la publicidad en la radio tradicional.

Como parte concluyente del tema, son bienvenidas las palabras de Ricardo Vaca (II Seminario Radio y Red: Prospectiva y nuevas formas de consumo, 2009), quien advierte que el modelo de negocio que tenían los medios de comunicación está quebrado, subraya: “todas las empresas de comunicación que no tengan un nuevo modelo de negocio, no subsistirán”.

3.7.7. DERECHOS DE AUTOR

Otro tema que involucra directamente al modelo de negocio que están formando las Bitcasters son los derechos de autor. Si bien es cierto que por ahora gran parte de las Bitcasters se han beneficiado de los privilegios que ofrece la red, disponiendo del material gratuito que otros medios producen, incluyéndolo en sus portales e incluso lucrando con él, pues ese momento está acabando, las Leyes regulatorias de contenidos para Internet son muy claras y enérgicas. Verbigracia podemos señalar lo que sucede en España con la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE), organismo que ha establecido una tarifa para las emisiones de

música on line, que corresponde al 5% de todos los ingresos percibidos (Franquet, 2002). En EEUU las leyes también son muy severas, en 1998 el Congreso aprobó la ley de copyright digital del milenio concediendo a las empresas discográficas el derecho a recaudar de las emisoras de radio por Internet royalties por la música que emiten, fijando la cantidad a pagar por los servidores en 70 centavos por canción escuchada por cada 1000 personas (Universia Knowledge Wharton, 2002).

Todas las aplicaciones jurídicas y legales, invitan a repensar el modelo de negocio que deben emprender en futuro las Bitcasters sonoras. Su éxito dependerá de la manera como entablen la empatía con el público, a través de productos multimedia creados por la misma empresa, o bien mediante fusiones con otras empresas. Un ejemplo reciente es la trilogía que han armado las compañías Flumotion, Adswizz y Audioemotion, con el afán de desarrollar proyectos de radio online que permitan alcanzar de manera sencilla a los 12 millones de usuarios españoles que actualmente se reparten por estas emisoras (Medios y marketing, 2011).

(...) las empresas multimedia deberán reorientar sus negocios en el sector de la radiodifusión y establecer alianzas con otras empresas del grupo o fuera de él, con el objetivo de aumentar su eficacia comunicativa e incrementar su competitividad para no perder la actual posición en el mercado (Franquet, 2002).

3.7.8. EL PENSAMIENTO LATINOAMERICANO

Si bien es cierto que las llamadas nuevas tecnologías de la información y comunicación han invadido a todo el globo, también está claro que en cada contexto, región o lugar, su incidencia ha sido diferente. En ese sentido, vemos prudente enunciar la literatura que sobre el tema ha sido elaborada desde la reflexión de los pensadores latinoamericanos, literatura que se centra más desde un análisis

antropológico y sociológico. En algunos casos ya hemos citado a algunos de ellos, aprovechando su coincidencia o divergencia con lo expuesto por los autores americanos y europeos.

Haciendo un diagnóstico histórico de las llamadas revolucionarias tecnologías comunicacionales e informacionales, y su introducción en los países latinoamericanos, podemos afirmar con bastante certeza (J. Barbero, 2007; G. Canclini, 2002; G. Rey, 2004; R. Reguillo, 2002; L. Beltrán, 2006) que su origen se remonta a los años ochenta, cuando el fenómeno se prende y los medios se disparan en una crecida inusitada, formando lo que se denomina las empresas industriales de la comunicación; dando origen así a verdaderos monopolios que ejercen una fuerte presión contra el estado o cualquier otro organismo que vaya en disonancia de sus intereses. Los grupos de monopolio se ven fortalecidos por la irrupción transnacional de la muy avanzada tecnología telemática, la globalización y el neoliberalismo; a esta época se la denomina como la “década perdida” (Beltrán, 2006). Vale destacar que la comunicación creció desmedidamente en comparación con otros ámbitos.

(...) en la perdida década de los ochenta una de las pocas industrias que se desarrolló en América Latina fue precisamente la de la comunicación (E. Fox, 1989): el número de emisoras de televisión se multiplicó –de 205 en 1970 pasó a 1.459 en 1998-, Brasil y México se dotaron de satélites propios, la radio y la televisión abrieron enlaces mundiales vía satélite, se implantaron redes de datos, fibra óptica, antenas parabólicas y TV Cable, y se establecieron canales regionales de televisión (J. Barbero, 2007, p. 255).

Todo este cambio tecnológico comunicacional se da siguiendo el movimiento del mercado, antes que el del estado, lo cual acarrea consecuencias muy profundas. El mismo hecho que el estado pase a ser sólo un instrumento del cual se sirven las transnacionales para ejercer un dominio, se convierte en un verdadero atentado contra la democracia y soberanía de las personas.

Las nuevas tecnologías de la comunicación constituyen así un dispositivo estructurante de la redefinición y remodelación del Estado: hacen fuerte a un Estado que refuerzan en sus posibilidades/tentaciones de control, mientras que lo tornan débil al favorecer el movimiento que tiende a desligarlo de sus funciones públicas (J. Barbero, p. 256).

La falta de políticas claras que promuevan una regulación de las comunicaciones y las nuevas tecnologías, infundió una débil resistencia ante los oligopolios multinacionales que se adueñaron de todo; como señala Luis Ramiro Beltrán, “La bien llamada década de los ochenta para Latinoamérica se constituye en un paraje antidemocrático, donde la dependencia externa y la dominación interna resultarían abrumadoramente convalidados y robustecidos”. (2006, p. 10).

Para Oscar Alamo: La evolución tecnológica operada en estos años, en los distintos medios de comunicación, particularmente sobre los medios masivos, estuvo asignada por la pérdida de especificidad y el pasaje de: la democratización por la (pretendida) difusión que permitirían las tecnologías, a la exclusión debido a la concentración de los mismos (2006, p. 28).

Parte de esta dependencia tiene su sustento en dos aspectos convergentes: primero, la importancia estratégica que el sector de las telecomunicaciones pasa a tener, desde mediados de los años ochenta, en la política de modernización y apertura neoliberal de la economía; y segundo, la presión que, al mismo tiempo ejercen las transformaciones tecnológicas hacia las desregulación del funcionamiento empresarial de los medios. Esta acción origina dos tipos de instituciones mediáticas, por un lado las grandes empresas de comunicación fusionadas a partir de la unión de tecnologías audiovisuales con las escritas, o bien ligadas por intereses económicos; y los medios de expresión ciudadanos o comunitarios, que surgen a partir del uso de las nuevas tecnologías, ya sea por grupos, asociaciones o individualmente. La diferencia entre los primeros y los segundos está muy marcada, sobre todo por el poder económico y de logística que los unos tienen en detrimento de los otros.

Como respuesta al panorama que se forma, resurge de nuevo la comunicación para el desarrollo, práctica muy acentuada en Latinoamérica a partir de los años cincuenta, con la cual se busca establecer un modelo apropiado de desarrollo democrático, que ayude al fortalecimiento de la persona, su entorno y su cultura. A partir de ello se comienza a generar una vasta literatura sobre el tema de las nuevas tecnologías y su impacto en la sociedad, Márquez de Melo (2005), señala que:

No es suficiente quedarnos con la disponibilidad de datos, equipamientos, tecnologías. Urge incrementar procesos cognitivos capaces de alcanzar a toda la población, llevando a cada ciudadano a usar los contenidos y por lo tanto a actuar en la construcción de una nueva sociedad (p. 19).

Desde la comunicación para el desarrollo, se valora a las nuevas tecnologías cuando estas sirven de eslabón para fortalecer la identidad e integración cultural; cuando en los procesos de producción toman en cuenta al individuo para hacerlo partícipe de su propia realidad, sin reducirlo a ser un simple espectador (G. Canclini, 1984), cuando la tecnología facilita la integración, expresión y movilización ciudadana. Por eso, a veces, la literatura se ha vuelto crítica, cuando señala que la TIC's en vez de aportar, reducen. Alamo:

Desde la lógica de la globalización, la implementación de redes informáticas de comunicación genera nuevas modalidades de exclusión social. Y consecuentemente se producen modificaciones en la concepción-dimensión del espacio público...para nada han mejorado las condiciones comunicacionales de las sociedad en general y la extensión del concepto "sociedad de la información global", sólo resulta válido para aquellos países que han alcanzado un alto nivel de desarrollo en términos de economía de la información (2006, pp. 19-33).

La postura que toma Alamo es muy sentenciadora, pero en parte comprensible, si tomamos en cuenta que en Latinoamérica la penetración de las nuevas tecnologías es muy dispareja, como ya lo vimos anteriormente, existe una división entre los llamados inferricos y los infopobres demasíadamente marcada;

incluso a la fecha aún existen brechas abiertas en lo analógico; por ejemplo, hay lugares donde todavía el teléfono convencional o la luz eléctrica no llega (López Vigíl, 2006). Hoy, los beneficios que implica la llamada “sociedad de la información y el conocimiento” representan el privilegio de una selecta minoría (O. Islas y F. Gutiérrez, 2003, p.75).

Pasados 30 años, luego que América Latina adoptara la globalización neoliberal, las desigualdades y exclusiones están a la vista, la introducción de las nuevas tecnologías se han volcado a satisfacer el mercado de la economía, olvidando por completo a los demás sectores, “imponiendo el modelo que responde a la infraestructura tecnológica, dejando las demandas de los usuarios libradas a su suerte”. (D. Covi, 2007, p. 272).

Pero así como se puede sentenciar el mal uso, también se valoran las prácticas que contribuyen a recrear las identidades culturales, que unen pueblos y desarrollan al ciudadano. Rafael Roncagliolo, cita:

(...) me refiero a las radioemisoras y las televisoras locales, regionales, municipales y comunitarias, y a los innumerables grupos de producción de video popular que están constituyendo un espacio público en gestación, representante de un impulso local hacia arriba, destinado a convivir con los medios globales. Convivencia que constituye quizá la tendencia más clara de las industrias culturales de punta en la región (1996, p. 53).

Experiencias como estas son algunas las que se vienen desarrollando, donde la tecnología es usada de buena forma, muchas quizá desconocidas para el resto del mundo, como son los cibercafés, los locutorios, los telecentros, las cabinas comunitarias, Internet, la misma transmisión de datos y las conexiones con migrantes. Uno de los valores en común que gozan los pueblos latinoamericanos es el hecho de compartir una misma lengua, y una misma raíz indígena.

El uso de redes tecnológicas y sociales para compartir información es un camino para resolver problemas específicos y facilita la cohesión de algunos sectores. La milenaria tradición de trabajo colectivo y comunitario, silenciada a veces, ignorada otras, encuentra ahora terreno fértil para plantear alternativas ante las desigualdades (D. Covi, p. 272).

Martín Barbero puntualiza que en América Latina la tecnología se la debería pensar desde lo popular, entendido como el espacio donde se hace posible comprender históricamente el sentido que adquieren los procesos culturales.

Pensar las tecnologías desde lo popular no tiene nada que ver con la añoranza o desasosiego frente a la complejidad tecnológica o la abstracción massmediática. Ni tampoco con la seguridad voluntarista acerca del triunfo final del bien. Porque las tecnologías no son meras herramientas dóciles y transparentes, y no se dejan usar de cualquier modo, son en últimas la instancia de realización de una cultura, y del dominio en las relaciones culturales (2002, p.189).

Lo popular representa a nuestras culturas, desde las cuales nos venimos expresando, por lo tanto, los medios de comunicación son formas culturales que soportan y ayudan a desarrollar la identidad, el origen y la proyección de los pueblos latinoamericanos. Desde ese enfoque, Rosa María Alfaro opina sobre el papel que debería jugar cualquier nueva tecnología que sea insertada en los medios de comunicación:

Es hermoso y gratificante sacarle el jugo a la técnica, a partir de nuestras intensiones comunicativas, en el momento mismo en el que nos comunicamos, es decir en la cotidianidad. Importan más los seres humanos, sus culturas y sus circunstancias. La técnica tiene que estar al servicio de la gente (...) Evidentemente la técnica es clave, hay que dominarla, inclusive se trata de gozar con ella, de adecuarla a nuestras culturas (1994, pp. 22-24)

Daniel Prieto Castillo, otro de los referentes de la comunicación radiofónica en nuestro continente, hace suyo este concepto y lo amplía diciendo "(...) sé que las nuevas tecnologías no ofrecen gran cosa, si no se las alimenta con lo que hemos hecho

en el plano de la comunicación desde hace tiempo” (2005, p. 3). Y en el ámbito de la comunicación radial, es más que sabido el rol que protagonizó Latinoamérica con uno de los movimientos de radio educativa y popular más vigorosos del planeta. Por lo tanto vamos a las tecnologías digitales con todo nuestro ser, como personas, como culturas y como comunicadores de la escuela de comunicación latinoamericana, que ha tenido una expresión preciosa en la radio.

El maravilloso mundo de la red nos ofrece enormes alternativas de creación y de aprendizaje, pero vamos a él con lo que hemos sido y somos desde la cultura latinoamericana y desde la cultura de la radio en nuestros países. Vamos a él con las manos llenas, no con las manos vacías; llenas de cultura, de memoria, de saberes, de voces múltiples, de vida, nuestra vida (Prieto, 2005, p. 7).

Para nadie es desconocido el papel que ha jugado la radio popular en nuestro continente, fenómeno que se originó desde la aparición de radio Sutatenza en Colombia, pasando posteriormente por las radios mineras en Bolivia y después con las radios comunitarias; pero también es cierto que no podemos vivir únicamente de recuerdos o de añoranzas, por lo tanto, las nuevas emisoras de radio en nuestro continente no pueden centrarse únicamente en espacios micro, deben abrirse a otros ámbitos, a alternativas que les devuelva el protagonismo, tal como lo señala Esmeralda Villegas:

(...) Más no puede descuidar su ingreso al ciberespacio, es necesario rehacer el protagonismo a través de las nuevas tecnologías, los procesos de comunicación social, la política, la economía y la cultura. La democratización de la cultura también entra en el escenario de las opciones tecnológicas, siempre que no se caiga en el consumismo tecnológico que favorece a unos pocos (2006, p. 105).

Por lo tanto, el discurso que se exprese por la red no debe estar marcado únicamente de nacionalismos o adentrismos aislados del resto de la sociedad, sino de una apertura al mundo, porque la red es global. Se debe partir de nuestro entorno inmediato, de nuestra realidad, de nuestro yo, abriendo la mirada a otros, buscando enriquecer vidas y experiencias con lo vivido en otros sitios.

Vamos a la vida cotidiana, partimos de ella, para ofrecerla a otros contextos y a la vez para traer de éstos saberes y cultura útiles a esa vida. La radio online proyecta al infinito ese juego de contextos cercanos y lejano, pero siempre con un ancla, con una raíz, con un suelo nutricional: el de la propia existencia personal y social (Prieto, 2005, p. 32).

Otra de las barreras que encuentra la radio on-line para su desarrollo, es el acceso a Internet, en gran parte de nuestros países es lento y caro, lo cual se debe a la misma monopolización que hacen de él las multinacionales, un ejemplo similar es la telefonía móvil, cuyos dos accionarios: Telefónica Móviles y América Móvil lideran el mercado, reuniendo entre ambos 144 millones de usuarios (Crovi, 2007). Incluso se ha comprobado que gran parte de las personas que hacen uso de la red fuera de la urbe son esencialmente alumnos y profesores, y no el resto de la comunidad (Gumucio, 2009). Por lo tanto el panorama no es muy claro, ni muy alentador para el despegue total de la radio en Internet. Aunque como apunta, otro destacado hombre de radio de nuestro continente, José Ignacio López Vigíl:

La principal dificultad, no radica en el acceso todavía restringido a los sectores más urbanos o pudientes de la sociedad, sino en el reducido número de usuarias y usuarios que pueden estar conectados simultáneamente...el problema para la cyber-radios seguirá siendo el mismo: los pocos usuarios que no pueden escuchar al mismo tiempo un programa y el reducido hábito de los internautas de acceder a este medio desde la red (2006, p. 17).

Pero con todas las restricciones, contras y dificultades que se pudieran presentar, Internet está haciendo presencia en la radiodifusión latinoamericana, hay experiencias muy notables como por ejemplo, las radios para migrantes, que son una mezcla entre la radio tradicional y la radio on-line; desde la primera se transmite el programa que es receptado por los oyentes a través de las ondas hertzianas, mientras que la segunda sirve para que sintonicen la señal, vía digital, quienes se encuentran en lugares más distantes. Bajo ese modelo se produce todo un proceso de comunicación de doble vía, por cuanto pueden participar los unos mediante el hilo del teléfono y los otros utilizando tecnologías digitales como el Skype, Gmail, u otros.

Otra experiencia que se destaca es la creación de las agencias y portales de recursos sonoros, que ofrecen desde noticias hasta sociodramas, se conocen algunos como: radialistas apasionados, la agencia informativa Púlsar, Interworld radio, ALER, la red radiofónica de productores rurales, CORAPE, entre otras.

Como nos damos cuenta, el uso de Internet difiere de una emisora a otra, hay estaciones, que se han decidido a experimentar con esta herramienta para ser más interactivas, proveer la programación según la demanda y ofrecer información a sus comunidades con más detalle del que pueden procurar directamente al aire. (R. Ottenhoff, 2004, p. 79)

A manera de conclusión cito las palabras de Bruce Girard, fundador de la Agencia Informativa Púlsar de noticias, y coordinador de uno de los pocos textos que trata sobre la radio latinoamericana, TIC's e interactividad:

No debemos subestimar lo que se puede hacer cuando las limitaciones de la tecnología se combinan con determinación e imaginación (tampoco debemos desestimar los niveles disponibles de determinación e imaginación). Se pueden adaptar las NTICs, y si las herramientas y los conocimientos básicos están disponibles, la gente encontrará la forma de asegurar que la tecnología sirva a sus necesidades de comunicación. La adaptabilidad y la descentralización son las dos características fundamentales que han permitido a la radio su sostenibilidad y su eficacia como medio, porque han fomentado formas flexibles de uso, en cuanto a rasgos, interactividad y contenidos. Por esto la radio se integró tan eficazmente con las redes y prácticas de comunicación social que ya existían (2004, p. 21).



4. MARCO HISTÓRICO

La incesante motivación del ser humano por la innovación en todas las áreas y campos de ciencia lo ha llevado a experimentar, descubrir y perfeccionar infinidad de inventos. Uno de ellos es la radiodifusión, que aparece como un hecho vinculado directamente a la evolución de la física, gracias al descubrimiento de la capa portadora de energía eléctrica, la cual se halla expuesta en la tierra, fenómeno que a su vez permite propagar señales en forma de ondas por el espacio; dando pie para que científicos de la talla de Hertz, Maxwell, Volta, Marconi y muchos otros pongan las bases de lo que hoy se conoce como la radiodifusión.

Todos estos experimentos y descubrimientos sobre la propagación del sonido, generaron a su vez una nueva disciplina –la radiodifusión– la cual inicia oficialmente el 2 de noviembre de 1920 en Pittsburgh, Estados Unidos (EEUU) con la emisora de radio K.D.K.A, primera estación que emitió una programación radiofónica y comercial de forma continuada. Luego aparecen otras emisoras como R.C.A., C.B.S., N.B.C., etc.

En cuanto a programación, lo que difundían las primeras emisoras era música en vivo e información de los eventos locales más importantes, es así que la radio K.D.K.A, a pocos días de entrar en funcionamiento consigue ser la voz informante de las elecciones presidenciales en EEUU, lo cual causó molestias a la prensa escrita. Recién para 1927 se hace la primera transmisión a control remoto, fue la llegada a Washington en su propio aparato volador de Charles Lindbergh (García Camargo, 2007). La palabra poco a poco toma una importancia impensada, la radio para sus programaciones se nutre de gente muy valiosa como Bertolt Brech, Henrinch Ball y cuantos nombres más que le dieron lustre a las emisiones.

El mismo año se logra registrar el sonido sobre un disco, lo cual hace que algunas empresas se dediquen a la elaboración de herramientas de grabación y reproducción, tecnificando de esta manera el proceso de hacer radio: aparece la

consola, el tornamesas, los preamplificadores, nuevos modelos de micrófonos, etc. Al consolidarse la radiodifusión como empresa de influencia gracias a la tecnificación, se crea la rivalidad con la prensa, porfía que lleva a grandes enfrentamientos que con el paso del tiempo son disminuidos, ocupando cada medio el lugar que le corresponde.

Según como el medio radiofónico cautivaba a los escuchas, el número de emisoras y de receptores aumentaron considerablemente. Para 1930 el número de aparatos receptores en Estados Unidos era de trece millones y en Europa ocho millones (Bravo, 1996). Por otro lado, la presencia de emisoras universitarias, distritales, religiosas y de otros sectores comenzaron a aumentar vertiginosamente; a la vez que surgen nuevas formas de expresar el mensaje radiofónico, siendo los informativos los que toman el pulso de sintonía de la audiencia, se experimenta la combinación de voces, los debates radiofónicos, las llamadas telefónicas y la lectura de noticias.

Por la novedad del medio grandes masas de audiencias se reunían a escuchar y disfrutar de lo que emitían las emisoras. En países como los latinoamericanos, donde no estaban al alcance de todos los receptores, se colocaban en los parques altavoces conectados a las emisoras, así, la gente podía oír lo que se estaba transmitiendo. Pero quizá el hecho que mayor impacto causó, y dimensionó la importancia de la radio, fue el suscitado en 1938 cuando la cadena C.B.S., dentro de su programa Teatro Mercurio del Aire, emite la producción radioteatralizada llamada: La invasión de los marcianos, obra que conmocionó a miles de personas con resultados impactantes, firmando así el poder e influencia que tenía el nuevo medio.

En la Segunda Guerra Mundial que se inicia en 1939, la radio es utilizada como una arma estratégica, todos los bandos hacen uso de ella, ya sea para informar o bien para desinformar al enemigo. Durante el conflicto en Alemania el ministerio nazi se

apoderó de todos los medios, difundían sólo mensajes controlados, se prohibió escuchar jazz, tampoco permitían la publicidad, únicamente se oía temas de compositores alemanes. Inglaterra también desarrolló estrategias con la radio, si bien no al extremo como las alemanas, pero con igual grado de intencionalidad. Bravo dice que “La Segunda Guerra Mundial permitió valorar en su real dimensión a la radio como medio de comunicación ágil, dinámico, vivo, masivo e irremplazable”. (1996, p. 29).

A partir de la finalización de la guerra, se incrementa el número de emisoras de radio en amplitud modulada (AM), a la vez que aparece un nuevo sistema de transmisión llamado frecuencia modulada (FM), cuyo principio es el mismo que el de la AM, con la diferencia que tiene mayor nitidez y calidad de sonido, debido a que se logra reducir el ciclo de las vibraciones eléctricas, haciendo más directa su propagación. Pronto la FM se ve invadida de emisoras que desean estar en dicha banda. El oyente con facilidad logra diferenciar la calidad del sonido que se produce entre la AM y la FM. Todo este proceso se ve favorecido por cuanto en el año de 1950 aparece el transistor, dándole a la radio portabilidad de poder escucharla en cualquier sitio. García Camargo añade que “el sistema transistorizado, no sólo se aplica en la recepción sino que cambia fundamentalmente los sistemas de transmisión, amplificación y modulación del sonido” (1997, p. 22).

4.1. LA RADIO EN LATINOAMÉRICA

Con las experiencias en EEUU y Europa, la radiodifusión rápidamente llega a Latinoamérica: gobiernos, empresas y ciudadanía ven en el nuevo medio una alternativa para el desarrollo y progreso. La fiebre mundial no se hace esperar, en nuestros países los primeros ensayos se hacen con equipos pequeños destinados a un

número limitado de escuchas que poseían receptores; un ejemplo de aquello es lo que sucede en Argentina, según cuenta (El Clarín, 2005):

El 27 de agosto de 1920, desde el Teatro Coliseo se trasmite la ópera Parsifal, la escucharán los pocos adelantados que tenían en sus casas una radio. Con la transmisión de Parsifal se inauguró también la primera emisora nacional: LOR, Radio Argentina, que tuvo competencia dos años después: LOX Radio Cultura, la primera radio con publicidad.

En ese mismo año se dan otros intentos timoratos en Río Grande – Brasil; pero es en 1922 cuando surgen con autorización de los gobiernos estaciones con programación regular.

En diez años todos los países Latinos contaban con emisoras de radio propias, lo sucedido en Argentina se expandió de forma vertiginosa, poco a poco fue tomando cuerpo la radiodifusión, si bien con muchas desventajas como: los escasos recursos técnicos y conocimientos empíricos, con transmisores de baja potencia, con pocas horas de programación donde se prefería trabajar en el día antes que en la noche por las interferencias que se daban, con espacios muy pequeños para su funcionamiento, etc. Pero el fenómeno estaba dado y la gente se adaptaba gratamente. “La mayor parte de las naciones iberoamericanas vieron nacer emisoras de la mano de la iniciativa privada (...) Sólo Colombia, Paraguay, El Salvador y Venezuela comenzaron la aventura radiofónica de la mano de radios públicas” (Astudillo Campos, 2007, p. 13).

La radio en un inicio no fue competencia informativa para la prensa (García Camargo, 2007, p. 24), a diferencia de lo que sí sucedió en Norteamérica y Europa. Antes que buscar la noticia lo que hacían era leer el periódico tal cual, asumiendo los

riesgos que esto representaba. Los programas a control remoto no eran muy frecuentes, las dificultades técnicas de enlace por hilos impedía aprovechar esta modalidad.

Cuando se transmitía desde calles o carreteras, las líneas se tomaban directamente de las redes telefónicas, con las consiguientes peripecias de técnicos y locutores. Estos se tenían que subir a los postes, alcanzar la línea telefónica y bajar a tomar el micrófono para cumplir con su papel de comunicadores (García Camargo, 1997, pp. 24-25).

La programación se basaba exclusivamente en espacios musicales, informativos o bien en programas tomados de las cadenas europeas y norteamericanas. Los países más cercanos a EEUU como son México y Cuba fueron los iniciadores que se dedicaron a producir series con identidad latina. Las miniseries, las dramatizaciones, los sainetes radiales entre otros fueron los primeros productos que se conocieron.

De las primeras emisoras a la actualidad el mundo sonoro latinoamericano ha evolucionado sustancialmente, encontramos variedad de radios de distintos géneros y formatos, una clasificación poco vista en otros continentes. Lo cual también abona con experiencias muy singulares, entendiéndose que muchas de estas emisoras han sido utilizadas como instrumentos de educación, de reclamo y defensa del pueblo ante sus agresores, sobre todo las radios no comerciales.

Clasificar a las emisoras latinas de acuerdo a su función sería extenso y estaría fuera de contexto de nuestra investigación. Arturo Merayo junto a un grupo de valiosos colaboradores latinos realizaron en el 2007 una investigación de este tipo, dando como resultado una obra que encierra lo diverso e interesante que puede ser el tratar de segmentar a las estaciones de radio en Latinoamérica, de manera especial a

las públicas. Las mezclas, las yuxtaposiciones y cambios permanentes, sobre todo en el ámbito político, no permiten definir modelos concretos de emisoras.

Como breve referencia al tema podemos decir que el modelo de negocio que practican las emisoras privadas es la venta de publicidad, aunque tiempos atrás también se ejercía el cobro por los saludos, mensajes personales, mortuorios u otros que se pasaban dentro de la programación.

4.2. LA RADIODIFUSIÓN EN ECUADOR

Según lo recopilado por las escasas fuentes que existen sobre la historia de la radiodifusión ecuatoriana (San Félix, 1991; Astudillo Campos, 2007; Torres, 1990; Meneses, 1992; Borja, 1998; El Comercio, 2006), se puede afirmar que la primera emisora oficial de radio que existió en el país en onda corta fue radio El Prado de Riobamba, que comenzó a emitir programación regular desde el 13 de junio de 1929. “No es casual que en Riobamba haya nacido la radiodifusión en el Ecuador, pues esa ciudad era el punto más estratégico entre Guayaquil y Quito, los dos polos del desarrollo de la comunicación por vía férrea” (Borja, 1998, p. 73). Antes de radio El Prado se dieron muchos intentos y experimentos valiosos por instaurar emisoras de radio en todo el país, pero a la final no dejaron de ser simplemente intentos.

Radio El Prado fue una estación no comercial, todo se hacía por curiosidad al medio y a la expectativa que despertaba en el público. La programación de la radio era básicamente musical y cultural, aunque con el paso del tiempo se comenzó a difundir noticias y posteriormente transmisiones deportivas. El Prado marcó un hito por cuanto se constituye también en la primera empresa de grabación de discos de aluminio en el país; allí grabaron los artistas más destacados de esa época (San Félix 1991). La programación incluía música nacional e internacional ejecutada por bandas

militares o por artistas del piano, el clarinete, la guitarra, el bandolín, el arpa, violín, dulzainas, marimba; o interpretada por solistas, dúos o conjuntos. También comprendía recitación de poemas de diversos autores, de acuerdo con las características del programa (Ortiz Arellano, 2007).

Para la década de los años treinta se comienza a consolidar la radio en el país, en Guayaquil nace Ecuadoradio, con lo cual también se inician las transmisiones comerciales. Astudillo Campos explica: “aparecen los speakers, que en ese entonces era el apelativo que se le daba a los locutores radiales (...)” (2007, p. 192), y junto a ellos la publicidad hablada. La radio empieza a encontrarle sentido económico y de financiación a esta nueva empresa.

En 1930 también nace radio HCJB La Voz de Andes, emisora de carácter evangélico, cuyo decreto de funcionamiento lo obtiene del mismo Presidente de la República de ese entonces, Dr. Isidro Ayora, quien le confiere el permiso de funcionamiento por 25 años. La característica principal de esta emisora es que en 1932 difunde programas en idioma quichua, en 1935 lo hace en inglés, en 1937 en sueco, en 1941 en ruso y en 1944 en portugués. La programación de HCJB se centraba básicamente en espacios que difundían la palabra de Cristo; entre los géneros se destacan el musical, el informativo, el cultural y de entretenimiento. Parte de su programación era abastecida por emisoras evangélicas del exterior.

Entre las radios públicas, la primera emisora de la que se tiene conocimiento es HC1DR⁶ radiodifusora nacional, creada con el afán de promocionar la obra estatal, su programación se basaba en dos géneros: el artístico y cultural, no tenía una periodicidad de funcionamiento, abría sus transmisiones sólo para ocasiones especiales.

Cuadro 6
Implantación de la radio en el Ecuador

Emisora	Año de inicio	Localidad
Radio estación El Prado	1929	Riobamba
Radio Quinta Piedad	1929	Guayaquil
HCJB La voz de los Andes	1931	Quito
HC1DR Radiodifusora Nacional	1930	Quito
Ecuadoradio	1930	Guayaquil
La voz del litoral	1933	Guayaquil
Radio El Palomar	1935	Quito
Radio El Telégrafo	1935	Guayaquil
La voz de Imbabura	1935	Ibarra
Radio Bolívar	1936	Quito
Radio Nariz del Diablo	1938	Guayaquil
Radio Colón HCCM1	1938	Quito
Radio Quito	1940	Quito
CRE	1940	Guayaquil
Radio Comercial	1941	Quito
La Voz de la Democracia	1943	Quito
Radio Gran Colombia	1944	Quito
Radio Libertad	1949	Quito
Radio Luz de América	1949	Quito
Radio La voz del progreso	1949	Ambato
Radio Casa de la Cultura	1949	Quito
Radio Nacional Espejo	1949	Quito
Radio Atahualpa	1950	Quito
Radio Católica	1951	Quito
Emisora Cosmopolita	1951	Quito
Emisora Central	1953	Quito
Radio Municipal de Quito	1954	Quito
Radio Victoria	1954	Quito
Radio Tarqui	1955	Quito
Radio Cordillera	1955	Quito
Radio Xavier	1957	Quito
Radio Panamericana	1959	Quito
Radio Jesús del Gran Poder	1961	Quito
Radio El Tiempo	1962	Quito
Radio Consular	1964	Quito
Radio Gemas	1964	Otavalo

Elaboración propia.

Fuente: Álvaro San Félix, René Torres, y diario El Comercio Reseña Histórica de Ecuador (1906 - 2006)

Para la década de los años cincuenta es el radioteatro el que toma preponderancia en la radio ecuatoriana, se consolida como el género que incluso le da identidad a las emisoras nacionales, los libretos de artistas internacionales son adaptados a las voces de actores nacionales “provocando la imaginación, el ensueño y muchas veces el apasionamiento por los variados personajes radiales” (Astudillo Campos, p. 192). Como antecedente está que el 12 de febrero de 1949 Radio Quito, una emisora de mucho renombre, realiza el radioteatro más caro de la historia.

(...) Cuando se hizo una arriesgada e imprudente radioteatralización de la novela “la guerra de los mundos” del escritor inglés Herbert G. Wells. Esta obra fue concebida y transmitida con tal crudo realismo, a través de radio Quito, que se produjo una verdadera agitación popular en la ciudad que era tradicionalmente apacible y cordial (...) Improvisados cabecillas atacaron las puertas de hierro de la planta baja; lograron romper la principal penetrar en la oficinas de administración, atacantes más osados tomaron papeles para hacer pelotas y rociarlas con gasolina al grito de ¡fuego! (San Félix, 1991, pp. 64-65).

También en los años cincuenta se desata la fiebre por incursionar en el campo de la comunicación radial, “comienza el dial a llenarse de receptores con nuevas emisoras (...) lo cual se agudiza fuertemente en los sesenta, cuando la Dirección Nacional de Frecuencias otorga permisos a mansalva, lo que genera una baja en la calidad de producción” (Torres, 1990, p. 42). Esta crisis se agudiza debido a la cantidad de emisoras existentes que no podían encontrar auspicios publicitarios, dada la limitada actividad comercial que para la época se registraba.

4.2.1. LA RADIO POPULAR

Dentro de la historia de la radio ecuatoriana no pueden quedar de lado los radios populares, cuyo origen está ligado a la historia política, económica y social del país, según el historiador ecuatoriano Enrique Ayala Mora.

Los años 60 estuvieron marcados por el inicio de profundas transformaciones de la sociedad toda. La creciente urbanización; la difusión de medios de comunicación, entre ellos la radio y la televisión; el crecimiento significativo de la educación, son ejemplos de ello. Pero quizá el aspecto más visible fue el cambio de la Iglesia Católica, que fue abandonando su actitud apologética antiliberal y enfatizando en cuestiones sociales. Fue así como surgió una corriente de cristianos renovados y comprometidos con la lucha de los pobres, cuya máxima figura es Mons. Leonidas Proaño, quien tuvo que enfrentar la persecución de las dictaduras e inclusive de la propia jerarquía eclesiástica (2005, p.105).

En marzo de 1962 Monseñor Leónidas Proaño llega a la Diócesis de Riobamba, donde encuentra una población indígena totalmente olvidada, empobrecida, fanatizada e ignorante; ante esta alarmante situación buscó soluciones y como resultado de las decisiones y gestiones desarrolladas al principio de la década de 1960 decidió fundar las Escuelas Radiofónicas Populares del Ecuador (ERPE). En marzo de 1962 inició las emisiones, un año después los estatutos fueron aprobados.

4.2.2. ERPE

Las Escuelas Radiofónicas Populares del Ecuador (ERPE) están consideradas por la Coordinadora de Radios Populares del Ecuador (CORAPE), como la primera radio oficial de corte comunitario o popular en Ecuador, nace a partir del modelo de radio Sutatenza en Colombia, es decir una emisora para la alfabetización.

El trabajo educativo de ERPE, ha pasado por tres etapas bien marcadas a lo largo de sus 31 años de funcionamiento, como lo da a conocer su directora, Bélgica Chela, (comunicación personal, junio, 2008)

- Se inició con la etapa de alfabetización por radio a indígenas y campesinos que en un porcentaje del 90% eran analfabetos para entonces (1962). Junto con la tarea alfabetizadora se desarrolló actividades de concienciación, con la finalidad de dignificar al campesino e indígena.

- La segunda etapa se programó como consecuencia de la actividad anterior. El sistema de teleducación se proyectó como respuesta a las expectativas educativas planteadas por los alfabetizados en la etapa anterior. La combinación de folletos, visitas de supervisores, apoyo de clases radiofónicas y capacitación técnica laboral fue el principal soporte de este trabajo de educación no-formal.
- La educación y comunicación popular es la definición de la tercera etapa de trabajo. Se fundamenta en la utilización de la radio como medio masivo, en la participación activa de los grupos sociales: indígenas, campesinos mestizos y pobladores de los barrios urbano-marginales. Se intenta pasar del marginado receptor de mensajes al sujeto creador de mensajes para llegar a la fórmula de Paulo Freire: “El pueblo educa al pueblo”.

El motivo de su creación en la provincia de Chimborazo, cuya capital es Riobamba, se debe a que en ese entonces era la ciudad del Ecuador con mayor población indígena, donde existía mucho analfabetismo, pobreza y fanatismo.

Para tener una idea del aporte que en su momento tuvieron las escuelas radiofónicas en el país, cito las palabras de Álvaro San Félix:

Las escuelas radiofónicas ampliaron su acción en 1964; si en dos años organizaron 96 escuelas, en 1965 tenían 165 repartidas en nueve provincias llegando a 3828 campesinos. Para lograr su cometido en zonas de difícil acceso geográfico lo que hacían eran tener de aliadas a otras emisoras de esos lugares, por ejemplo en Pichincha Radio Mensaje (1991, p.144)

Aunque ahora parezca algo muy sencillo, y quizá a lo mejor rudimentario, el funcionamiento de las escuelas radiofónicas se basaba en un sistema muy innovador para ese entonces:

- Existía una radiodifusora de 1 kilowatio de potencia, instalada en Riobamba. La radio funcionaba en onda corta y tenía un alcance nacional.
- El equipo docente estaba formado por cinco profesores fijos con experiencia en docencia y en comunicación, y uno con dominio del idioma quichua.
- Había 350 escuelas radiofónicas que contaban con un receptor de sintonía fija, con la finalidad de que no se desvirtuara sintonizando otros programas que no fueran parte de la clase. Porque si no sintonizaban las clases, no habría organización y adelanto.
- Cada escuela estaba implementada además, con un pizarrón, láminas para la enseñanza audiovisual, lápices, cuadernos, un reloj, una lámpara petromax, una campana para llamar y despedir a los alumnos, y el radio de frecuencia fija.
- En cada escuela radiofónica había un auxiliar inmediato que era el elemento clave. Recibía una formación especial antes de iniciar su labor o durante el desarrollo. Era el responsable de controlar la asistencia de los alumnos, verificar su aprovechamiento, guiar el desarrollo de las clases, enviar tareas escritas, conservación y mantenimiento de los materiales. Era también el lazo de unión entre los alumnos y el párroco, entre la escuela y las oficinas centrales de Riobamba.
- Como alumnos participaron sobre todo campesinos adultos sin educación primaria, pero con ambiciones de superación en su interior. Aunque eran centros dedicados a los adultos, también participaban niños y adolescentes que no podían asistir a una escuela del Estado.
- Cada escuela contaba con un número fluctuante de alumnos que va desde 3, en épocas de siembras y cosechas, hasta 62.

- Los horarios eran adecuados a las posibilidades de los campesinos, de 05h30 a 07h00 y de 10h30 a 19h00.
- Los programas de clases se desarrollaban en una semana de cinco días de lunes a viernes. El tiempo de duración de cada clase era de una hora y media, dentro de la cual se enseñaba a leer y escribir, la noción del número, doctrina cristiana, espiritualidad. Los domingos se dictaban clases sobre cultivos, cuidados de animales, mejoramiento del hogar, etc.

La audiencia de Escuelas Radiofónicas Populares del Ecuador no se limitaba sólo a los usuarios de los 350 receptores de frecuencia fija. Cada vez más, los campesinos disponían de un radio receptor propio y eso amplió la posible audiencia de ERPE. Sin embargo, no hay datos ciertos para medir con precisión el porcentaje. En todo caso, en base a datos empíricos se desprende que, a través de las 16 emisoras de Riobamba, y seis de Quito y Guayaquil, 2.000 hogares rurales, de un total de 60.000 escuchaban la radio de ERPE. En la ciudad había unos 600 hogares sintonizando la radio.

Después del trabajo desarrollado por ERPE, la radio popular tiene su continuidad en 1964 con radio Mensaje de Tabacundo, le sigue en 1968 radio Federación de Sucúa. Para los años setenta continua la expansión por todo el país de las emisoras populares, se fundan: Radio Otavalo, 1970; el Instituto Radiofónico Fe y Alegría (IRFEYAL), 1974; radio Antena Libre, 1978.

Todas estas experiencias populares forman parte de la iniciativa que dio paso para que en los años ochenta inicie el boom de las radios comunitarias en el país; un número considerable de frecuencias fueron obtenidas con este fin, y por tanto, se

crearon emisoras como: radio Ingapirca en Cañar, radio Latacunga, radio Municipal de Cotacachi y radio Sono Onda del Azuay.

En la década de los noventa el movimiento de las emisoras populares se fue consolidando en todo el Ecuador, tanto así que la Coordinadora de Radios Populares del Ecuador registraba 24 estaciones.

Refiriéndose a la sintonía e incidencia que tuvieron las emisoras de corte popular Borja cita:

Algunas de las emisoras populares ocupan los primeros lugares de la audiencia local, lo que obedece a la atención sistemática que han dado a los espacios informativos de interés social, a la música nacional e indígena, a la difusión de asuntos que se relacionan con la organización de la sociedad civil, al carácter alternativo de su programación frente a las radios comerciales, entre otros méritos (1998, pp. 96-97).

A la radio popular también se la conoce como: radio alternativa, comunitaria, educativa, obrera, participativa, ciudadana, comunitaria, indigenista, etc. “todas estas denominaciones fueron y serán adecuadas, porque bajo diferentes acentos aparece el mismo compromiso de poner las ondas de radio al servicio de la gente, el desafío de democratizar la palabra” (Geers y Van Oeyen, 2001, p. 29) citado en Yaguana (2009, p. 22).

4.2.3. RADIO E IGLESIA

Dentro de la historia de la radiodifusión ecuatoriana siempre ha estado presente la Iglesia, relacionada en mayor medida con las radios de corte popular. El antecedente viene dado por el mismo hecho que la emisora colombiana Sutatenza, propulsora en Latinoamérica del movimiento popular, haya sido creada por un religioso, lo cual pone de manifiesto el grado de concentración que la iglesia ha llegado a tener con los medios de comunicación.

Ecuador, al igual que muchos países latinos, vive una realidad parecida en torno a este tema, gran parte de las emisoras populares pertenecen a la iglesia, sobre todo a la católica; otras cuantas si bien han logrado tener una cierta “independencia” siguen anexas a recibir apoyos e incidencia del clero. En un menor porcentaje citamos también a las emisoras populares que son parte de la iglesia evangelista y la luterana.

Las raíces de la radiodifusión ecuatoriana están ligadas al poder mediático que la iglesia ejerce en nuestro país (HCJB La voz de los Andes, Radio Católica Nacional, Radio María, entre otras). De las 24 provincias del país, 20 por lo menos, cuentan con una radio que forma parte de la iglesia, especialmente de la católica.

No obstante, el hecho de que la mayoría de radios populares formen parte o sean propiedad de la iglesia, tiene que ver directamente con El Concilio Vaticano II efectuado en 1965 en Medellín -Colombia, donde nace la Teología de la Liberación, con el ideal de tener una iglesia más cercana a la gente y a sus problemas. “Muchos católicos asumen posturas radicales junto a los pobres y sus organizaciones. Las radios católicas acompañan de diversas maneras estos procesos” (Sánchez, 2006). En palabras del Director de la Coordinadora de Radios Populares del Ecuador, Eduardo Guerrero (Comunicación personal, mayo 04, 2009) “el poder mediático radial que la

iglesia tiene en el Ecuador se debe a la misma visión social que es un principio fundamental en la vida misma de la iglesia”.

El momento en que las radios católicas se dedican a acompañar a la gente desprovista de atención y con menos recursos, a trabajar con grupos populares, organizaciones sociales y movimientos, es cuando se convierten en emisoras populares o de comunidad; esa es la razón para que un buen porcentaje de las radios populares tengan que ver con la iglesia. Por otro lado esta postura les permitió ingresar a conquistar más adeptos y a evangelizar – mediante el proceso de las radios educativas - en lugares donde los otros medios no tenían acceso.

La Iglesia Católica en el Ecuador ha tenido una presencia tradicional, casi incuestionable y su influencia ha sido determinante en el ámbito rural, aún cuando esta realidad se ha modificado en las últimas décadas, de modo que la iglesia católica ahora ya no es “el segundo poder” en la sociedad luego de los grandes dueños de la tierra, como sucedía hasta los años 50, su influencia ideológica, cultural y política en la sociedad ecuatoriana sigue vigente con gran fuerza y dinamismo, para lo cual es totalmente funcional el ejercicio comunicacional, en especial a través de una gran cantidad de emisoras ligadas de forma directa o indirecta al patrimonio de esa estructura piramidal relativamente descentralizada llamada Iglesia Católica (Borja, p. 83).

Además del predominio que tienen las emisoras católicas existe otro grupo que también se enmarca dentro de esta categoría. “En menor escala en el país se crearon también radios evangélicas y en porcentaje menor luteranas, cuyo accionar es parecido a las católicas; y por lo tanto entran dentro de las llamadas emisoras populares”. (Yaguana, 2009, p. 40).

En Ecuador existen gremios que agrupan a las emisoras católicas como: la Asociación Católica de Comunicación –SIGNIS- Ecuador, la Asociación de Radios Católicas del Ecuador – ARCE- , y a nivel internacional la Organización Católica Latinoamericana y Caribeña de Comunicación – OCLACC-. La función de estos

organismos es ayudar a fortalecer la misión que como radios católicas queda establecida en el Concilio del Vaticano II.

Como podemos darnos cuenta las emisoras de la iglesia están muy ligadas a las emisoras de corte popular, y viceversa; lo cual nos da a entender, a manera de axioma, que el poder mediático que ha tenido la Iglesia se debe a la influencia que tienen los medios populares.

4.2.4. LA FRECUENCIA MODULADA.

Para la década de los años sesenta la televisión ya había ingresado a Ecuador; contaba con dos canales de televisión uno en Quito y otro en Guayaquil, estos medios rápidamente comenzaron a robarles protagonismo a las emisoras de radio. Publicitariamente se convirtieron en una fuerte amenaza, los anunciantes veían en la televisión mayor oportunidad de promocionar sus productos. Ante tal situación algunas emisoras no soportaron la crisis y tuvieron que desaparecer.

En cuanto a los contenidos la televisión también restó importancia a la radio y a la prensa, ya que creó una nueva estructura informativa donde la imagen se sobrepuso al sonido y al texto, una nueva forma de entretenimiento e incluso nuevos hábitos de percibir los mensajes por parte del receptor. Los informativos radiofónicos que para la fecha simplemente eran lecturas de los diarios se vieron disminuidos por la impresionante imagen que daban los noticieros de televisión. En cuanto al entretenimiento que años atrás la radio había iniciado con las dramatizaciones, ahora encontraban un serio rival que eran las novelas y producciones televisivas. En realidad no hubo campo en el cual la televisión no compitiese con la radio.

Gracias a los descubrimientos tecnológicos llega una nueva salida para la radiodifusión ecuatoriana: la Frecuencia Modulada (FM), que a diferencia de la onda media y onda corta, es más económica ya que reduce sustancialmente los costos de operación e instalación.

La radiodifusión ecuatoriana pasa a ser una rockola: un disco, una cuña, por supuesto el costo de operación baja de forma ostensible pues se requiere de un locutor operador para cada turno y nada más. El sistema es adoptado por muchas emisoras de amplitud modulada; en algunas se mantiene al operador en consideración a que resultaba necesario para las transmisiones deportivas o para aquellas que periódicamente requieren los partidos políticos en sus campañas proselitistas; pero el libretista, el productor y el director no tienen cavidad ni siquiera en las agencias de publicidad, pues esas plazas han sido cubiertas por elementos llegados del exterior (Torres, 1990, pp. 42-43).

El boom de la Frecuencia Modulada, según Borja se debe principalmente a un cambio cultural que experimentó la sociedad ecuatoriana, la introducción del sonido estéreo y la digitalización creó un nuevo tipo de oyente, más exigente y distintivo al momento de escuchar la señal de la emisora.

Ahora se prefiere las radios más musicales que orales, en cuyo caso se impone un sonido de mejor calidad que vino de la mano, primero del estéreo y ahora de la tecnología digital. En general, se cree que una buena emisora es aquella que tiene sonido fino y música variada, ocupando la mayor parte de tiempo de transmisión y mensajes hablados, cortos e informativos. Las emisoras FM satisfacen la primera condición, pero las otras dependen de la calidad de producción, no del sonido que transmite la señal (1998, p. 75).

4.2.5. SITUACIÓN ACTUAL

Para 1990 según informes del Centro Internacional de Estudios Superiores Para América Latina (CIESPAL), en el país existían 342 emisoras en funcionamiento regular, de las cuales 266 estaban en Amplitud Modulada, 68 en Frecuencia Modulada y ocho en Onda Corta; la mayor concentración se daba en la sierra con 154, le seguía

la costa 98, el oriente con 13 y la región insular con 1. En cuanto a las tendencias de la programación el mismo estudio revela que la mayoría de emisoras le dedican mayor espacio a la música; seguido de los informativos, deportivos y de opinión; luego los programas educativos y culturales; los programas religiosos; los programas para la mujer; los programas infantiles; los programas de entretenimiento; y finalmente las radionovelas (citado en Meneses, 1992, pp. 11-13).

Debido a la baja potencia con la que funcionaban las emisoras para difundir la señal, desde finales de los años ochenta e inicios del nuevo siglo se formaron algunas cadenas de radio, “conformadas especialmente con fines informativos y deportivos que operan a nivel nacional” (Meneses, 1992. p. 31). Entre las que destacan: AER, Amarillo, Azul y Rojo, Paz y Bien, Iris, Ecuadoradio, Sucre, Red Informativa Nacional, Arce, Circuito Ecuatoriano Radiofónico, entre otras. De estas redes se servían las emisoras más pequeñas por cuanto copaban parte de su programación con espacios sonoros sin costo alguno, y a su vez, las emisoras matrices usaban de reporteras a las más pequeñas.

Desde finales de los años noventa el florecimiento de una nueva generación de visionarios del medio radiofónico, sienta las bases de un nuevo panorama para la radio en el Ecuador.

(...) Se comienza por mejorar el aspecto técnico de las emisoras y montar departamentos para la producción de noticieros propios desechando el manido recurso de utilizar informaciones que aparecen en los medios impresos; se han preocupado de contratar corresponsales en provincias o establecer enlaces con emisoras que operan en las principales ciudades del país (Torres, 1990, p. 43).

La radio se estructura como negocio vinculada a diversas empresas, sobre todo bancarias. Desde 1994 el boom por poseer una emisora de radio o un canal de

televisión es notorio. Este fenómeno es evidente en la crisis bancaria que Ecuador experimentó en 1998, el papel que jugaron los medios fue parcializado, bien lo señala Astudillo Campos: “Estaciones de radio y televisión propiedad de banqueros sindicados por la justicia ecuatoriana tomaron partido informativo” informando a la conveniencia de cada uno de ellos.

Haciendo hincapié en el informe de CIESPAL, el cual mencionamos anteriormente, notamos que la programación en la radio actual no varía mucho con lo que se hacía en la década de los noventa. Las tendencias actuales siguen dando preferencia a lo musical y a lo informativo.

Hay dos tendencias básicas en cuanto a la programación radiofónica en Ecuador o se es noticioso interpretativo (con marcada tendencia a al exagerada opinión en las noticias por parte de los periodistas), o se es musical. Si se opta por lo noticioso se tiende a dar gran importancia al aspecto deportivo en las informaciones y programas radiales (Astudillo Campos, 2008, p. 198).

La especialización no es una alternativa inmediata que se vea venir en la radio ecuatoriana; el mayor volumen de emisoras sigue haciendo de la programación una mezcla de música, noticias, comentarios y programas abiertos, “en radio se apuesta al de todo un poco antes que a la especialidad” (El Comercio, 2007). Los radios más populares que ocupan las primeras posiciones en el ranking son las que dan el micrófono al oyente. En el mismo artículo se señala: “la radio no orienta hacia un sólo género, ya que el segmento de público es muy diverso en el país”.

“La especialización por género musical no ha sido una constante en la radiofonía musical ecuatoriana, sino más bien un crossover, la mezcla de varios tipos de música, así lo señala Sergio Moreno, Gerente de Radio Rumba de Guayaquil” (El comercio, abril 2007).

En cuanto a la publicidad, pese a seguir siendo el medio de mayor penetración, los ingresos económicos van a la baja, uno de los factores es el número considerable de estaciones de radio: 1027 Comerciales privadas; 134 del sector público; y 14 comunitarias (Superintendencia de Compañías, mayo, 2011). Según el director de

medios de McCann Erickson, (citado en el Comercio, 2007), añade que el problema tiene su origen en las características de la radio en el Ecuador, con un medio hiperpoblado “es un desorden hay demasiadas radios, demasiados proveedores...eso no ayuda a la calidad y a la creación”.

Cuadro 7
Distribución de emisoras de radio en Ecuador

Provincias	CATEGORÍAS DE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA (OC, AM, FM)			Total Radiodifusión Sonora	Porcentaje de estaciones Comercial Privada
	Comercial Privada	Servicio Público	Comunitarias		
Azuay	82	7	0	89	92,1%
Bolívar	20	3	1	24	83,3%
Carchi	30	4	0	34	88,2%
Cañar	34	2	0	36	94,4%
Chimborazo	60	10	0	70	85,7%
Cotopaxi	24	1	0	25	96,0%
El Oro	65	5	0	70	92,9%
Esmeraldas	40	7	2	49	81,6%
Galápagos	12	2	0	14	85,7%
Guayas	103	5	0	108	95,4%
Imbabura	41	8	1	50	82,0%
Loja	69	5	0	74	93,2%
Los Ríos	41	2	0	43	95,3%
Manabí	74	11	0	85	87,1%
Morona Santiago	26	9	1	36	72,2%
Napo	18	4	0	22	81,8%
Orellana	13	3	1	17	76,5%
Pastaza	13	4	6	23	56,5%
Pichincha	84	17	0	101	83,2%
Santa Elena	50	1	0	51	98,0%
Santo Domingo	39	7	1	47	83,0%
Sucumbios	24	8	1	33	72,7%
Tungurahua	52	4	0	56	92,9%
Zamora Chinchipe	13	5	0	18	72,2%
TOTAL:	1027	134	14	1175	
PORCENTAJE	87,4%	11,4%	1,2%	100,0%	

Nota: Incluye las estaciones matrices y repetidoras de radiodifusión sonora de Onda Corta (OC), Amplitud Modulada (AM) y Frecuencia Modulada (FM)

Fuente: Superintendencia de Frecuencias (mayo 2011)

4.3. RADIO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

La innovación tecnológica a gran escala, las experiencias en países del primer mundo, y de manera especial, la saturación del espectro radioeléctrico en las principales ciudades del Ecuador, han creado la necesidad de pensar y experimentar, tras la búsqueda de un sistema de radiodifusión digital.

Se prevé que con la implementación del sistema digital, el espectro radioeléctrico se podría distribuir de mejor manera, aplicando leyes que favorezcan a los diversos sectores de la sociedad, que han sido marginados con el sistema actual. Además, se busca que el sistema que se aplique sea flexible y no se convierta en un monopolio empresarial. Por ahora el camino que nos enrumbe al objetivo se ha visto relegado; el Estado, que es el organismo llamado a tomar cartas en el asunto, ha dado mayor importancia a la televisión digital que a la radiodifusión; los pasos iniciales, y quizá únicos, que se han dado son la experimentación y la búsqueda de asesoramiento, principalmente por países donde el sistema ya se encuentra avanzado.

Si la televisión digital ha avanzado mientras que la radio digital aún se encuentra empantanada y sin un futuro cierto, es porque la radio no representa un esquema comercial claro para ninguno de los actores involucrados. La digitalización de la radio podría, si se hace en los marcos legales adecuados, permitir el ingreso al espectro radioeléctrico de cientos de nuevos proyectos de comunicación y equilibrar el desequilibrado reparto actual (Lamas, 2011, p. 13).

Las pruebas que se han realizado en Ecuador han sido aisladas, son parte de las iniciativas privadas, antes que del Estado, en algunos casos quienes han iniciado son los propietarios de emisoras que ven en la radio digital una alternativa a futuro, entre las primeras estaciones está HCJB la Voz de los Andes, que desde el 2007 empezó a probar ciertas tecnologías de radiodifusión digital sin concretar nada.

En mayo del 2010 cuando el país adopta el estándar tecnológico japonés brasileño ISDB-T/SBTVD, se generaron nuevas expectativas, tal como lo cita en un reportaje de Radio y Televisión América (2011).

El Organismo Técnico de Control ha trabajado en un proyecto que permitiría realizar las primeras pruebas de radiodifusión digital en la ciudad de Quito, durante el primer semestre del año 2011. El objetivo de este proyecto es que el Ecuador lidere a los países de la región dedicados al desarrollo e implementación de dicha tecnología. Estas pruebas de campo tendrán como objetivo determinar los siguientes parámetros: Analizar el comportamiento de la señal de radiodifusión digital en las frecuencias asignadas a Onda Media en el país, en sus distintos modos de transmisión. Estudiar la calidad de servicio, o sea calidad de audio. Obtener parámetros para la planificación de redes. La obtención de Umbrales de Recepción en diferentes condiciones. Realizar pruebas de recepción móvil. Medidas para recepción estática. Medidas en diferentes entornos ya sean rurales y semiurbanos y zonas urbanas. También analizarán la posibilidad de “simulcasting” y la definición de la infraestructura.⁷

En cuanto a la digitalización de la producción, paso previo a lo que sería la emisión digital, hemos observado que la mayor parte de emisoras ecuatorianas trabajan con tecnología informática, la misma que ingresó a la radio desde la década pasada y que se ha ido consolidando paulatinamente; es así que, el antiguo cuarto de control, donde reposaban ciertos equipos análogos, ha ido cambiando de forma gracias a los ordenadores y demás componentes digitales que hoy en día utiliza la radio.

No obstante, para la emisión de contenidos, los equipos aún son mixtos, se combina lo análogo con lo digital, tanto en procesadores de señal, moduladores, ecualizadores, transmisores, etc. Pocas son las emisoras que están por encima del

50% en equipamiento digital de emisión. Algunos directores ven muy temprano para invertir en una infraestructura de dicha calidad. Ricky Cueva director de una de las principales emisoras del país, como es radio La Bruja, señala:

En estos días, se podría decir que está naciendo la comunicación digital en el país, con las primeras pruebas que se están realizando con la televisión. Lógicamente que es una innovación que debería desarrollarse no sólo en las estaciones de radio si no también en la misma audiencia (Radio World, 2009).

Hay cierta expectativa, sobre todo de los radiodifusores por saber cuándo y bajo qué condiciones se dará el salto a la radiodifusión digital, incluso existen temores porque ven al nuevo sistema como una amenaza para sus emisoras. Lo real es que por el momento no hay nada dicho, ni tampoco existe una política o Ley de regulación de los servicios de radiodifusión digital. El tema de la digitalización en la radio no está, por ahora, dentro de las prioridades que el sector gubernamental tiene, tampoco existe un comité técnico que proponga, estudie y plantee alternativas; pese a que hay organismos como la Coordinadora de Radios Populares del Ecuador (CORAPE), la Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica (ALER) y la misma AMARC que están incitando para que en el país se pueda implementar la radio digital.

4.3.1. SINTESIS DE LA RADIO EN INTERNET

Las primeras experiencias de transmisión de radio por Internet se remontan a 1990, en un inicio se transmitían entrevistas, música o bien se utilizaba como una biblioteca de sonido (Bachmeier, 2009). Su aparición estuvo en segundo plano, opacada por el mundo visual que despertaba la informática y la misma red de internet. Las primeras emisiones de sonido tenían una calidad muy pobre, para ese entonces la transmisión se la hacía por líneas de teléfono.

La primera estación de radio por Internet se crea en el año de 1993 cuando Carl Malumud desarrolla "Internet Talk Radio", emitiendo una radiorevista semanal de 30 minutos. Según Ribes:

Para poder escuchar los contenidos creados por Internet Talk Radio, el interactor debía descargar completamente el archivo en su ordenador. Estos archivos estaban en formato “.au”, de Sun Microsystems y ocupaban un total de 15 Mb. La sección principal de Talk Show era Geet of teh week, donde se entrevistaban a personalidades relacionadas con el mundo de la informática e internet (2001, p. 131).

La estación de Malumud usaba una tecnología llamada MBONE (IP Multicast Backbone on the Internet).

En febrero de 1995, surgió la primera estación de radio exclusiva por Internet de tiempo completo, llamada Radio HK, emitiendo música de bandas independientes. Radio HK fue creada por Norman Hajjar y el laboratorio mediático Hajjar/Kaufman New Media Lab, una agencia de publicidad en Marina del Rey, California. El método de Hajjar consistía en usar un reflector de conferencia web CU-SeeMe conectado a un cd de audio personal corriendo en un loop infinito. Después, Radio HK fue convertida a uno de los originales servidores de RealAudio.

Según como la tecnología evolucionaba y los costes por consumo de Internet bajaban, el servicio de radio por la red fue incrementando. Para fines de 1990 el número de emisoras se había expandido considerablemente, junto con los sitios de música en línea que se valían de la ya existencia del MP3 para colgar cualquier cantidad de música en sus portales.

Hoy en día, las estaciones de radio por internet como Voyager Radio e YRadio.fm utilizan la tecnología de servicios web de proveedores como Live365 para hacer webcast 24 horas al día. En el año 2003, Windows que ya había incurrido con éxito con su serie de servidores Windows 2000 en materia de multimedia, lanza

Windows 2003 server, permitiendo con suficiente ancho de banda un manejo inteligente de "unicast" y la posibilidad de que miles de oyentes puedan conectarse a una transmisión única, en forma estable y con calidad de sonido que puede alcanzar hasta 128 kbps, lo que iguala el sonido de una radio por Internet a una radio FM tradicional.

A partir de finales del 2004, el uso de streamcasting de audio ha ido declinando a favor del Podcasting, método alternativo basado sobre RSS que ofrece múltiples beneficios imposibles previamente. Sin embargo, es pertinente aclarar que los podcast están limitados al uso de música "royalty free" o libre de regalías, porque de no ser así, se incurre en violación de los derechos de autor. Por esa razón, los podcast no son más que una forma de hacer "talkshows" descargables. Muchos de los podcast de audio también son a su vez disponibles como streamcast de audio.

4.3.2. LA RADIO E INTERNET EN ECUADOR

De acuerdo a los registros de Radio Play Internacional, se asume que fue la primera estación en Internet de Ecuador, nacida el 9 de mayo del 2006. En el primer año de funcionamiento tuvo más de 180.000 visitantes de todo el mundo.

Luego de Radio Play Internacional, han subido a la nube una considerable cantidad de emisoras, principalmente estaciones que funcionan en AM o FM, de las cuales poca información histórica se tiene. Las bitcasters creadas propiamente en la red, hasta finales del 2009 (Yaguana, 2010, pp.18-20), son 21, como se muestra a continuación:

**Cuadro 8
Bitcasters Ecuador**

Radios ecuatorianas propias de internet	
Nombre de las emisoras	Canales
<i>Radio Puyence</i>	1
<i>Máxima Network</i>	1
<i>Radio conexión Ecuador</i>	1
<i>Zeta 100 radio</i>	1
<i>Radio Pokes</i>	1
<i>Latinos Fm</i>	1
<i>Radio Canal Tropical</i>	1
<i>Orquídea Estéreo</i>	1
<i>Onda Satelital</i>	1
<i>Radio Play Internacional</i>	1
<i>República Urbana</i>	1
<i>Radio Serenidad</i>	1
<i>El ecuatoriano FM</i>	1
<i>El Súper Duende</i>	1
<i>Radio Latina</i>	1
<i>Ecuaradioweb</i>	1
<i>Maximanet</i>	1
<i>Radio más candela</i>	1
<i>Radioblog UTPL</i>	1
<i>Radio Puntual online</i>	1
<i>Radio Chasqui</i>	1
Total	21

Fuente: elaboración propia

El fenómeno de la radio por Internet aún no se consolida en el país, uno de los factores negativos es el nivel de penetración de Internet que sólo llega al 11,6. (Mendoza, 2010).

Si revisamos por provincias nos damos cuenta que la mayor cantidad de emisoras que han subido a la red, son principalmente de Pichincha, Guayas y Azuay (Yaguana, 2010, p. 18- 20).

Cuadro 9.
EMISORAS AM Y FM CON PROGRAMACIÓN EN INTERNET

PROVINCIA	Número de emisoras
<i>Azuay</i>	13
<i>Bolívar</i>	11
<i>Cañar</i>	3
<i>Carchi</i>	1
<i>Chimborazo</i>	11
<i>Cotopaxi</i>	1
<i>Imbabura</i>	5
<i>Loja</i>	4
<i>Pichincha</i>	51
<i>Tungurahua</i>	7
<i>Guayas</i>	27
<i>El Oro</i>	4
<i>Manabí</i>	7
<i>Los Ríos</i>	5
<i>Santo Domingo</i>	5
<i>Morona Santiago</i>	2
<i>Napo</i>	1
<i>Pastaza</i>	1
<i>Puyo</i>	1
TOTAL	160

Fuente: Elaboración Propia

Respecto al uso de Internet y de la web social, tampoco existe un sistema consolidado de radiodifusión. Se puede apreciar que un número importante de emisoras han subido su sonido a la red más con el afán de llegar a oyentes en otros países, antes que conquistar a nuevos públicos.

En el estudio que se hizo en el 2009 sobre el uso de internet en las radios populares en Ecuador, se concluyó que se valen de esta nueva tecnología más como fuente de consulta, que como medio de transmisión “no están trabajando en la elaboración de productos multimedia, lo máximo que se ha observado son páginas web acompañadas de la señal tradicional de audio” (Yaguana, 2009, p.79). Lo que está pasando con la radio popular es un buen termómetro para comprender lo que sucede con el resto de emisoras.



5. MARCO JURÍDICO LEGAL

En el país el primer organismo nacional encargado de regular las telecomunicaciones fue la Dirección de Telégrafos, cuya creación data de fines del siglo pasado. En 1958 se creó la empresa de Radio y Telégrafos del Ecuador (Ertie) mediante la unificación de la Dirección de Telégrafos y la empresa Radio Internacional de Ecuador (Corape, 2008).

En el año de 1972 se promulgó la Ley Básica de Telecomunicaciones mediante la cual se creó el Instituto Ecuatoriano de Telecomunicaciones (IETEL), y como parte de éste, la Dirección Nacional de Frecuencias que asumió las funciones del Consejo Nacional de Telecomunicaciones (Conatel).

No obstante, con el afán de regular la actividad, ordenando legalmente la televisión y la radiodifusión para su superación técnica, económica, cultural y de acuerdo a los avances en materia técnica que para la fecha se habían dado; se crea mediante decreto 256 - A del 2 de abril de 1975, en la Presidencia del General Guillermo Rodríguez Lara, la primera Ley de Radiodifusión y Televisión oficial en el país, la misma que fue oficializada el 18 de abril de ese año.

Esta Ley, según Astudillo Campos (2007), estaba marcada por tintes demasiado nacionalistas, por cuanto se pretendía que las emisoras difundan el 25% de tiempo música nacional y el 5% música clásica, como mínimo. En los artículos 41 y 42, por su parte, se atentaba directamente contra la libertad de expresión, atribuyendo responsabilidades a los concesionarios y representantes de los medios de comunicación, en caso de que emitieran programas o se realizaran actos que atentan contra: la seguridad nacional interna o externa, los intereses particulares, el orden público, la moral y buenas costumbres; hechos que podían ser evaluados por las autoridades llegando incluso a cerrar definitivamente el medio.

Posterior a esta Ley, el 10 de agosto de 1992, ante la necesidad de regular y normal oficialmente las instancias respectivas, se crean tres organismos estatales especializados en el ámbito:

- El Conatel, como ente de administración y regulación de las telecomunicaciones en el país.
- La Secretaría Nacional de Telecomunicaciones (SENATEL), como ente encargado de la ejecución de la política de telecomunicaciones.
- La Superintendencia de Telecomunicaciones (SUPTEL), que asume las atribuciones de la Dirección Nacional de Frecuencias en cuanto a control. Este organismo está dirigido por un Superintendente nombrado por el Congreso Nacional por un periodo de cuatro años. Este órgano competente autoriza, simultáneamente, con el otorgamiento de la concesión, la instalación de la radiodifusora o televisora, de conformidad con los requisitos técnicos que establezcan los reglamentos (Ley de Radiodifusión y Televisión, 1995, art. 21). El plazo de instalación será de un año, de no efectuársela, la concesión se revertirá al Estado, previa resolución correspondiente (Corape, 2008).

En 1995 en el gobierno de Sixto Durán Ballén, se hicieron algunas reformas a la Ley de Radiodifusión y Televisión, entre las cuales se destaca la creación del Consejo Nacional de Radio y Televisión (CONARTEL), nuevo organismo encargado de otorgar y regular las frecuencias de radio y televisión, anteriormente se lo conocía como Instituto Ecuatoriano de Telecomunicaciones (IETEL). Además se reveían los artículos 41 y 42, evitando así tanta drasticidad para los medios de comunicación. De igual forma se eliminaba el tinte nacionalista que exigía que se transmita el 25% de tiempo música nacional, por una nueva mención que simplemente solicita que se

difundan y fomenten los valores culturales de la nación, procurando que la música y los valores nacionales estén siempre presentes en la programación.

Pese a las reformas de los artículos, “esta ley es calificada como anticuada por muchos sectores de la radiodifusión” (Astudillo Campos, 2007, p. 194), por cuanto excluye a nuevos actores tecnológicos que se debería considerar, tal es el caso de Internet y las comunicaciones satelitales.

Para 1996 se decreta el Reglamento General a la Ley de Radiodifusión y Televisión (Decreto Ejecutivo No. 3398, de 17 de enero de 1996), que norma el uso del espectro radioeléctrico, de acuerdo a los siguientes principios:

- a) El Estado debe fomentar el uso y explotación del espectro radioeléctrico y de los servicios de radiocomunicación, de una manera racional y eficiente a fin de obtener el máximo provecho.
- b) El uso del espectro radioeléctrico es necesario para la provisión de servicios de telecomunicaciones y deberá, en todos los casos, ajustarse al Plan Nacional de Frecuencias.
- c) Las decisiones sobre las concesiones de uso del espectro deben hacerse en función del interés público, con total transparencia y buscando la mayor eficiencia en su asignación, evitando la especulación y garantizando que no existan interferencias perjudiciales en las asignaciones que corresponda;
- d) El título habilitante para la prestación y explotación de los servicios de telecomunicaciones que requieran de espectro deberá obtenerse obligatoriamente, en forma simultánea, con la concesión del uso del espectro;

- e) Las frecuencias asignadas no podrán ser utilizadas para fines distintos a los expresamente contemplados en los correspondientes títulos habilitantes. El uso indebido será causa suficiente para que las frecuencias reviertan al Estado, sin que por ello se deba indemnización de ninguna especie;
- f) El plazo máximo para que se instalen y entren en operación continua y regular los sistemas de transmisión y recepción radioeléctrica será de un año, contado a partir de la fecha de la aprobación del título habilitante. El título habilitante incluirá una disposición en virtud de la cual la violación de las condiciones aquí establecidas, originará su cancelación; y,
- g) En caso necesario, el Conatel podrá reasignar o reducir una asignación del espectro hecha a favor de un concesionario, lo que le dará derecho a una asignación alternativa de espectro y a una justa indemnización, de conformidad con las normas del presente reglamento, (citado en Corape, 2008).

En esta misma Ley, únicamente se reconocen dos tipos de emisiones radiofónicas:

- a) Públicas, destinadas al servicio colectivo, sin fines de lucro. Se trata de estaciones que no pueden cursar publicidad de ninguna índole. Su programación debe orientarse a transmitir: cultura, educación y asuntos de interés general; es decir programas que propicien el desarrollo socioeconómico y cultural de la nación, bajo el sano esparcimiento y los valores de integración, patriotismo y solidaridad ciudadana.
- b) Comerciales privadas, son las que tienen capital privado, funcionan con publicidad pagada y persiguen fines de lucro.

Para el 2002 se aplica en el país una nueva Ley Reformatoria a la ya existente, en la cual, de manera especial, se reconoce a las estaciones comunitarias dentro de las emisoras públicas, esta gestión estuvo encabezada por la Coordinadora de Radios Populares del Ecuador (CORAPE). Asimismo, se establece que las utilidades que percibieren de la administración de estas emisoras deberán ser reinvertidas en ampliar los servicios, sistemas o equipos de las mismas o en actividades propias de la comunidad que representan. El artículo 8 de la ley 89- 2002 R.O. 699, 7- XI- 202 de radio difusión textualmente dice:

Sin embargo la estaciones comunitarias que nacen de una comunidad u organización indígena, afroecuatoriana, campesina o cualquier otra organización social, que su labor esté orientada al fortalecimiento de la comunidad, a la consolidación intercultural y social, a la defensa de los valores humanos, históricos, artísticos, que afiancen la identidad nacional y vigoricen la vigencia de los derechos humanos, pueden realizar autogestión para el mejoramiento, mantenimiento y operación de sus instalaciones, equipos y pago de personal a través de donaciones, mensajes pagados y publicidad de productos comerciales”⁸.

En noviembre del 2008 a raíz de la creación de la Nueva Carta Política, por parte de la Asamblea Nacional, el Presidente de la República, mediante decreto ejecutivo N° 1445 del 20 de ese mes, conformó la Comisión para la Auditoría de las Frecuencias de Radio y Televisión, integrada por cinco miembros nacionales y dos extranjeros. Se establecieron tres objetivos básicos:

- Determinar la constitucionalidad, legitimidad y transparencia de las concesiones, considerando los enfoques legal, financiero, social y comunicacional.
- La presencia de monopolios u oligopolios directos o indirectos en el uso de frecuencias.

- Las entidades o grupos financieros, sus representantes legales, miembros de su directorio o accionistas que mantienen participación en el control del capital, la inversión y el patrimonio de los medios de comunicación.

En el informe definitivo presentado por la Comisión el 18 de mayo del 2009 se da a conocer públicamente una serie de irregularidades que se estaban dando en la distribución y concesión de frecuencias de radio y televisión. Además se pone en evidencia el monopolio liderado por ciertos grupos o consorcios, que eran los que controlaban las comunicaciones de radio y televisión en el país. Se hacen también observaciones muy duras para los dos organismos encargados de la vigilancia y el reparto de las frecuencias como son CONARTEL Y SUPERTEL.

Según el informe de CORAPE (2009), llamado de la concentración a la Democratización del espectro radioeléctrico, en el país hay 1865 frecuencias de radio y TV, de las cuales, hasta octubre del 2008, el 90% está en manos privadas y un 10% en entidades públicas y comunitarias. Además se detectó en la concesión de al menos nueve grupos de comunicación violaciones a la Constitución de 1998, a la Ley de Radiodifusión y Televisión y su reglamento (El Comercio, enero, 2009).

En el 2009 se crea la Comisión Ocasional con el afán de examinar las propuestas presentadas y brindarle al Pleno un texto para su discusión y aprobación. A fines de noviembre de ese mismo año fue difundido el contenido, llegándose al primer debate en enero del 2010, desde esa fecha se han venido realizando diversas observaciones a la Ley de parte de varios sectores, incluidos organismos internacionales como UNESCO, CIDH, entre otros, observaciones que argumentaban que el documento es muy difuso, de poca coherencia, con limitaciones a la libertad de expresión, entre otras puntaciones.

Para mayo del 2011, luego de permanecer bloqueada la Ley Orgánica de Comunicación vuelve al debate en la Asamblea Nacional, situación que se da después que el régimen oficialista presidido por Rafael Correa obtuviera un resultado positivo en la consulta popular del 7 de mayo del 2011.

Entre los puntos más sobresalientes de la Ley Orgánica de Comunicación está la custodia porque no exista una concentración de medios, la concesión de títulos habilitantes, regular los contenidos programáticos, velar por el financiamiento de las emisoras públicas y comunitarias, transparentar la información, fortalecer la producción audiovisual nacional.

Respecto a la regulación de los cibermedios, podemos afirmar que en Ecuador no existe una legislación que afecte a las emisoras de radio que emiten por Internet, quizá por ser un fenómeno muy reciente en el país se le ha dado poca importancia, es así que en los debates y discusiones que se hacen sobre la Ley de comunicación, ni siquiera se menciona a este sector.

No obstante, Internet se presenta como una alternativa importante para la creación de Bitcasters, el mismo hecho que su origen no esté vinculado a una sola persona, empresa o país es un indicativo muy importante de la pluralidad que se puede obtener; dicho de otra manera, se presta idóneamente para democratizar la participación ciudadana. Además la red Internet, al no estar regentada por un organismo nacional o internacional de telecomunicaciones, no exige autorizaciones ni permisos para la creación de una emisora en línea, y un valor añadido es que su alcance es mundial.

Como ya lo puntualizamos anteriormente Ecuador es uno de los países donde mayores irregularidades se han dado en cuanto a la distribución de frecuencias para el funcionamiento de emisoras de antena. La desigualdad que existe entre las estaciones comerciales privadas y las públicas y comunitarias es evidente. Según el cuadro (7), nueve de cada diez estaciones de radiodifusión en el país (90%) son comerciales privadas y una de esa misma proporción es pública.

Esta concentración, por un cierto grupo, ha impedido que sectores como las universidades, municipios, asociaciones, comunidades, etc., puedan disponer de un medio de comunicación radial propio. Internet abre la posibilidad para que esa divergencia pueda ser equiparada, a parte que instalar una Bitcaster es más económico, los costos se abaratan considerablemente.

Por todos los motivos expuestos no es aventurada la idea de proponer a las Bitcasters como alternativas a los medios tradicionales, para lo cual es importante que las empresas que proveen servicios de Internet se esfuercen para asegurar que se respeten los derechos de sus clientes de usar Internet sin interferencias (Lamas, 2011, p. 12); y además exigir que los servicios de ancho de banda sean los adecuados, caso contrario de nada serviría crear Bitcasters si no va existir un público que las demande.



6. MARCO TECNOLÓGICO

Las Bitcasters deben su origen a la digitalización sonora, que históricamente se inicia en los años 50, cuando Max Mathews, en los laboratorios Bell crea el primer programa sintetizador de sonidos. A la digitalización de la radio se la define como el proceso de convertir ondas analógicas en señales digitales, de manera que el ordenador pueda reconocerlas.

Para convertir una señal en digital universalmente se usa el sistema de modulación por codificación de impulsos (PCM) en el cual intervienen dos factores, la frecuencia de muestreo o sampling rate, que no es otra cosa que el número de muestras que se toma por segundo, en intervalos de tiempo exactos, de una señal analógica para convertirla en dígitos binarios, de tal forma que pueda ser entendida por el computador, este valor se codifica y se almacena en la memoria.

Por otra parte, la cuantificación se refiere al número de bits (números enteros) que se asignan para tomar la muestra del sonido análogo; mientras mayor sea la cantidad de bits asignada, más exacta será la muestra. “La cuantificación propiamente dicha es un proceso que funciona únicamente en el dominio de la tensión” (Watkinson, 1996, p. 73). En resumen, la cuantificación otorga un valor numérico a la energía de la señal en cada muestra tomada de la onda original.

Para realizar la frecuencia de muestreo se aplica el teorema de Nyquist, que señala que la frecuencia máxima que se reproduce es la mitad de la frecuencia de muestreo, bajo este criterio se han estandarizado tres frecuencias de muestreo: 32 kHz para bandas sonoras de cine y transmisión digital de señal de radio; 44,1 kHz para cedé y grabaciones profesionales; y 48 kHz para aplicaciones profesionales de sonido.

La cuantificación también es la responsable de la relación señal-ruido (S/R), que se produce por la diferencia en decibelios, que se da entre el nivel máximo de la señal y el ruido indeseable producido al momento de la conversión por un equipo electrónico. La relación s/r es igual al resultado de multiplicar la resolución de bits por 6 db.

1 bit = 6db
8 bit = 48db
12 bit = 72db
16 bit = 96db
24 bit = 144db

Elaboración: fuente Propia

Es decir, cada vez que grabamos un sonido con una cierta resolución de bits automáticamente derivamos a un rango dinámico de decibelios.

Todo ruido es molesto y desagradable, y aunque parezca irreal en cualquier grabación sea digital o analógica se produce, por lo tanto, es necesario cuidar los parámetros de grabación. Dado que las bitcasters sonoras basan su transmisión a través del sonido digital, es importante tomar en cuenta la relación señal ruido.

El nivel de ruido será aceptable si en el proceso de digitalización se emplea un gran número de bits. Esto, no obstante, repercute en un aumento de ancho de banda, que en el caso de los discos compactos (44.100 kHz. de frecuencia de muestreo y 16 bits de cuantificación) supone más de 700 kilobits por segundo para cada canal (Ribes, 2001, p. 100).

Mientras mayor sea la frecuencia de muestreo que se aplica a una señal, mayor será la ocupación en disco que demande el archivo.

Pese a que el conversor PCM es universal y de enorme facilidad en el mercado existen algunos métodos alternativos, como por ejemplo el modulador diferencial por impulsos (DPCM) que trabaja bajo un código binario multibit, incluso existe una derivación de ambos llamado adaptative differential pulse code modulation (ADPCM).

Diferentes marcas usan diferentes designaciones para este tipo de conversor digital analógico. Philips llama a este proceso Bitstream de 1 bit, Matsushita con sus marcas Panasonic, Technics y Quasar y la firma NTT (Nipon Telephone & Telegraph) lo llaman MASH (Multistage Noise Shaping) 1 bit y Pioneer lo llama DLC (Direct Linear Conversion). Todas las marcas poseen también circuitos integrados como procesadores específicos para esta función. Algunos de estos tipos de circuitos son el SAA7320 de Philips, el MN6472 de Matsushita y el PD2026 de Pioneer (Strauss, 1999, p. 22).

Además de todo lo señalado, en la conversión de analógico a digital, es conveniente tener en cuenta otros detalles muy elementales como son los filtros, el aliasing y el dithering.

6 1. TARJETA DE SONIDO

Uno de los elementos básicos que se necesita para el funcionamiento de las Bitcasters son las tarjetas de sonido, las cuales cumplen básicamente dos funciones: el primero es facilitar la conexión entre los dispositivos analógicos utilizados en la producción y el computador; y, el segundo es convertir la señal analógica en digital (A/D). De la calidad de la tarjeta de sonido depende en gran medida la eficacia del audio que se transmitirá.

En cuanto a la constitución interna, toda tarjeta de sonido está conformada por una placa de circuito impreso con numerosos componentes, que se conectan por su parte interior a unos terminales internos del ordenador y realizan la función de transformar la señal analógica a digital, para lo cual utilizan un dispositivo (ADC) el cual convierte unos valores determinados de la señal analógica en un valor digital.

La tarjeta de sonido es hoy día prácticamente indispensable para el funcionamiento y aprovechamiento de un gran número de aplicaciones Multimedia, en donde el sonido es una parte importante del mismo (...) La mayor parte de las tarjetas poseen circuitos especiales que convierten el sonido natural en manejables por el microprocesador (Castro, Colmenar, Losada y Peire, 2003, pp. 198 -199).

En el mercado existe una amplia variedad de tarjetas y de marcas, entre las más conocidas la Sound Blaster, Yamaha, Tascam, Alexis, Asus, Hércules, etc., todas estas marcas evolucionan constantemente a diferentes versiones y con mayores aplicaciones. Entre los accesorios que incluyen hoy en día están: módulos frontales, control remoto, entradas diversas, controles de volumen físicos, acoples a módulos, etc.

Si bien es cierto que algunas Bitcasters usan la tarjeta de sonido que viene incrustada en el computador, lo más aconsejable es utilizar una tarjeta profesional. Las características que hay que tener presente de una tarjeta son: La resolución y velocidad de la frecuencia de muestreo, el rango dinámico, la latencia, el full dúplex, la memoria RAM, la resolución máxima, las entradas y salidas digitales, el interfaz, el plug and play, el sintetizador, el modelo e incluso el fabricante.

6.2. COMPRESIÓN DE DATOS

Dado que las Bitcasters emiten su señal por la red, lo esencial aquí es el ancho de banda, por lo tanto mientras menos pesado sea el archivo de datos a transportar mayor rapidez tendrá, esto se lo logra únicamente utilizando sistemas de compresión. Son sistemas que ayudan a disminuir considerablemente el tamaño de cada archivo, haciendo que la trayectoria sea más fluida y eficaz.

Por ahora la tecnología más adecuada de internet para transmitir datos es ADSL, ya que es mucho más rápida que la RDSI y menos costosa. En líneas domesticas por ejemplo la ADSL trabaja con un ancho de banda de 256 Kbps, mientras que el RDSI lo hace con 66 Kbps, la diferencia es notoria.

La función que cumplen los compresores es esencialmente la de reducir datos con el afán de que ocupen menos espacio en el canal destinado para su envío, de manera que cuando lleguen a su destino la señal sea expandida y vuelva a forma original. Existen dos técnicas de codificación: la codificación sin pérdidas donde los datos enviados son los mismos que son recibidos, y la codificación perceptiva o por pérdidas, que al contrario realiza una compresión muy elevada.

Para emitir sonido, vídeo e imágenes se utiliza la codificación perceptiva, es importante considerar que a mayor compresión existe menor igualdad entre la fuente original y la resultante, por ello es menester manejar correctamente los sistemas de codificación.

El streaming, tecnología que utilizan hoy en día las transmisiones de sonido por la red, se basa en la codificación perceptiva. Esta codificación se crea a partir de dos condicionantes: la primera se refiere a que el ser humano tiene más audición para las frecuencias comprendidas entre los 2000 y 4500 Hertzios; y, la segunda al enmascaramiento de frecuencias, es decir que, un tono se pierde cuando está cerca de otro tono simultáneo de mayor intensidad pero de distinta frecuencia, cuando esto sucede el oído no distingue ambos tonos, por lo tanto no percibe al más débil.

Gracias al enmascaramiento de frecuencias han surgido otras técnicas de compresión con la sub-banda (SBC). Según Ribes (2001), en esta técnica la señal

resultante de la digitalización no es idéntica a la fuente original, pero si el proceso es correcto el oído humano no es capaz de percibir las diferencias.

Uno de los primeros sistemas de compresión que se desarrolló bajo esta tecnología fue a finales de los años ochenta bajo las siglas de MPEG (Moving Picture Experts Group). El formato se está convirtiendo en un estándar en la transmisión de audio y vídeo en internet, utiliza códecs (codificadores-decodificadores) de compresión con bajas pérdidas de información.

Desde su primera reunión, el MPEG ha crecido hasta incluir 350 miembros de distintas industrias y universidades. Según (Wikipedia, 2009) La designación oficial del MPEG es *ISO/IEC JTC1/SC29 WG11*. MPEG ha normalizado los siguientes formatos de compresión y normas auxiliares:

- MPEG-1: estándar inicial de compresión de audio y vídeo. Usado después como la norma para CD de vídeo, incluye el popular formato de compresión de audio Capa 3 (MP3).
- MPEG-2: normas para audio y vídeo para difusión de calidad de televisión. Utilizado para servicios de TV por satélite como DirecTV (Cadena estadounidense de televisión vía satélite de difusión directa), señales de televisión digital por cable y (con ligeras modificaciones) para los discos de vídeo DVD.
- MPEG-3: diseñado originalmente para HDTV (Televisión de Alta Definición), pero abandonado posteriormente en favor de MPEG-2.
- MPEG-4: expande MPEG-1 para soportar "objetos" audio/vídeo, contenido 3D, codificación de baja velocidad binaria y soporte para gestión de derechos digitales (protección de copyright) actualmente se emplea como codec HDTV en detrimento de MPEG-2.
- MPEG-7: sistema formal para la descripción de contenido multimedia

- MPEG-21: MPEG describe esta norma futura como un "marco multimedia".
- MPEG-A (ISO/IEC 23000)
- MPEG-B (ISO/IEC 23001)
- MPEG-C (ISO/IEC 23002)
- MPEG-D (ISO/IEC 23003)
- MPEG-E (ISO/IEC 23004)

De todos los sistemas conocidos de compresión implantados por la Moving Picture Experts Group, ha sido el MPEG- Layer 1, popularmente conocido como MP3, el que más se ha comercializado, se lo considera como el estándar para la difusión de contenido sonoro por la red, ya que cuenta con una excelente capacidad para comprimir datos y un adecuado nivel de sonoridad, la relación de compresión que ofrece el MP3 puede ser de 12 ó bien de 15 veces que el archivo original.

6.3. FORMATOS DE EMISIÓN DE SONIDO POR INTERNET

Además del MP3 que ya lo acabamos de mencionar existen otros formatos (códecs) de alta compresión que ayudan para que la transmisión y producción de contenidos pueda ocupar un espacio en la red, sin que demande de un exagerado ancho de banda al usuario. Siguiendo a Rodil y Pardo (2010) señalamos los más conocidos:

- **WMA-** Este formato fue construido como la contraparte del reproductor Windows Media Player. Sus siglas quieren decir Windows Media Audio, tuvo su incidencia en la difusión de sonido por la red, pero al no ser compatible con otros sistemas es poco utilizado. Incluye en su estructura la posibilidad de inscribir los derechos de autor de cualquier producción, con lo que evita la

piratería. Tiene mejor compresión que el MP3, ya que utiliza algoritmos Windows Media Video.

- **OGG-** Desarrollado por la Fundación Xiph.org. Su nombre real es OGG Vorbis, es un formato libre, la compresión es similar al MP3, pero con mejor calidad. Es libre de patentes y abierto al igual que toda la tecnología de Xiph.org, diseñado para dar un alto grado de eficiencia en el streaming y la compresión de archivos.
- **AAC-** El sistema de estándares MPEG posteriormente desarrolló un sistema mejorado conocido como AAC (advanced audio coding). Con su lanzamiento se pretendía que fuera un estándar con el mayor rendimiento posible a partir de herramientas recién desarrolladas de forma que no pudiera ser usado en ningún estándar previo. El rendimiento de los códigos AAC equivale o mejora el de MPEG-1 layer II y layer III, consiguiendo en menores niveles de bitrate mayor calidad que el MP3 al ofrecer frecuencias de muestreo entre 8 Hz y 96 kHz –el MP3 entre los 16 Hz y los 48 kHz-. El AAC se ha convertido en el formato principal elegido por Apple los iPods y el iTunes.
- **REAL AUDIO-** Formato de audio propietario lanzado por Real Networks en 1997 y con la extensión .ra o .ram. Destaca por ser muy utilizado para streaming y servir para el desarrollo de la radio por Internet. El principal problema de este formato es que sólo lo puede reproducir el software de Real Player, aunque pueda ser convertible con otros programas.
- **FLAC-** Pertenece a la misma fundación del OGG, Free Lossless Audio Codec, es similar al MP3 pero sin pérdidas de calidad de sonido, utiliza formatos de compresión sin pérdida, lo que si utiliza más espacio que el MP3, ya que la

información contenida es igual a la original. Es uno de los formatos preferidos para la venta de música por internet.

Según como avanza la tecnología de los códecs, siguen en aumento los formatos de emisión; en la red existe otra veintena más de ellos, ya sean propios o bien derivaciones de los ya señalados, como por ejemplo el HD- ACC, el Logitech Squeeze-box Touch, el cual ofrece una calidad superior al cedé y compatibilidad con iPods y teléfonos móviles compatibles con ACC; proporciona compresión sin pérdida de datos de 16/24 bits y hasta 92 kHz de contenido de música con calidad. También está ya en el mercado el HE- AAC V2 un superconjunto del códec de audio AAC que consigue a diferencia de otros códecs, tasas de bits más bajas manteniendo la calidad del audio

6.4. TECNOLOGÍA PARA LA DIFUSIÓN SONORA POR INTERNET

En sus inicios la emisión del audio por Internet implicaba todo un proceso lento y molesto, era necesario descargar el archivo de origen, tal cual, al disco de la computadora para luego reproducirlo. Esto sin duda mejoró ostensiblemente cuando apareció la tecnología del streaming, que Cancelo y Alonso definen de la siguiente manera:

El streaming audio evita muchos problemas a la hora de la bajada (download) de grandes ficheros de audio (audiofiles). En vez de tener que esperar a la carga de todo el fichero, para reproducirlo, se puede escuchar a medida que se va descargando los datos al ordenador. Los reproductores almacenan parte de los datos en un buffer, espacio de la memoria para el almacenamiento temporal de datos, que los va liberando, según se necesitan para la reproducción (2007, p. 119).

El streaming como tal nace en 1995 junto con el Real Audio 1.0 de RealNetworks. Técnicamente la palabra streaming hace alusión a una corriente continua de información, tal como su traducción al español “canal de agua que fluye”.

En principio, los protocolos adecuados para el streaming eran el UDP (User Datagram Protocol) y el RTSP (Real Time Streaming Protocol), se distinguían por ser mucho más veloces en cuanto a transportar la información que el TCP y HTTP, son protocolos que no verifican la llegada de la información, además que presentan una serie de condicionantes en las redes para hacer posible la comunicación. Por tal razón:

En los últimos años, los avances en la tecnología del streaming han permitido a empresas como Adobe o Microsoft desarrollar tecnologías para aplicaciones como Flash y Silverlight, que funcionan bajo el protocolo http. (...) Como alternativa a estas tecnologías, Apple ha propuesto un nuevo sistema de streaming basado en el protocolo HTTP para emitir sin necesidad de disponer de un servidor especial. Apple ha presentado este sistema a la organización IETF (Internet Engineering Task Force), encargada de los protocolos y estándares de comunicación de Internet (Delgado, 2009).

Para la difusión de sonido por Internet, bajo la tecnología de streaming, existen algunos programas y/o servidores (hosting) que prestan este servicio, unos son gratuitos y otros ameritan pago. La elección dependerá de la plataforma que se va a utilizar PC, Linux o Mac; o bien del dispositivo al cual se pretende llegar.

- **REAL MEDIA-** Es un formato apropiado para hacer streaming en tiempo real, su estándar para sonido es el Real Audio, el cual fue desarrollado por la empresa Real Networks en 1995, está enfocado a la transmisión de flujos de datos bajo demanda, utiliza algoritmos de decompresión adaptable a la

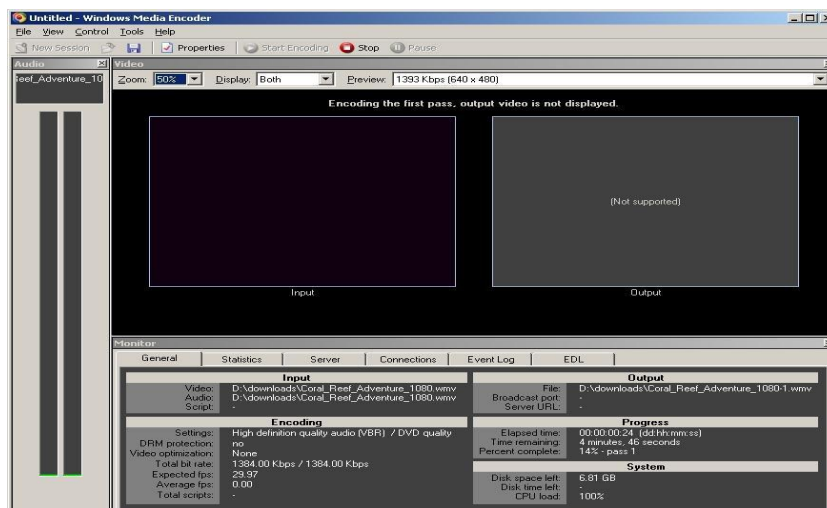


velocidad de conexión del usuario. Fue muy popular hace una década, aunque hoy poco se lo use (Vergara y Ruiz).

Captura Radio BQ

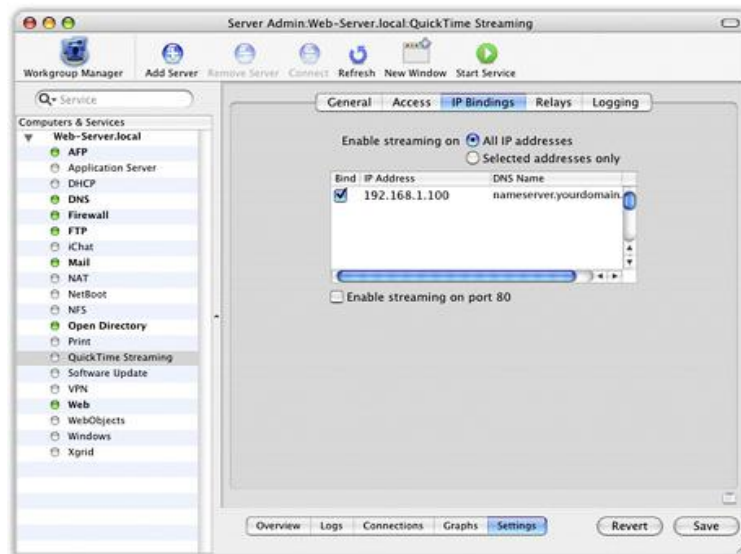
Para emitir el contenido se lo hace con Real server, mientras que el usuario para recibir debe disponer de del Real Player.

- **WINDOWS MEDIA-** Creado por la empresa Microsoft en 1991, el formato que utiliza para audio es el .wma. Desde su creación a la actualidad las versiones han evolucionado consistentemente, tanto así que hoy en día disfrutamos de Windows media player 12, pese a ser muy utilizado no ha podido superar al MP3. Para emitir se requiere Windows Media Encoder y para que el usuario reciba Windows Media Player.



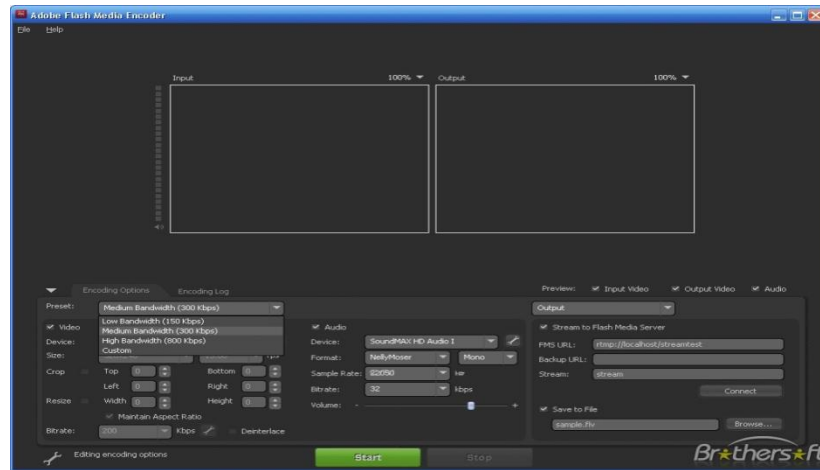
Captura UTPL radio

- **QUICK TIME-** Fue desarrollado por Apple en 1991, es un formato que permite transmitir audio por la red a una buena definición, su sincronización con otros archivos lo hace adaptable a plataformas Macintosh, Windows y Unix. QuickTime no es sólo un reproductor, sino un sistema multimedia completo capaz de reproducir, y en casos transmitir, contenidos de streaming alta calidad. Para emitir utiliza el Quick Time Streaming Server y para recibir el usuario debe disponer del Quick Time Player.



Captura UTPL radio

- **ADOBE FLASH MEDIA SERVER-** Si bien es un servicio originado para vídeo, funciona de muy buena forma con el audio; en su última versión http Dynamic Streaming, permite la transmisión audiovisual en directo y bajo demanda a una velocidad de bits adaptable sobre contenido multimedia MP4 basado en estándares a través de conexiones HTTP regulares. Esta capacidad permite a los creadores, desarrolladores y editores de contenido una mayor elección sobre la distribución de medios de alta calidad al tiempo que mantienen el alcance de la plataforma Adobe Flash. Mientras el protocolo Real Time Message Protocol (RTMP) sigue siendo el protocolo de elección de la mínima latencia, el inicio más rápido, el almacenamiento en búfer dinámico y la codificación de flujos; HTTP Dynamic Streaming permite aprovechar las infraestructuras de caché actuales (por ejemplo, redes de distribución de contenido, proveedores de servicios de Internet, caché de oficina, redes domésticas), y proporciona herramientas para la integración de la preparación del contenido en flujos de trabajo codificados ya existentes⁹ (Adobe, 2011).



Captura Radio BQ

- SHOUTCAST-** Es un software que cuenta con tecnología de streaming para audio, desarrollado por Nullsoft.SHOUTcast, utiliza la codificación MP3 de contenido de audio y HTTP (aunque se puede utilizar multicast) como protocolo de transporte a la emisión de radio de Internet. Shoutcast es un software que permite al usuario crear sus propios servidores de radio por Internet utilizando el software proporcionado. El formato de salida es compatible con varios clientes incluyendo el muy popular Winamp de Nullsoft, XMMS, y iTunes manzana. Usando el software, los usuarios pueden configurar servidores de radio para sus propias necesidades. Usos actuales incluyen escuchar música, así como la transmisión en directo de eventos (Parekh, 2008). Para emitir se requiere del shoutCast server y para recibir WinAmp.



Captura UTPL radio

Además de los programas mencionados existen servidores que proporcionan el servicio de streaming, en los cuales se alojan un sinnúmero de bitcasters. Si bien estos servidores proporcionan el streaming para emisión audiovisual muchas emisoras encajan perfectamente, entre los servidores más conocidos tenemos:

- **USTREAM-** Es una herramienta gratuita para la transmisión en directo desde un ordenador, móvil o iPhone. Permite que los usuarios puedan interactuar a través de sus funciones, realizando actividades tales como elementos de calificación, tomando las encuestas, y en el chat de texto. Es común ahora usar Ustream para de radiodifusión en vivo, de manera que los usuarios puedan descargar la señal desde los iPhones, e incluso con capacidad de video (Bozarth, 2010, p. 41). Entre las ventajas que presenta Ustream está la facilidad para conectarse y hacer streaming, el proceso es sumamente sencillo. Las pruebas realizadas con este servidor nos han permitido comprobar que el audio se puede transmitir incluso a 64 Kbps en aceptable calidad.

- **LIVE STREAM-** Otra de las alternativas en cuanto a servidores gratuitos donde se pueden alojar las bitcasters es Live Stream. Si usted tiene un montón de actividad constante en su sitio web, como una transmisión, transmisión en vivo de eventos, o un juego multijugador en línea, es posible que desee mostrar el resultado de la constante actividad en su página web. El enchufe directo en streamg permite a los usuarios compartir sus actividades y sus comentarios entre sí en tiempo real. Este tipo de plug-in es el más adecuado para un evento o actividad en línea de aplicaciones con muchos usuarios de OS constante.

6.5. DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS

A diferencia de la radio tradicional, que únicamente ofrecía sonido en vivo, las bitcasters disponen de algunas opciones para distribuir su producción sonora. El hecho mismo de funcionar sobre la plataforma de Internet y sus aplicaciones, le da un valor agregado para que pueda llegar al usuario ofreciéndole algunas alternativas tanto sincrónicas como asincrónicas. Como ya lo dijimos en capítulos anteriores el público de la red es muy diverso, con gustos e intereses bien marcados; y es precisamente a él a quien deben conquistar, por tanto es obligación de las bitcasters explorar todas las posibilidades sonoras que se abran.

Si los viejos consumidores eran asumidos como pasivos, el nuevo consumidor es activo. Si el viejo consumidor era predecible y estable, ahora los nuevos consumidores son migrantes, mostrando una decreciente lealtad hacia las cadenas y medios. Si el viejo consumidor estaba aislado, los nuevos consumidores están conectados con la sociedad. Si los viejos consumidores eran vistos como sumisos, los nuevos consumidores son resistentes y tienen los medios en sus propias manos. Si la labor como consumidor mediático era silenciosa e invisible, ahora es pública y ruidosa (Jenkins, 2004, citado en Gallego, 2010, p. 188).

El salto tecnológico de la web 1.0 a la web 2.0 produjo cambios importantes en la forma como se trataba y distribuía el sonido, tanto así que, hoy en día, es común hablar del audio 2.0. Citando a Gallego:

La integración del audio en la web 2.0 es sin duda la innovación más importante en los servicios de audio para los usuarios de la Red y la mayor competencia para la radio tradicional. Aquí y allá han surgido servicios de radio personalizada que tratan de ofrecer al usuario la música que quiere y en el momento que lo desea, siendo además una fantástica plataforma de interacción y de recomendación musical (2010, p. 175).

Bajo la definición de audio 2.0 están algunas formas “nuevas” de creación sonora en la web, formas que ya no sólo se rigen a la transmisión en vivo, sino a otras alternativas, como lo veremos a continuación:

- **AUDIOBLOGS-** Según criterio de Cebrián Herreros (2010), los audioblogs son los blogs empleados por la sociedad civil con la incorporación de la voz y otros documentos sonoros. No están promovidos por una emisora, sino por la gente común que ha encontrado en esta tecnología la manera de expresar oralmente sus manifestaciones, gustos, inquietudes y/o sentimientos. Los audioblogs requieren de una persona o empresa administradora que gestione la página permanentemente, caso contrario estas experiencias son momentáneas, desaparecen con la misma velocidad con la que nacen.
- **RADIOBLOGS-** A diferencia de los audioblogs estos son creados por la emisora o la cadena de radio, en ellos depositan gran parte de la información de cada programa, audios por secciones, audios bajo demanda o podcasting, además permiten la interacción entre usuarios y productores. “En Ecuador algunas radios, en especial las comunitarias, utilizan los radioblogs como la página principal de la emisora, difundiendo audio en vivo” (Yaguana, 2009). Los audioblogs abordan diversos temas, pero en gran medida se vinculan a las

aportaciones de los blogueros que hablan de aspectos de sus interés (Cebrián Herreros, 2010).

- **WIKIS SONORAS**- Cuyo nombre y conceptualización proviene de la wikipedia. Las wikis sonoras son archivos de audio que colaborativamente van incrementando su contenido, tal como sucede con las wikis escritas. Es un modelo nuevo aun no muy explotado por las bitcasters, pero que puede llegar a tener mucho éxito, sobre todo porque hace partícipe al usuario.
- **PODCASTING**- El podcasting consiste en la distribución de un fichero de sonido mediante un archivo RSS, de manera que permite suscribirse y usar un programa que lo descargue para que el usuario lo escuche en el momento que quiera. Podcast se deriva de pod y broadcast (emisión portátil bajo demanda). El podcasting está vinculado a los contenidos de difusión radiofónica, por un lado, y a la grabación en un iPod u otro soporte, por otro lado. “El podcasting se expande tanto en las emisoras de radio como en otros medios y otros campos de Internet. Se enriquece con nuevas experiencias y queda abierto a todo tipo de innovación” (Cebrián Herreros, 2010, p. 203). El podcast se presenta hasta ahora como la opción más versátil para la distribución de contenidos de las Bitcasters.
- **AUDIO EN VIVO BAJO DEMANDA** - Crear diversos canales en una misma bitcaster es otra forma de distribuir los contenidos, como dice Gallego (2010) poco a poco se va generando esta modalidad con muy buenos ejemplos, uno de ellos es la BBC Radio, en su portal ofrece canales de: Música & entretenimiento, Hip Hop, música y artistas, noticias y deportes, solo para enamorados, música del 2008, solo sports, y entretenimiento. Esta modalidad

lo que crea es una radio a la medida de cada usuario, a la carta, incluso hay cadenas como RCN de Colombia que disponen de varias emisoras del mismo grupo en un solo portal, dando la alternativa para el usuario elija lo que más le conviene.

- **ALMACENAMIENTO DE ARCHIVOS SONOROS-** En la radio tradicional era imposible que el usuario pueda recuperar la información de programas anteriores o bien que pudiera acceder directamente a un archivo en particular. Con la llegada de la web 2.0 aparecen herramientas que facilitan la creación de repositorios sonoros, de las cuales han hecho uso las bitcasters para crear, en algunos casos, sus propias bibliotecas sonoras o “audiotecas”. Que a diferencia de los podcast no necesitan de un reproductor común o de un dispositivo externo para su uso. Estos almacenes de sonido se han convertido en el historial sonoro, brindando al oyente la posibilidad de acceder democráticamente a cualquier grabación. Desde la mirada de Cobo y Pardo (2007) los programas más comunes que permiten la creación de estos archivos son: talkcast, odeo, archive, evoca, folcast, gcast, podomatic, entre otros.



7. ANÁLISIS DE LAS BITCASTERS

7.1. MEDICIÓN

Las 49 variables que se miden en el presente trabajo, forman parte de cinco secciones que están presentes en los conceptos de: tipo de Bitcaster, interactividad, narrativa, géneros, modelo de negocio y accesibilidad. El procedimiento que se siguió para el estudio de las Bitcasters, posterior al censo, involucró la observación de las páginas los días: martes 1, miércoles 9, jueves 17 y viernes 25 de marzo del 2011; sábado 2, domingo 10, lunes 18 y martes 26 de abril del 2011; la captura de la información comprendió el horario de 08h00 a 13h00 horas en el mes de marzo y de 15h00 a 19h00 horas en el mes de abril; en ese tiempo las variables analizadas, por su atemporalidad, fueron: noticias locales, enlaces, encuestas, comentarios de usuarios y actualidad en la información.

Las secciones de la tabla están distribuidas de la siguiente manera:

- **Tipo de Bitcasters**

En este apartado se analizan las características que determinan la ubicación de las Bitcasters en análisis de acuerdo a los elementos que presentan en sus páginas web, las modalidades en las que se pueden ubicar, siguiendo los conceptos vertidos en el marco conceptual por Legorburu (2005), Ribes (2002) y Cebrián Herreros (2008) son: Bitcaster en directo, Bitcaster bajo demanda, Bitcaster integral, y radio virtual.

Como ya lo manifestamos en la metodología, gran parte de las variables definidas para esta sección se interrelacionan con otros conceptos, en este caso con la narrativa y el género.

- **Elementos interactivos**

Este apartado recoge todas las variables que conceptualmente determinan si una Bitcaster es interactiva o no, tomadas a partir de lo que señala Cebrían Herreros (2009), quien distingue a las siguientes formas de participación interactiva:

- Correo electrónico
- Chats o conversaciones
- Foros dirigidos y abiertos
- Blogs propuestos por el medio o por usuarios
- Encuestas
- Contacto del medio con la audiencia
- Buzón de consultas
- Comentarios sobre noticias
- Envío de documentos multimedia por los usuarios
- Reenvío de noticias o recomendaciones
- Uso de las redes sociales

De la medición que se obtenga con las variables, se podrá determinar, además el tipo de narrativa que puede ser: opinión, intercambio, colaboración o referencia; y el género de acuerdo a cuatro posibilidades: repetición, enriquecimiento, renovación e innovación

- **Elementos de narración**

En esta sección se identifican las variables: hipertextualidad, actualidad en las noticias, video en vivo, video bajo demanda y noticias locales; que complementadas con las obtenidas en las secciones anteriores, determinarán el tipo de narración que están efectuando las Bitcasters desde la propuesta que hacen Pérez Luque y Perea Foronda:

- Narración interactiva

- Narración personalizada
- Narración documentada
- Narración actualizada
- Narración multimedia, y
- Narración desde el diseño

Modelo de negocio

Esta sección identifica las modalidades de financiamiento que las empresas radiofónicas –Bitcasters- ejecutan en Internet, son variables propias, no se relacionan con el resto y han sido propuestas desde el marco conceptual a partir de criterios teóricos de Franquet (2002, 2008), Salaverría (2005), Gallego (2010) y Celaya (2008). Se distinguen las siguientes:

- Suscripción a ciertos contenidos de las emisoras
- Cobro por ingresar a la bitcaster
- Presencia de publicidad visual
- Venta de canciones
- Venta de Podcast
- Derechos de autor
- Otros servicios

Elementos de navegación

Este apartado permitirá determinar el nivel de accesibilidad y navegabilidad que tienen las páginas web de las Bitcasters. Los datos aquí obtenidos ayudarán a responder la narrativa desde la descripción en el diseño, los elementos

considerados para dicho análisis serán más informativos que interpretativos propiamente. Las variables consideradas son:

La Plataforma del portal, tiene mucho que ver con la accesibilidad del usuario a una Bitcaster. Sobre la plataforma se ubican todos los elementos multimedia que forman parte de la misma, hay plataformas que pueden ser diseñadas por el mismo usuario y otras que requieren de una programación más avanzada.

Velocidad de transmisión, dadas las condiciones tecnológicas existentes en el país, los bits de emisión de sonido son un factor preponderante al momento de buscar navegabilidad, la calidad de la recepción dependerá de la calidad con la cual se transmite.

Sampleo, es otra de las características técnicas que tiene mucho que ver con la calidad del sonido que ofrece la Bitcaster, mientras mayor sea la calidad de sampleo mejor será la calidad de sonido, aunque el sampleo tiene una relación directa con la velocidad de transmisión.

Javascript, es un elemento que permite ejecutar ciertas acciones sobre la página web. En la Bitcaster la actividad más común que se consigue, es activar una ventana alterna para el reproductor, sin que esto afecte al resto, por lo tanto también es un elemento que origina usabilidad.

El formato, tiene que ver con la estructura bajo la cual es codificado el sonido para emitirse, si el formato con el que se envía el sonido no comprime de

forma significativa la descarga para los usuarios se volverá muy lenta. Sin duda el formato también tiene que ver con la accesibilidad.

Plug in para escuchar, son pequeños módulos que se adhieren al programa principal para facilitar la navegación de los usuarios. De lo observado en el objeto de estudio ya no es un elemento muy común, pero algunas páginas lo incluyen de manera especial para seleccionar el navegador con el cual se reproducirá la bitcaster, especialmente cuando el sistema operativo no es concordante con el reproductor ofrecido.

Descarga de archivos sonoros, como señala Cebrían Herreros (2009), la interactividad de la información y contenidos también se da a través del depósito de los archivos o bien mediante la descarga de los mismos, por eso es importante comprobar el manejo de este recurso en las bitcasters.

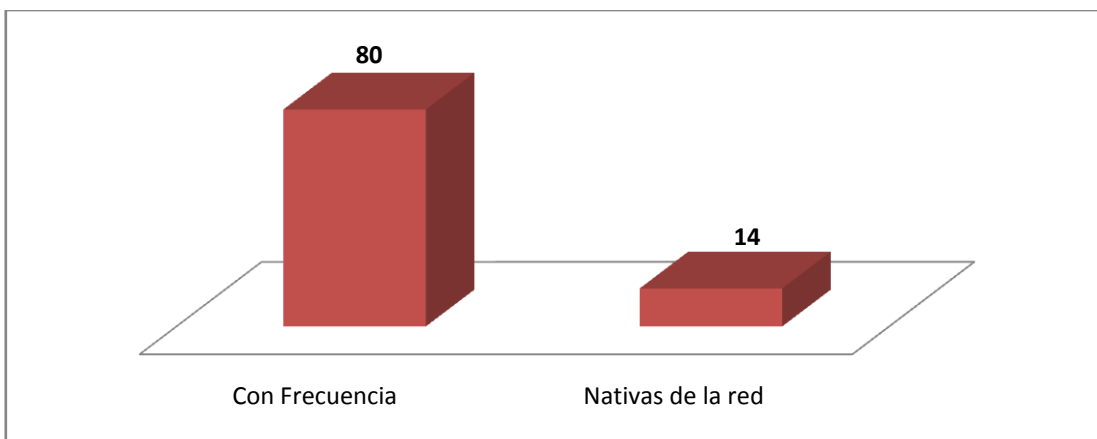
Menú de inicio, permite ubicar fácilmente la entrada principal de la página. No todas cuentan con este servicio elemental dentro de la accesibilidad que deben brindar a los usuarios.

Dispositivos móviles, una de las características fundamentales que siempre particularizó a la radio a diferencia del resto de medios fue la movilidad, cuando llega a Internet pierde en un primer momento esta singularidad, viéndose limitada únicamente a ser escuchada desde un ordenador; pero según como se desarrollan los dispositivos móviles se amplía la posibilidad de que las Bitcasters puedan ser escuchadas desde espacios en movimiento, esta es una de las ventajas que a futuro pueden llegar a tener las Bitcasters.

7.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Antes de ingresar a describir cada una de las secciones objeto de esta investigación, es propicio analizar el panorama general de la radiodifusión online en el Ecuador:

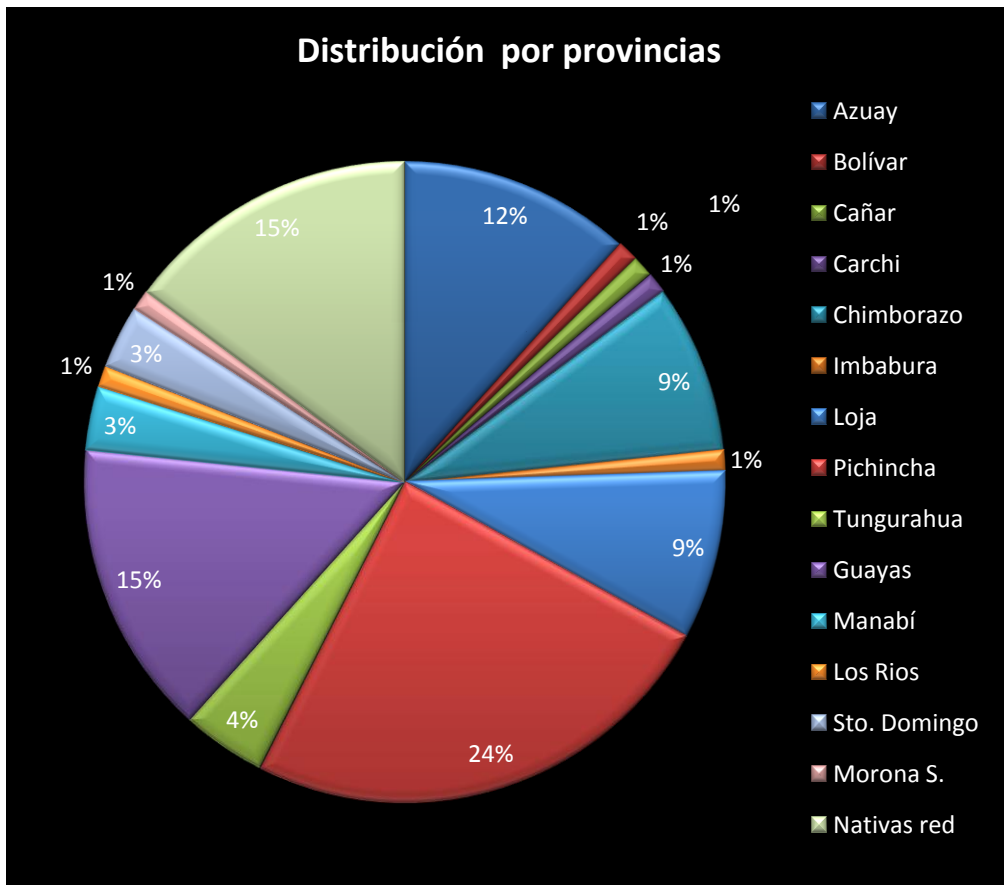
Gráfica 4.
Distribución del sistema radiofónico online en Ecuador a diciembre 2010



Fuente: Elaboración propia

Como podemos darnos cuenta el número de Bitcasters en su mayoría forman parte de las empresas radiofónicas que funcionan con señal tradicional (85%), mientras que sólo el 15% han sido creadas propiamente en la red. Respecto a la distribución por provincias tenemos el siguiente resultado:

Gráfica 5.
Distribución de Bitcasters por provincias

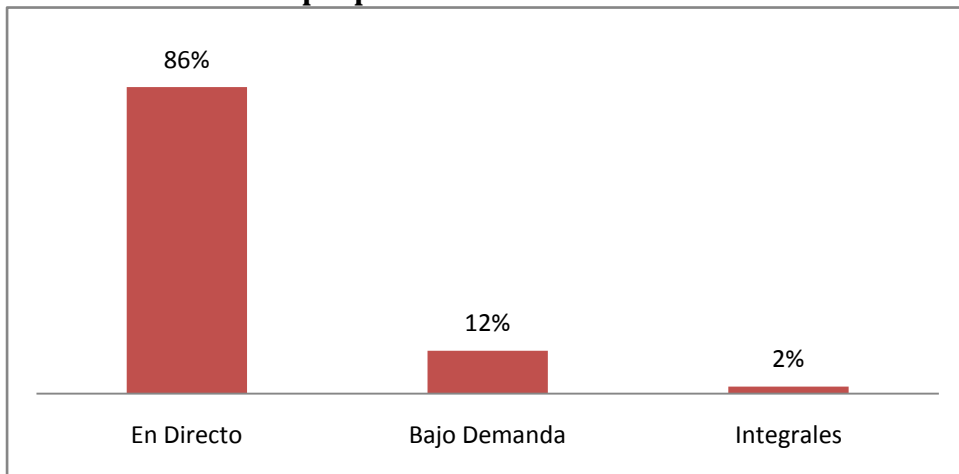


Fuente: elaboración propia

7.2.1. TIPO DE BITCASTERS

Legorburu (2005) y de Ribes (2002), identifican tres tipos: Bitcaster en directo, Bitcaster bajo demanda y Bitcaster integral. No se considera la radio virtual, por cuanto en la observación se detectó que no existe ningún modelo de Bitcaster en el país que se aproxime a lo que Cebrián Herreros define con ese apelativo.

Gráfica 6.
Clasificación de las Bitcasters Ecuador 2010
Fuente: elaboración propia

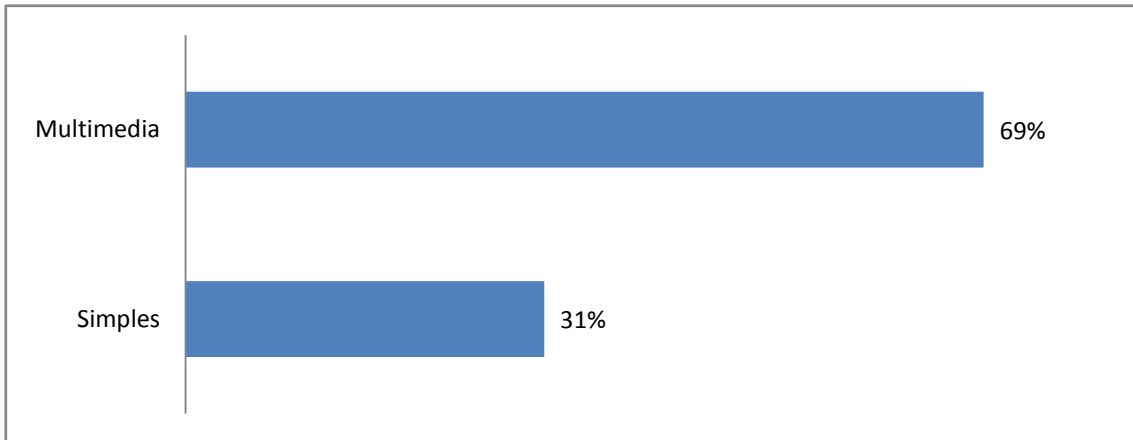


Como nos indica la gráfica 3 el número de Bitcasters en directo excede por completo al resto, el 86% del total de la muestra equivale a un número de (81) Bitcasters; mientras que el porcentaje bajo demanda 12% equivale a (11) Bitcasters; y las integrales 2% únicamente representan a (2) Bitcasters.

7.2.1.1 BITCASTERS EN DIRECTO

La variedad de modelos de Bitcasters en directo que existen en Ecuador, presenta algunas singularidades, que incluso hacen que el concepto teórico empleado para su análisis tenga que ser replanteado, es así que necesitamos subdividirlo en dos categorías: Bitcasters en directo simples y Bitcasters en directo multimedia, obteniendo los siguientes resultados:

Gráfica 7.
Bitcasters en directo subclasificación



Fuente: elaboración propia

Esta subclasificación tiene su lógica y es aplicable, por cuanto un grupo importante del 31% que equivale a (25) Bitcasters se ubican dentro de las simples, mientras que el 69% que representa un total de (56) comprende a las multimedia.

7.2.1.1.1. BITCASTERS EN DIRECTO SIMPLES

En esta categoría ingresan todas aquellas estructuras sonoras en red que únicamente suben el sonido de la emisora hertziana o bien crean su propia señal sonora, acompañadas por un mínimo uso de los recursos web, veamos algunas muestras:



Captura Radio Eres. Portada principal.

Fecha 01-04-2011

Incluso algunas de las Bitcasters que han nacido propiamente en la red, también se ubican dentro de esta categoría, como vemos a continuación el ejemplo de Maxima Network; cuya característica principal es un fondo de pantalla, el nombre y el reproductor de audio en vivo.



Captura Maxima Network. Portada.

Fecha: 09-03-2011

Una de las razones para que se generen este tipo de Bitcasters, se debe al propio objetivo del medio, que se basta con que llega la señal a cubrir zonas que con la radio hertziana no alcanzaría, así lo señala Rommel Velasteguí, gerente de radio Festival, Bitcaster que se encuentra dentro de esta clasificación.

“Uno de los objetivos es poder llegar a los ciudadanos que por muchas causas han tenido que migrar del país y desean tener contacto, enterarse de las informaciones que se generan en su localidad, escuchar la música que tiene mayor impacto en su ciudad, en decir no perder la costumbre” (Comunicación personal, mayo 12, 2011).

Otra de las Bitcasters que ingresa en la misma categoría es radio Eres, Cecilia Cedeño directora de la Radio, también confirma este propósito:

“Estamos en un mundo de tecnología y es necesario que como medio nos demos a conocer también por esta vía... la idea es llegar a una audiencia, personas que gustan de la buena música y de los programas que se emiten en nuestra emisora, gente que está fuera de nuestro país y personas extranjeras que les gusta la programación” (comunicación personal, mayo 18, 2011).

En el caso de las Bitcasters nativas de la red que se encuentran en esta clasificación, optan por disponer de una imagen muy simple, debido a que son experiencias personales o bien de grupos que las crean por afinidad, por lo tanto tampoco les interesa invertir mayores recursos ni darle dinámica a la página.

Cuadro 10
Bitcasters directas simples

No	PROVINCIA	EMISORA
1	Bolívar	<i>sonoritmo 90.3</i>
2	Cañar	<i>Ondas cañaris</i>
3	Chimborazo	<i>Fantástica 92 FM</i>
4	Chimborazo	<i>Estereo familiar</i>
5	Imbabura	<i>La premier fm</i>
6	Loja	<i>Centinela del sur/ La Hechicera</i>
7	Loja	<i>Estereo macará</i>
8	Loja	<i>Ecotel</i>
9	Pichincha	<i>Democracia</i>
10	Pichincha	<i>Eres</i>
11	Pichincha	<i>Sucesos</i>
12	Pichincha	<i>HCJB</i>
13	Pichincha	<i>Cosmopolita / La pantera</i>
14	Pichincha	<i>Gitana</i>
15	Pichincha	<i>Kiss</i>
16	Pichincha	<i>Quito</i>
17	Tungurahua	<i>Bandida</i>
18	Guayas	<i>Súper K-800</i>
19	Sto. Domingo	<i>Constelación</i>
20	Sto. Domingo	<i>Zaracay</i>
21	Sto. Domingo	<i>Festival</i>
22	Nativas red	<i>Maxima net</i>
23	Nativas red	<i>serenidad</i>
24	Nativas red	<i>el ecuatoriano</i>
25	Nativas red	<i>Macro digital</i>

Fuente: Elaboración propia

7.2.1.1.2. BITCASTERS EN DIRECTO MULTIMEDIA

Por su parte, el modelo de Bitcasters en directo multimedia ofrece a más de la señal sonora, que puede provenir de una estación hertziana o bien ser creada por el mismo medio, elementos propios de la web como videos, enlaces, fotos, animaciones,

correos, etc.; sin llegar a convertirse en bajo demanda, aprovecha de mejor forma los recursos multimedia de la red, tal es el caso de Radio Centro de Quito.



Captura radio Centro Quito. Página de inicio Fecha: 09-03-2011

A diferencia de lo que sucede con el modelo simple, sus administradores tienen una idea más clara, incluso muchas de las páginas son diseñadas por empresas dedicadas a la multimedia o bien por un equipo informático de la emisora, cuidando detalles, actualizando los contenidos e innovando. A decir de Paulina Yáñez, gerente comercial de radio Centro Quito:

“Básicamente porque se ha convertido en otro canal de difusión como lo es con AM o FM; en nuestro caso mudamos la señal de Radio Centro que por mucho tiempo ocupó un espacio en la banda FM, a partir que se empezó a descubrir la potencialidades que tiene Internet. La tecnología ha facilitado mucho la integración y penetración del medio, disponemos de un promedio de 25.000 escuchas al mes y diariamente están entre 1000 a 2000 oyentes por hora dependiendo el tipo de programa” (Comunicación personal, agosto 05, 2011).

Cuadro 11
Bitcasters directas multimedia

No	PROVINCIA	EMISORA
1	Azuay	La Roja
2	Azuay	El mercurio
3	Azuay	Suprema Estación
4	Azuay	Activa FM88
5	Azuay	W radio 90.1
6	Azuay	Radio K1
7	Azuay	Splendid
8	Azuay	Mega 103.3
9	Azuay	Súper 94.9
10	Azuay	Católica de Cuenca
11	Carchi	Horizonte 106.5 FM
12	Chimborazo	Tricolor
13	Chimborazo	Mundial
14	Chimborazo	Turbo
15	Chimborazo	Andina 106.1 FM
16	Chimborazo	Hola
17	Imbabura	La premier FM
18	Loja	Súper Láser
19	Loja	Ecuasur
20	Loja	WG Milleniun
21	Loja	Zapotillo
22	Pichincha	América Estéreo
23	Pichincha	Hot 106
24	Pichincha	JM radio
25	Pichincha	La Mega
26	Pichincha	NEC
27	Pichincha	Tarqui
28	Pichincha	Positiva
29	Pichincha	La red 102.1
30	Pichincha	FM Mundo
31	Pichincha	Canela
32	Pichincha	María
33	Tungurahua	Rumba
34	Tungurahua	Colosal

35	Guayas	Tropicálida
36	Guayas	Cupido
37	Guayas	Caravana
38	Guayas	CRE
39	Guayas	alfa
40	Guayas	Centro 97.7
41	Guayas	City
42	Guayas	Fabu
43	Guayas	Tropicana
44	Guayas	Romance
45	Guayas	Punto Rojo
46	Manabí	La voz de los caras
47	Manabí	Bahía Estéreo
48	Los Ríos	RVT
49	Morona Santiago	La voz del Upano
50	Nativas red	Puyence
51	Nativas red	Ecuaradioweb
52	Nativas red	El Súper Duende
53	Nativas red	Radioplayinternacional
54	Nativas red	Ecuadorinmediato
55	Nativas red	Ondabakana
56	Nativas red	Manabí.com

Fuente: Elaboración propia

7.2.1.2 BITCASTERS BAJO DEMANDA

En esta categoría ingresan todas las Bitcasters que ofrecen alternativas para que el usuario pueda escuchar de forma asincrónica ciertos programas o espacios determinados; entre los elementos requeridos para que cumplan con esta condición se consideró: podcast, audiotebas o bibliotecas de programas, programas grabados en vídeo, en el caso de las emisoras musicales se encontró que ofrecían un top musical donde el usuario puede escuchar las canciones en cualquier momento, entrevistas grabadas que acompañan al texto, y podcast sólo de noticias.

**Cuadro 12.
Bitcasters bajo demanda**

<i>Bitcaster</i>	Pod	AS	PV	TS	EG	PSN
<i>Radio La Voz del Tomebamba</i>						
<i>Radio Activa</i>						
<i>Radio Boquerón</i>						
<i>Radio J.C. La Bruja</i>						
<i>Radio Sonorama</i>						
<i>Radio Urbana / Multimedia</i>						
<i>Radio Ambato</i>						
<i>Radio Sucre</i>						
<i>Rock Online*</i>						
<i>Radio 04*</i>						
<i>Radio Chasqui*</i>						

* Bitcaster nativa de la red

Las abreviaturas corresponden a:

POD: Podcast, AS: Archivos sonoros, PV: Programas en vídeo, TS: Top sonoro, EG: Entrevistas grabadas, PSN: Podcast sólo noticias.

Elementos asincrónicos

Fuente: elaboración propia

Entre los objetivos que caracteriza a este grupo de Bitcasters, a más de ampliar la difusión, está la posibilidad de ofrecer un servicio personalizado a la audiencia que reside en el exterior, y que no coinciden con el horario de los programas en vivo. Una

de las emisoras de gran trayectoria en el país es Radio Sucre de Guayaquil, su presidente Vicente Arroba, se refiere a este aspecto:

“Que se mantengan los ecuatorianos que viven fuera del país realmente informados de lo que acontece en nuestro territorio, muchas personas viven en diferentes zonas del mundo, primeramente tienen diferentes horarios geográficos y no pueden estar informados y muchos casi en su gran mayoría quieren saber qué es lo que está pasando en el país y es por eso el interés de mantener una página en internet con alternativas para el escucha” (Comunicación personal, agosto 22, 2011).

Otra de las emisoras que se ubica en esta categoría es radio Sonorama, una estación de cobertura nacional y de amplia sintonía, gran parte de los productos sonoros bajo demanda que ofrece están dispuestos en forma de podcast originados a partir de las entrevistas en vivo que realizan en sus informativos, Sebastián García, administrador técnico, nos cuenta los objetivos que persiguen al incluir herramientas asincrónicas.

“En la página de la radio se dispone de los audios de las entrevistas en un formato general como es MP3, de manera que los puedan reproducir con cualquier programa, el objetivo fundamental es que la gente se informe de los hechos en cualquier momento” (Comunicación personal, mayo 12, 2011).

Esta posibilidad de ofrecer sonido bajo demanda, para algunas emisoras en la red, constituye un servicio adicional a la audiencia, así lo entiende Paulina Núñez Directora Comercial de Radio J.C. La Bruja, otra de las estaciones que se ubica en esta categoría.

“(…) todos los instrumentos que utilizamos para estar en contacto con el público, representan en realidad un servicio que lo logramos ofertar utilizando toda la tecnología posible... ya muy poca gente se comunica por el teléfono ahora la mayoría lo hace por Internet, por tanto nosotros también debemos ofrecerle algunas alternativas nuevas de comunicación” (Comunicación personal, agosto 05, 2011).

Gráficamente podemos ver cada una de las modalidades de asincronismo que ofrecen las Bitcasters ubicadas dentro de la categoría bajo demanda, empezamos con el podcast.



Captura: radio Activa. Sección podcast Fecha: 23-06-2011

Observamos que el uso de los podcast en las Bitcasters ecuatorianas se direcciona más a ofrecer ciertos contenidos especiales o producciones “estrellas”, antes que a empaquetar los programas diarios propiamente del medio. Esta tendencia en parte se debe al poco conocimiento que se tiene sobre el recurso y a la falta de personal informático que capacite a productores y realizadores.

Otra de las herramientas informáticas de las que se valen las Bitcasters para ofertar audio bajo demanda es el uso de audiotecas, un ejemplo de ello es Radio Chasqui, medio nativo de la red, que pertenece al Centro Internacional de Estudios Superiores Para América Latina –CIESPAL-, su producción se centra exclusivamente en la oferta de sonido bajo demanda, no cuenta señal en directo. Las producciones que ofrece son de índole educativo: novelas, series, entrevistas, foros y talleres.

Radionovela La Incomprendida

SINOPSIS: Antonia Domínguez conoció el dolor en su juventud. La vergüenza y ese pasado la persiguen. Antonia fue víctima pero protegida por su tía Cristina salió adelante y cuando todo parece ir mejor que nunca, surge la amenaza. Hay fuerzas que la quieren destruir, pero también aliados que desean lo mejor para ella. Antonia no es una mujer fácil de comprender, se niega al amor y no se fía de nadie. ¿Podrá ser feliz?.



Filtro de título Mostrar #

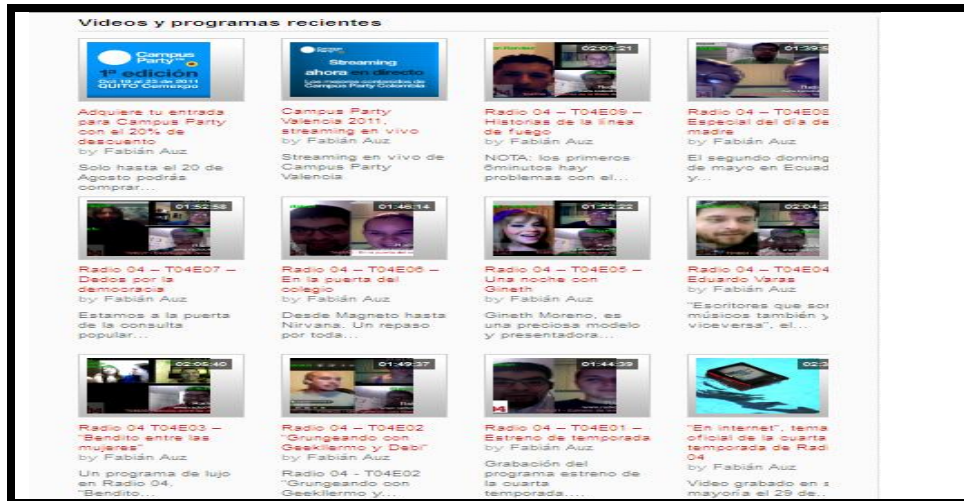
Título del artículo

- 1Capítulo 12 (final) El destino toca la puerta
- 2Capítulo 11 El plan de una madre desesperada
- 3Capítulo 10 Adela y Sara, las aliadas de Antonia
- 4Capítulo 9 Felipe en Busca de Antonia
- 5Capítulo 8 La dura realidad del pasado
- 6Capítulo 7 Carlos se acerca a la verdad
- 7Capítulo 6 ¿Quién es el padre de Luisito?
- 8Capítulo 5 En busca del investigador
- 9Capítulo 4 Problemas en la oficina
- 10Capítulo 3 La conspiración de Nora
- 11Capítulo 2 Un viaje a la playa
- 12Capítulo 1 El ascenso de Antonia Domínguez
- 13Promo la incomprendida

Captura: Chasqui. Radionovelas Fecha: 23-06-2011

El uso de archivos sonoros o audiotecas, se constituye en la forma más antigua de ofrecer sonido bajo demanda, la sencillez, a diferencia de los podcast, para grabar y archivar los contenidos debería constituir la forma más idónea, aunque en la realidad está desapareciendo, como podemos ver únicamente la utiliza la Chasqui.

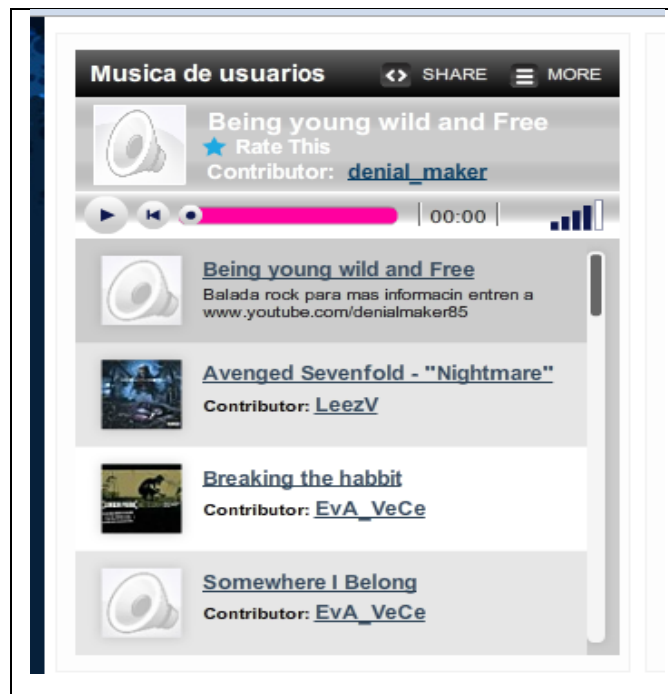
Otra de las estructuras que se dispone para ofrecer productos bajo demanda son los programas grabados en vídeo, en este formato se registra por completo la realización del programa a través de una webcam, para posteriormente ubicarlo en la página como vídeo. La Bitcaster que trabaja de esta manera se denomina Radio 04 es nativa de la red, no tiene señal en vivo, sus programas se originan en ciertos horarios, entre sus características está la novedosa forma de combinar los elementos tecnológicos de la web 2.0, para suscitar un producto bajo demanda.



Captura: Radio 04. Portada

Fecha: 23-08-2011

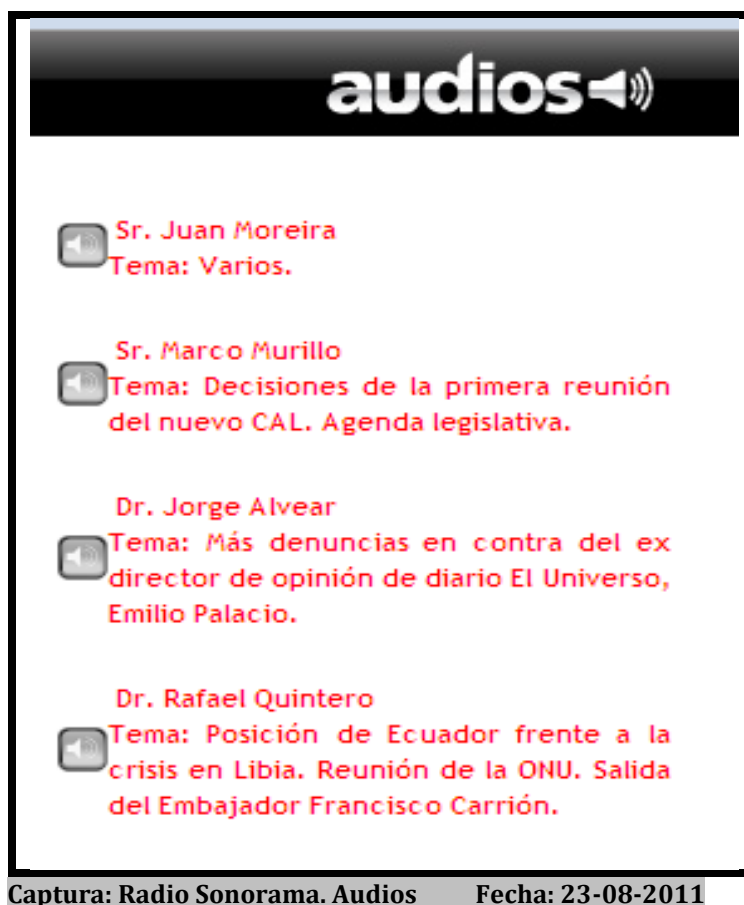
Por su parte las Bitcasters que son únicamente musicales, se valen de estructuras como los tops donde sitúan las canciones más representativas o bien utilizan listas de canciones para que la audiencia puede elegir el tema que desea, un ejemplo es radio Rockonline.



Captura: Rockonline. Portal

Fecha: 15-08-2011

Las Bitcasters que disponen de servicios informativos permanentes, lo que están haciendo es grabar ciertas entrevistas que las consideran importantes, para luego ubicarlas en una sección bajo demanda, de tal forma que los usuarios puedan acceder a ellas en el momento adecuado, en ocasiones las entrevistas vienen acompañadas por una descripción escrita como vemos en la gráfica a radio Sonorama.



Finalmente el modelo de emisión bajo demanda que encontramos, se ubica en los medios propiamente informativos, se caracteriza por colocar entrevistas o cualquier otro elemento sonoro junto al texto que se convierte en el resumen del contenido. Es un archivo sonoro que únicamente se lo descarga en la propia página. El ejemplo más evidente es radio Sucre, como se muestra a continuación:



Detienen a presunto responsable de vender alcohol adulterado (Audio)



Entrevistas

Escrito por Lic. Cristhian Reyes H.

Lunes, 18 de Julio de 2011 14:45

La asambleísta Pamela Falconí, de la provincia de los Ríos, ha informado sobre la detención de una segunda persona involucrada en la venta de alcohol adulterado y que ya ha cobrado la vida de 22 personas.

"Está detenida la persona donde se distribuía el alcohol, también existe otra persona en el captura en el cantón Pueblo Viejo, está sería la persona responsable de vender el alcohol adulterado", dijo Falconí en declaraciones a Radio Sucre.

La legisladora se reunió hoy con los representantes de la provincia en la Gobernación de Los Ríos, hasta ese lugar se trasladó el **corresponsal de Radio Sucre Jimy Rueda:**



Radio Sucre Matriz de CADENAR Satélite

Dirección: Ciudadela Albatros Calle Fragata # 203 atrás de la Sociedad Italiana Garibaldi, Avenida de las Américas, Guayaquil - Ecuador

Teléfonos: (593 4) 2292109 - 2292119 - E-mail: info@radiosucres.com.ec

© Copyright 2000 - 2011. Todos los derechos reservados. Radio Sucre Matriz de CADENAR Satélite



Captura: Radio Sucre. Sección sucesos

Fecha: 21-07-2011

De todas las bitcasters analizadas ninguna oferta toda su programación bajo demanda, a excepción de Radio 04. Una de las consecuencias para que se produzca este fenómeno, se debe en gran medida a que la radiodifusión en el país es generalista, por tanto no tiene sentido que se graben programas que no adquieren un valor importante, y que el usuario mal haría en dedicarles un tiempo para escucharlos fuera de su emisión normal. No es lógico que una persona ubique bajo demanda un archivo que contiene un programa donde únicamente se presentan canciones; a diferencia de los informativos, revistas, series, o programas de entrevistas, etc., donde si existe un mayor interés.

7.2.1.3. BITCASTERS INTEGRALES

En esta categoría ingresan las Bitcasters que disponen de señal en directo y una elevada programación bajo demanda. De las 94 empresas radiofónicas en red,

únicamente dos se insertan aquí, son: Radio Visión y Serenidad; que son a la vez las muestras más significativas de Bitcasters en Ecuador.

En el caso de radio Visión dispone de toda su programación en podcast, para la búsqueda de programas cuenta con una audioteca donde reposan todas las grabaciones por fecha y temática. Además del podcast la audiencia puede escuchar los programas en el mismo ordenador, ya que se ofrecen algunas alternativas de lectura para los audios; cada programa dispuesto bajo demanda cuenta con un descriptor textual que le da identidad y facilidad en la búsqueda.



Captura: radio Visión. Página principal

Fecha: 26-08-2011

Radio Visión cuida mucho la actualidad de sus contenidos bajo demanda, tanto así que a los programas se los puede encontrar inmediatamente concluido la versión en vivo, como comenta su director financiero Guillermo Gonzáles.

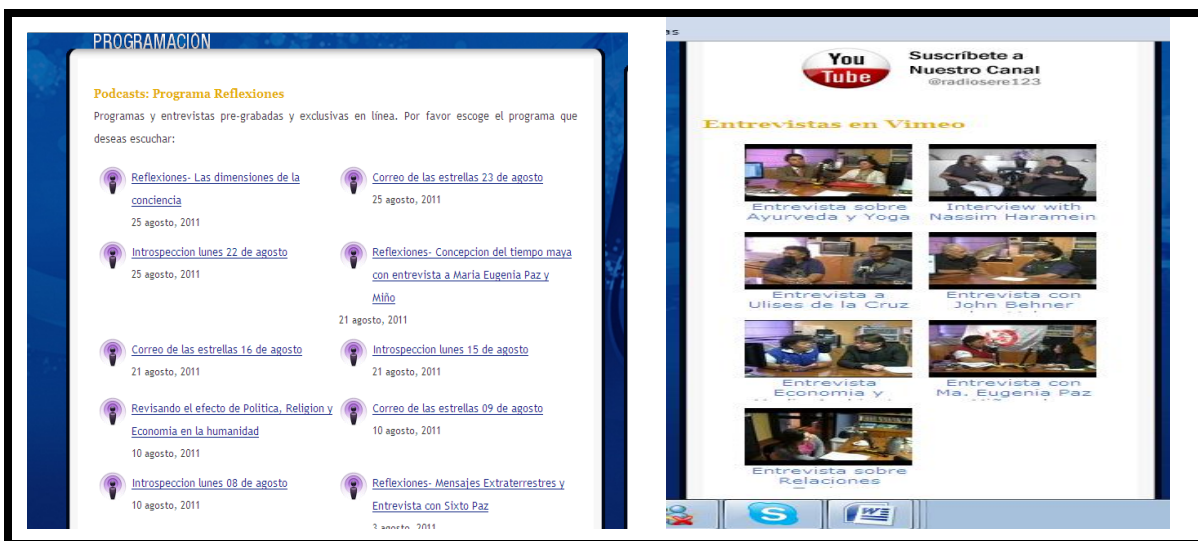
Cada detalle de la emisora refuerza el propósito de que la puedan escuchar fuera del país, que tenga calidad, sea actual y además utilice las tecnologías de moda. Darle las facilidades al oyente que está fuera, es nuestro principal objetivo (comunicación personal, agosto 12, 2011).

The screenshot shows the iVoox website interface. On the left, under the heading 'Contenido diario', there is a list of audio episodes with blue underlined links. On the right, the main content area displays a specific podcast episode titled 'Entrevista con Juan David Gómez - 26 agosto 2011'. This area includes a media player with a 'PLAY' button and a progress bar, a 'Mi Playlist' button, and a 'Descargar(7MB)' button. Below the player are 'Datos Audio' and 'Estadísticas' tabs. The 'Datos Audio' tab shows the podcast name 'Desde mi Visión', the channel 'Radio Visión', and the frequency '91.3 Quito - 101.7 Guarapall'. A description of the episode is provided, mentioning it is an interview with a student from the UDLA. At the bottom of the screenshot, there is a caption: 'Captura: Radio Visión. Sección Archivo Fecha: 26-08-2011'.

Como dato complementario indicamos que la señal que difunde es la misma que se origina en su frecuencia tradicional, en cuanto a su línea editorial está dirigida a un segmento de la audiencia de edad adulta que le gusta la información, el entretenimiento y la música.

La otra Bitcaster que ingresa en esta categoría es Serenidad, nativa de la red, destinada a instaurar una conciencia planetaria y a cultivar la buena conducta humana, dispone de una programación dividida en espacios alternados, el resto de tiempo lo complementa con música en vivo. Entre las características de sonido bajo demanda encontramos podcast, donde se alojan los programas de forma actualizada y

tips sonoros en forma de reflexiones, una lista de canciones en forma de top musical en el cual reposan éxitos actuales, y además también una videoteca con entrevistas realizadas en los diferentes segmentos.



Captura Serenidad. Secciones de podcast y entrevistas

Fecha: 25-08-2011

Rubén Lucero, Director de producción de Serenidad asegura que la creación de la Bitcaster se debió al ideal que tenían de “disponer de un medio de comunicación que difunda espacios de reflexión que lleguen a todo el mundo, y que además sean elaborados con un alto nivel técnico” (comunicación personal, agosto 14, 2011).

Las Bitcasters en Ecuador aún se encuentran en una fase de inicio, o quizá tal vez de experimentación, tanto las que se originan a partir de empresas radiofónicas tradicionales como las que son nativas de la red; la radiografía extraída nos muestra que existen diversas opciones de expresión, tan variadas que no caben en la clasificación conceptual elegida para su análisis, reflejo de lo que sucede también en el sistema radiofónico hertziano.

Gran parte de las Bitcasters por ahora se abren al ciberespacio con el único objetivo de llegar a los migrantes, ven a este sector como un punto importante para sumar audiencia, aunque publicitariamente no sea rentable; pero cometen tres errores: el primero que ignoran la diferencia horaria que existe con los países donde se concentra la mayor cantidad de migrantes; el segundo ignoran de las posibilidades tecnológicas que hoy en día existen para ofrecer una programación asincrónica, de tal manera que el escucha no tenga que adaptarse al horario en vivo de la Bitcaster; y tercero, “suponen” que tienen audiencia en el extranjero, pero en realidad no hay estudios que validen aquello, ni los contadores de visitas sobre las páginas ni los mapas virtuales que indican sintonía son un termómetro creíble, incluso en los chats muchos de los mensajes enviados por personas extranjeras son escasos y desactualizados, lo que da a entender la poca sintonía. Los migrantes pueden llegar un grupo importante, pero habrá que trabajar en productos pensados para ellos desde sus características.

En cuanto a la audiencia local, también se debe trabajar en satisfacer las necesidades que tienen los escuchas, los productos a la carta van a dar un fuerte impulso a ello. lo que los otros medios le han ido arrebatando a la radio, se lo puede rehacer si las Bitcasters ecuatorianas hacen uso de las tecnologías que ayuden a incorporar los programas a la rutina de la gente y más no al revés (Prieto, 1994). Hay que mirar a la tecnología como una gran aliada para la emisión sonora.

Si bien en estos momentos, la mayoría, se han convertido en refuerzo de la emisión tradicional, lo cual forma parte de la misma evolución que las Bitcasters han mostrado en otros países, tal es el caso en Europa, como lo señala Carmen Peñafiel “se presentan como un valor añadido hacia sus oyentes o bien como un medio para contactar con su audiencia y, así, obtener información o facilitar su participación, pero sin valorar las propiedades de la red como medio de comunicación, válido para

difundir contenidos periodísticos” (2007, p. 25). No cabe la menor duda que en poco tiempo tendrán su propia autonomía e identidad propia.

Pero que es lo que dicen los expertos en radiodifusión escogidos para nuestro trabajo, si bien ellos nos hablan de la realidad ecuatoriana específicamente, proyectan en términos generales las siguientes ideas:

“La red plantea la convergencia digital para cualquier medio tradicional, entre ellos, la radio. Por lo tanto, el producto sonoro (sonido) y el producto radiofónico (radio) se integra en el lenguaje multimedia de la red estando abierto a la narración hipertextual y la interactividad con el oyente. Puede decirse que la radio en la red deja de ser radio en su concepto original y definición clásica (sujeta a la antena tradicional) para convertirse en un producto multimedia que, bajo mi punto de vista, conviene que mantenga la referencia sonora y radiofónica como el valor diferencial que sigue distinguiendo a la manera particular que tiene el medio radiofónico de contar la vida de cada día a través de la narración sonora: el sonido” Elsa Moreno (Comunicación personal, octubre 18, 2010).

“La radio tradicional utiliza Internet para extender sus contenidos y su marca de radio; y a la vez la red ofrece como un nuevo medio no sólo para la radio sino para la comunicación... A lo largo de su historia, la radio se ha transformado. La evolución permanente de las técnicas de producción, distribución y recepción de mensajes han dado lugar a nuevas formas de configurar los contenidos y de entender las funciones de la radio en la sociedad” María Pilar Martínez-Costa (comunicación personal, octubre 29, 2010).

“La radio ha evolucionado y muchas de las características que tenía en exclusividad ahora aparecen en otros soportes, por ejemplo la instantaneidad y la actualización permanente y constante de los contenidos en los informativos. Ahora esto lo encontramos en la prensa on line, que actualiza la noticias incluso con más rapidez que la radio. Al mismo tiempo, los diferentes soportes han modificado su esencia gracias a la evolución tecnológica (...). Por lo tanto, creo que, si tenemos en cuenta las características originales de la radio, sí que se puede hablar de un nuevo medio con particularidades específicas.

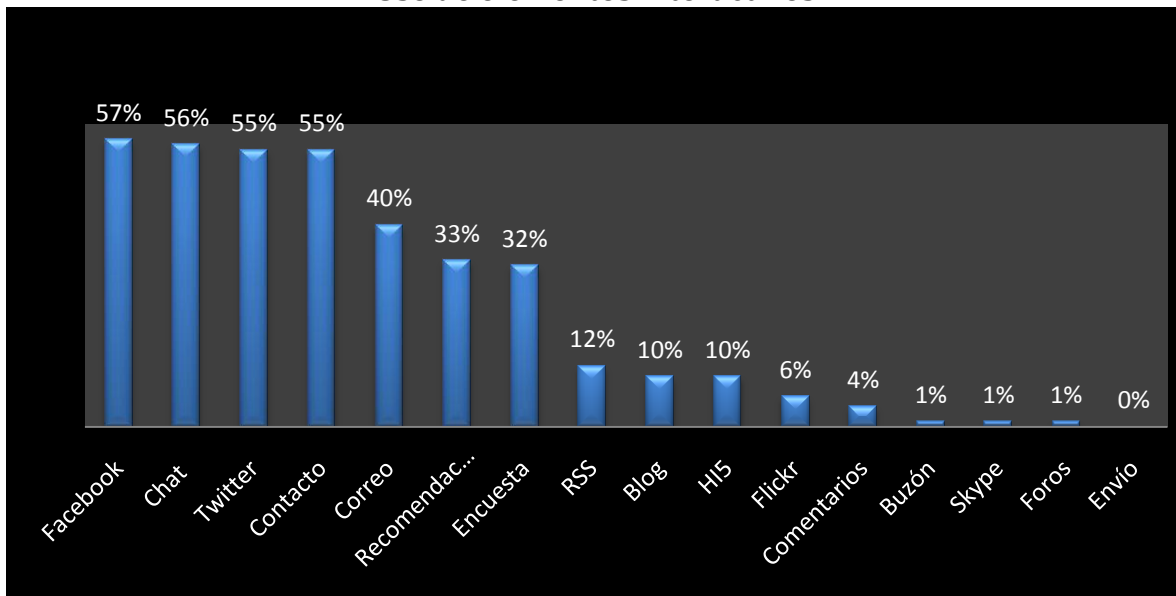
(...)

La radio tradicional siempre tendrá un hueco en la sociedad porque muchas de sus posibilidades no son sustituibles, por lo menos de momento. Pero también es verdad que la radio, aunque ha evolucionado, tiene que seguir haciéndolo y adaptarse a las necesidades de la sociedad actual y, sobre todo, diferenciarse de los otros medios y buscar el lugar que le corresponde, sin obsesionarse por competir con la televisión”. Xosé Soengas P. (comunicación escrita, septiembre 17, 2011)

7.2.2. MODALIDADES DE INTERACTIVIDAD

Como segundo objetivo la investigación se propuso averiguar la interactividad que generan las Bitcasters ecuatorianas desde el uso de herramientas tecnológicas, para lo cual utilizamos 16 variables, siguiendo la propuesta de Cebrián Herreros (2009), obteniendo los siguientes datos:

Gráfica 8.
Uso de elementos interactivos



Fuente: Elaboración propia

Como introducción al tema, señalamos que cuando se entrevistó a las personas responsables de las Bitcasters sobre las herramientas que usan para crear espacios de interactividad, la mayoría respondió: se lo hace utilizando las redes sociales, lo cual concuerda correctamente con la gráfica 5; mientras que al contacto dijeron incluirlo simplemente por ser un elemento de enlace comercial o de referencia que el medio por política lo agrega.

7.2.2.1. FACEBOOK

La herramienta más utilizada es el Facebook 57% que equivale a (54) Bitcasters, la razón más evidente la constituye el mismo hecho de ser la red de referencia en todo el mundo, con una tasa de crecimiento de 250.000 miembros al día (Celaya, 2008), por lo tanto nadie duda en usarla. Otra ventaja que trae es la facilidad de creación y uso: cualquier persona con un mínimo de conocimiento puede abrir una cuenta y emplearla; además que ayuda a mantener una de dos ventajas propias de la radio como son la inmediatez y la instantaneidad.

No obstante, más allá de las bondades que como red social dispone, hemos notado que el facebook se ha convertido para las Bitcasters, con ciertas excepciones, simplemente en el tablón de anuncios donde se suben las informaciones o mensajes tal como las presentan en sus páginas, sin el menor grado de interactividad con el usuario, sin que exista un administrador de contenidos que pueda dar respuestas o alimentar la comunicación.

Captura sección chat de radio K1

Fecha: 02-08-2011

En el mejor de los casos la interactividad se da cuando los programas son en vivo, el usuario escribe y sus comentarios son leídos por el presentador del programa, esta fórmula es la más observada en los tres tipos de Bitcasters, tanto las directas, bajo demanda y las integrales. Preferentemente su uso frecuente en la programación musical y noticiosa, en el resto de géneros poco se nota su incidencia. En términos generales podemos decir que se subutiliza a una herramienta que le puede dar a la radio en línea excelentes resultados.

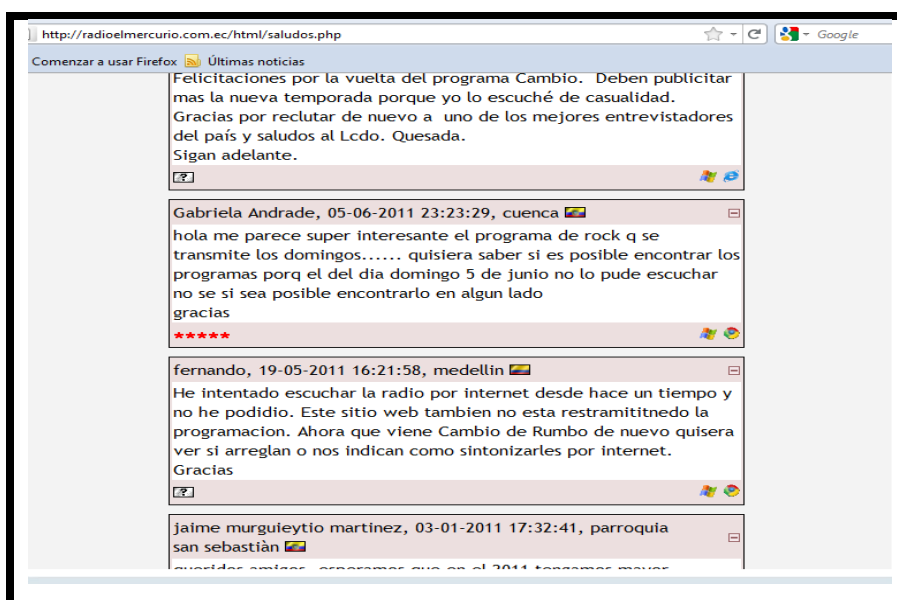
7.2.2.2 CHAT

El segundo elemento en importancia que genera interactividad es el chat o conversación en español 56% que equivale a (53) Bitcasters, a diferencia de Facebook, el chat ya tiene sus años en la red, incluso es uno de los elementos con los

cuales iniciaron las primeras radios en la red ecuatorianas. Algunas Bitcasters utilizan el Messenger como chat predefinido, mientras que otras tienen sus propios sistemas de chateo creados por los diseñadores de las páginas.

Si analizamos el papel que juegan estas herramientas dentro de la interactividad, podemos decir que se han convertido en entornos donde los usuarios emiten comentarios muy personales, saludos, solicitudes de canciones, felicitaciones a los programas, anuncios, etc.; pero en ninguno de los casos se observó que lo emplean para realizar conversaciones u opiniones sobre una noticia o información concreta propuesta por el medio. Incluso un porcentaje considerable de Bitcasters en directo, del centro sur del país, utilizan el chat como un servicio exclusivo para migrantes.

Hemos detectado que la mayoría de chats no tiene comunicación de doble vía, los mensajes que hacen los usuarios casi nunca tienen respuesta por parte del personal del medio, no disponen de un administrador que juegue el papel de moderador de contenidos en línea. Un ejemplo claro de lo que manifestamos lo podemos a continuación:



Captura chat de radio El Mercurio

Fecha: 16-07-2011

De lo evidenciado podemos decir que el chat a diferencia de otros mecanismos de interacción es más usado por la gente adulta, personas que se les facilita realizar la comunicación por este medio sin mucha dificultad, y también para quienes recién se acercan a las nuevas tecnologías.

7.2.2.3. TWITTER

Otra de las redes sociales que tiene bastante elección y que figura entre los principales mecanismos de interacción es Twitter 55% que equivale a (52) Bitcasters. Twitter se ha convertido en el microblogging más popular a nivel mundial, que permite preseleccionar a quien enviamos nuestros mensajes, de quien los recibimos, crear grupos en fin, Twitter al igual que Facebook se los considera como herramientas de valor añadido.

En cuanto al uso que se le da, varía de acuerdo a cada Bitcaster, hay algunas que simplemente lo utilizan para enlazar widgets de otros lugares, con el afán de siempre disponer de noticias o actualizaciones; otras en cambio la usan para difundir informaciones que son originadas por el propio medio, existe un tercer grupo que combina las dos formas anteriores, y finalmente hay quienes lo fusionan con el facebook. Lo interesante de esta herramienta social es que da vida a muchos portales de las Bitcasters ecuatorianas, su actualización e interacción así lo demuestran.



Captura twitter de radio Estéreo familiar. Fecha: 22-07-2011

Otra de las características que hemos encontrado en el Twitter es que los usuarios enlazan documentos que llevan a profundizar ciertos temas, temas que en ocasiones son planteados por el medio o bien por la misma audiencia. Sin duda, hasta ahora es la mejor herramienta en la interactividad de las Bitcasters en Ecuador.

7.2.2.4. CONTACTO

Si bien debería ser un requisito básico, nos damos cuenta que sólo disponen de él 52 Bitcasters que equivalen al 55% del total. Se lo considera como elemento de interactividad secundario únicamente permite la relación uno a uno con el medio, a diferencia de lo que sucede con el facebook, el chat y el twitter.

7.2.2.5. CORREO ELECTRÓNICO

Es otra estructura de interactividad secundaria cuando se convierte en un elemento de mera comunicación de correspondencia, pero muy diferente cuando es utilizado como herramienta de opinión en torno a los temas abarcados por el medio.

Desde la realidad ecuatoriana hemos podido observar que mayor incidencia tiene en el primer caso antes que en el segundo. Representa un 40% que equivale a 38 Bitcasters.

7.2.2.6. REENVÍO DE NOTICIAS Y RECOMENDACIONES A OTROS USUARIOS

Es una forma de interactuar que algunos medios ofrecen a través de herramientas que permiten que una noticia o cualquier otro documento pueda ser sugerido, enviado o recomendado a otros usuarios. Como nos damos cuenta el porcentaje es alto 33% que responde a (31) bitcasters que disponen de este servicio, el cual mayoritariamente se lo ve reflejado en las noticias antes que en cualquier otro género.

7.2.2.7. ENCUESTAS

Se considera a las encuestas como elementos interactivos cuando son estructuradas por el medio para averiguar sobre un tema de actualidad del día o bien atemporales, desde esa óptica conceptual. En ese sentido, un total de 30 Bitcasters usan esta herramienta, lo que equivale a un 32% del total. Ahora bien, existe un grupo pequeño que tiene encuestas de años anteriores, de manera especial las Bitcasters en directo multimedia, por tanto ya no se lo puede considerar como un elemento interactivo.

7.2.2.8. RSS

Brinda la posibilidad de que los usuarios puedan suscribirse al RSS de la emisora con el fin de obtener información cada vez que está se actualice. El número de Bitcasters ecuatorianas que ofrecen este servicio no es mayor, únicamente (11),

que equivale al 12%, pero la tendencia por el uso de nuevos recursos hace prever que incrementará considerablemente en un corto tiempo.

7.2.2.9. BLOGS

Como herramientas interactivas ingresan los blogs que son propuestos anónimamente por las Bitcasters o bien por alguno de los profesionales e incluso planteados para fomentar el diálogo entre usuarios. Aunque parezca que han pasado de moda, los blogs son herramientas muy importantes que fomentan la interacción, le dan sentido y personalización al medio.

En Ecuador sólo lo encontramos en (9) Bitcasters que equivale a un porcentaje del 10%. Se ubican principalmente en las estaciones bajo demanda y en las integrales, un ejemplo claro son los blogs de radio Visión.



**Captura blog de comentarios radio Visión
2011**

Fecha: 26-08-

7.2.2.12. FOROS DIRIGIDOS

Se considera como otro elemento interactivo a los foros que ofrece alguien el medio, ya sean estos abiertos a todos los seguidores, o bien dedicados a diversos campos temáticos. Cuando buscamos este tipo de elementos en las Bitcasters pudimos darnos cuenta que aún los medios ecuatorianos no están en capacidad de ofrecerlos, tanto así que únicamente Radio 04, nativa de la red, lo considera en su página.

7.2.2.13. OTROS RECURSOS

Hemos incluido a tres elementos bajo esta denominación (Skype, HI5 y Flickr), por cuanto su influencia no es mayor, incluso observamos que en vez de incrementar su aparición va disminuyendo en las Bitcasters, así lo comprobamos durante los dos meses de observación. Estas redes sociales en nuestro medio no tuvieron mucha acogida por consiguiente su aplicación genera poca interactividad, incluso vemos que en corto tiempo desaparecerán en sus versiones tradicionales. Las divisamos principalmente en las Bitcasters en directo multimedia.

En las entrevistas que efectuamos a los directores sobre la interactividad y las herramientas que nos llevan a ella; un buen número optó por excusarse del tema o bien por direccionarnos con el administrador técnico de la emisora, lo cual nos dio a entender que hay directivos de las Bitcasters que tienen poco conocimiento sobre las características y bondades que la interacción puede llegar a brindarle a un medio. Al encontrarnos en esa situación optamos por hacer válida la palabra de los administradores y de algunas personas más que se encargan de las Bitcasters, que si bien fue muy poco lo que nos dijeron; sin embargo, rescatamos que la mayoría está consiente que la interactividad con el usuario la conseguían aplicando redes sociales. Diego León administrador técnico de radio Kiss, comenta:

“El objetivo principal de la página es ser un canal de comunicación interactivo con los usuarios, nos hemos dado cuenta que Internet se ha convertido en el medio de comunicación natural de los jóvenes, principalmente, por tanto nosotros tenemos que aportarle con elementos interactivos como foros, chats, redes sociales, es decir cubrir las necesidades que tiene la audiencia respecto a la comunicación con el medio” (comunicación personal, mayo 12, 2011).

Para Paulina Yáñez gerente comercial de radio Centro, señala que las Bitcasters de por si deben ser interactivas, que es un servicio.

“Consideramos que más allá de ser una página fría, nuestra emisora en la red es una web interactiva, la audiencia ya no solo que escuchan la radio, sino que se manifiestan, es decir interactúan a través de los contenidos, de las canciones, de los pedidos y solicitudes; los oyentes son ahora los protagonistas” (comunicación personal, agosto 07, 2011).

Estos dos criterios, que de hecho son los de mayor relieve, no contradicen lo que señaló en la entrevista que le hicimos a un experto académico de la comunicación como es el profesor Xosé Pereira, quien manifiesta:

“Que la interactividad es más una cuestión técnica, un cambio importante en la teoría de la comunicación, donde el medio de comunicación o bien el periodista ya no es el único dueño de la verdad, sino que hay una asimetría en la información. Ahora pueden ser tan importantes y verídicos los usuarios como el personal del propio medio.

(...)

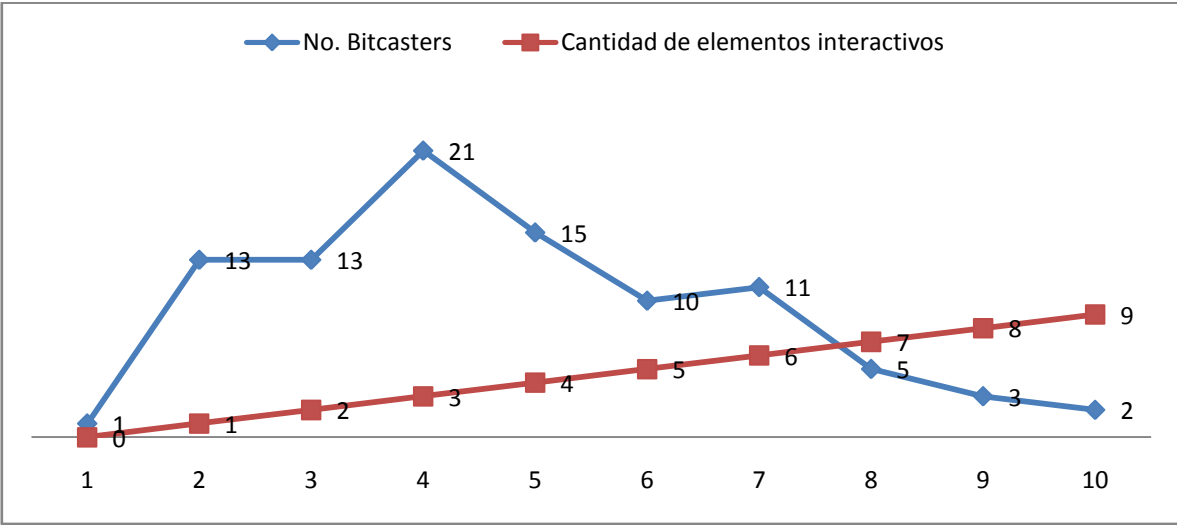
El mundo de la radio siempre fue interactivo, a diferencia del resto, gracias al teléfono, lo que sucede ahora es que cuando aparece una nueva plataforma, junto a ella aparecen también nuevos recursos; en este caso junto con Internet han aparecido recursos como la interactividad, la hipertextualidad y muchos más; por tanto si estamos en esa nueva plataforma hay que usarlos y si la radio sube a la red, pues debe ser más interactiva, mas hipertextual, etc.” (Comunicación personal, julio 14, 2011).

En líneas generales podemos decir que la interactividad en las Bitcasters ecuatorianas está centrada más en la opinión, que en el intercambio, la colaboración o

la referencia. La mayoría, a excepción de las directas simples, utilizan una que otra herramienta que produce interactividad, por ahora la interacción se refleja mayoritariamente en solicitudes, saludos y anuncios; antes que en una plena comunicación con el medio o entre pares sobre temas de interés público. Si bien es cierto que los porcentajes más altos en cuanto a uso lo tienen las redes sociales como Facebook y Twitter, también es prudente señalar que dichas herramientas, en algunos casos, han sido incluidas simplemente porque las vieron en otra página o por el protagonismo que al momento tienen en todo el mundo.

Un punto inquietante que nos dejó con algunas interrogantes es que la mayoría de los entrevistados señalaron que el diseño, creación y actualización de contenidos de las Bitcasters se lo efectúa por medio de empresas informáticas externas. Lo cual es preocupante por cuanto debería ser el mismo medio el que disponga de personal propio, conocedor del tema, para que realice estas tareas.

Gráfica 9.
Relación: Bitcasters vs herramientas interactivas



Fuente: Elaboración propia

El promedio del uso de herramientas interactivas por cada Bitcaster en el Ecuador es de cuatro, un valor nada insignificante para un sistema en red que no tiene más de diez años. Ahora claro está y será análisis de otras investigaciones el saber que tan interactiva es la relación entre el medio y la audiencia.

Vemos a futuro que según como las condiciones tecnológicas incrementen en el país, va a ser el propio usuario el que guíe a las Bitcasters por donde deben ir y que elementos incluir. Como dijimos en el capítulo anterior el sistema radiofónico en línea en el Ecuador recién está en una etapa de crecimiento donde la experimentación e incluso el error servirán de apoyo a la consolidación de un sistema de Bitcasters con alto grado de interactividad.

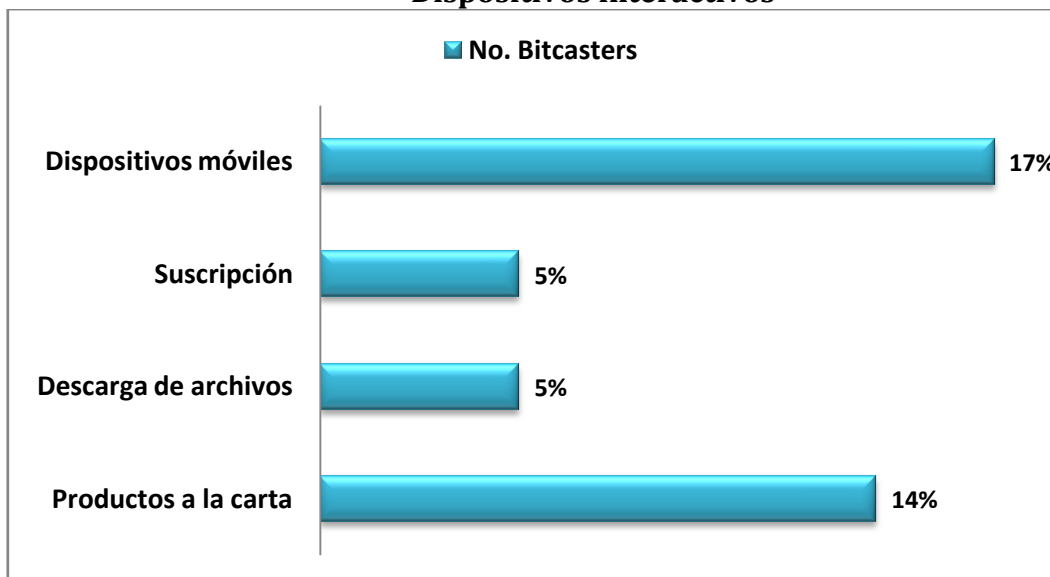
7.2.3. NARRATIVA DE LAS BITCASTERS

Dentro de este apartado vamos a analizar los elementos multimedia que usan las Bitcasters para su narración, como ya lo explicamos en el marco metodológico partimos de la propuesta teórica que hacen Pérez Luque y Perea Foronda (1998) complementando con Cebrían Herreros (2007). Algunas de las variables que se aquí se ocupan ya fueron determinadas anteriormente, por tanto únicamente completaremos con las que restan.

7.2.3.1. NARRATIVA DESDE LA INTERACTIVIDAD

Si bien acabamos de ver todo un apartado sobre la interactividad, la narrativa nos exige también que comprobemos algunos parámetros que se los considera como parte del discurso que ofrecen las Bitcasters, entre ellos están los productos a la carta, los archivos de descarga, la suscripción y la misma comunicación móvil.

Gráfica 10.
Dispositivos interactivos



Fuente: elaboración propia

- El 17% representa a 16 Bitcasters que ofrecen el servicio de conexión a dispositivos móviles, en el transcurso de la investigación notamos que es una variable que va incrementando, debido a que la tecnología acelera en cuanto a instrumentos (hardware y software) de difusión y recepción móvil, y al hecho de que la movilidad es una característica que siempre distinguió a la radio en comparación con el resto.
- El 14% representa a 13 Bitcasters que brindan productos a la carta o audio bajo demanda, los cuales corresponden, según la clasificación realizada en un inicio, a las llamadas bajo demanda y a las integrales. Bajo de esta denominación se encuentran los podcast, audiotecas y listas musicales. Además de la interactividad los documentos sonoros bajo demanda le dan otra característica como es la personalización.

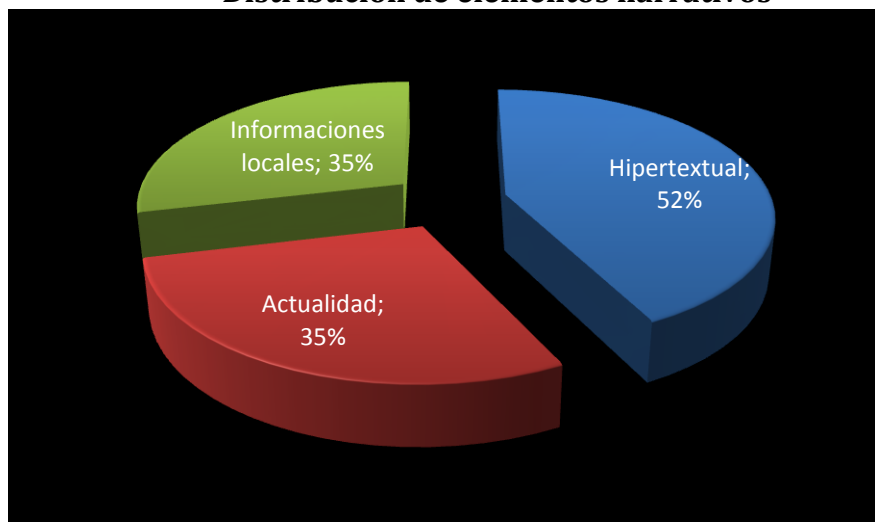
- Por otra parte el 5% corresponde a cinco Bitcasters que ofrecen el servicio de descarga de archivos; se trata principalmente de audios grabados en fechas especiales conmemorativas del medio, canciones o bien tonos para dispositivos móviles, que lo ofrece la Bitcasters como un valor adicional.
- Respecto a la suscripción a servicios de envío de documentos por parte del medio, el 5% corresponde a cinco Bitcasters, sin embargo se asegura que no es muy utilizado por los usuarios, ya que hoy en día ha sido prácticamente reemplazo con las redes sociales.

7.2.3.2. NARRATIVA DESDE LA DOCUMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN

Una Bitcaster hace narración desde la documentación y actualización cuando cumple con tres variables: es hipertextual, sus informaciones son actuales, y si dispone de noticias locales.

En este apartado es donde mayor cuidado se tuvo de detectar la forma como se presentaban las variables por cada medio. Para determinar la actualidad de las informaciones se consideró la fecha de actualización de la noticia, así como la trascendencia de la misma. Es oportuno señalar que las variables aludidas hacen referencia exclusivamente a los elementos textuales, es decir, a las noticias escritas que se publican en las páginas de las Bitcasters.

Gráfica 11.
Distribución de elementos narrativos



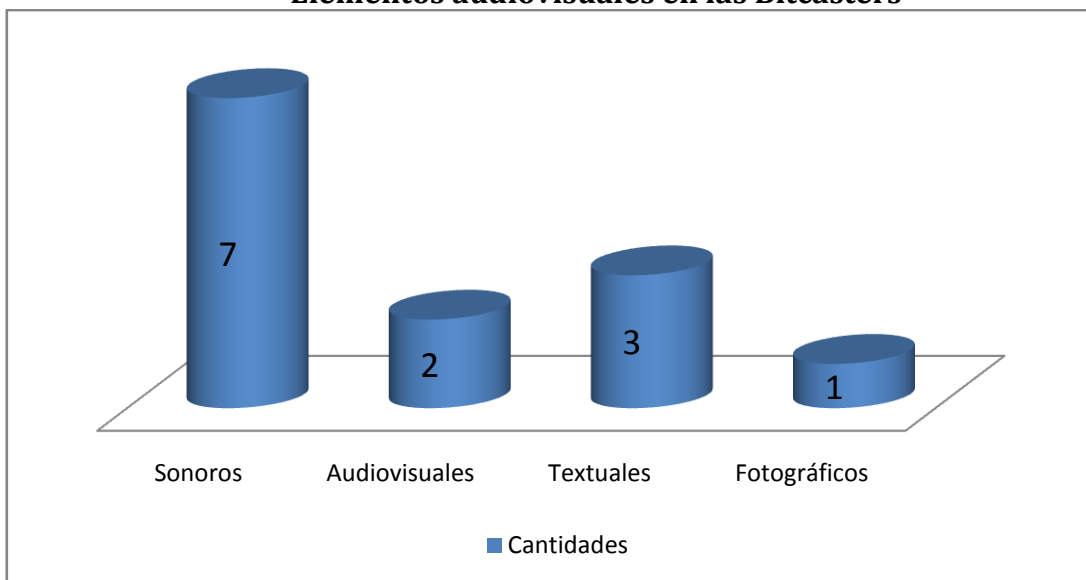
Fuente: elaboración propia

- Como se puede mirar en la gráfica, sólo el 35% de las Bitcasters ecuatorianas ofrecen noticias actualizadas (33), el resto o no dispone de ese servicio o poca importancia le dan a la renovación de contenidos, esto sucede en mayor medida con las Bitcasters en directo, tanto con las simples, como con las multimedia.
- Respecto a la hipertextualidad que representa el 52% esta es empleada por un buen número de Bitcasters (49), especialmente en las noticias, las mismas que son ubicadas en la página principal con un mínimo de texto, fotografía o simplemente con el título, para luego con un clic hipertextual ampliarla. Son contadas las Bitcasters que usan la hipertextualidad para relacionar temas o bien para inducir hacia otros medios.
- Por su parte el número de Bitcasters que ofrecen noticias locales, también es reducido 35%, hemos observado que un grupo mayoritario llena sus portales con informaciones que son obtenidas ya sea en

agencias, páginas internacionales o bien en otros medios. En algunos casos se han asociado con los periódicos locales para usar parte de sus contenidos, tal es el caso de radio Urbana, que utiliza toda la producción textual de la revista digital Multimedios. El número de Bitcasters que genera, a través de su propio personal, las noticias es incluso mucho menor que el porcentaje estimado en la gráfica. Uno de los tantos motivos que producen esta realidad la encontramos en el hecho que los administradores de contenidos son personas externas al medio, hay Bitcasters donde el 90% del contenido de su página es suministrado por empresas informáticas.

7.2.3.3. NARRATIVA DESDE LA MULTIMEDIA

Gráfica 12.
Elementos audiovisuales en las Bitcasters



Fuente: elaboración propia

- La cantidad de elementos sonoros que utilizan las Bitcasters, es interesante, por cuanto siguen dando prioridad a su esencia que es el audio, entre algunos de estos elementos se pueden mencionar: audio en vivo, audio en demanda, podcast, archivos sonoros, listas de canciones, entrevistas, y grabaciones que acompaña a las noticias; se las encuentra en todas las categorías a excepción de las Bitcasters directas simples.
- Por su parte los elementos textuales, también ocupan un lugar importante en las Bitcasters. De manera especial las encuestas, las noticias y los blogs, en muchos casos adquieren el valor de un producto más del medio, ya sea para informar, reflexionar o simplemente

entretener. Al texto también se lo utiliza como descriptor de los productos sonoros.

- En menor grado encontramos también que ciertas Bitcasters utilizan elementos audiovisuales como son: el video en vivo y el video bajo demanda; si bien no es una tendencia mayoritaria hay excepciones que presentan videos informativos y de entretenimiento principalmente direccionados desde el YouTube. Una sola Bitcaster realiza sus programas con vídeo en vivo, es Radio 04, a manera de vídeo conferencia se conectan por webcam tanto los presentadores como los invitados, la pantalla se divide de tal forma que se puede observar al mismo tiempo a todos los participantes.
- La fotografía no es un elemento que se utilice con mayor frecuencia, si bien una parte de Bitcasters maneja imágenes para sus diseños y presentaciones, la única herramienta que ofrecen al usuario es Flickr.

La combinación entre los diferentes elementos multimedia no han producido todavía experiencias notorias, aún no se puede disfrutar de productos donde intervengan más de dos elementos. Por ahora, lo más destacable que hemos encontrado ha sido la combinación, que algunas Bitcasters, hacen del texto con el audio bajo demanda, dando como resultado una introducción de la noticia acompañada por una entrevista, o bien por un audio producido por el medio que refuerza lo textual. En menor grado vemos también que se utilizan descriptores de texto para etiquetar a los podcast o audios guardados en los archivos.

Es potestad del Alcalde definir quién asumirá la Dirección del Consejo de Seguridad Ciudadana de Ambato. Hace un año se hizo la respectiva convocatoria y aún no se elige a una persona. Hace poco también se comenzó a tratar la reforma de la ordenanza correspondiente al COSECA.

Con un centro de atención integral Manuela Espejo se acerca la atención que brinda la Vicepresidencia de la República a favor de las personas con discapacidad. Más personas requieren del apoyo, incluso quienes ahora sufren de ceguera por el consumo del alcohol adulterado.

El séptimo sorteo de la Lotería Tributaria tendrá como primer premio ciento treinta mil dólares. El Servicio de Rentas Internas invita a la ciudadanía para que participe depositando sus comprobantes de venta en sobres con los datos personales.

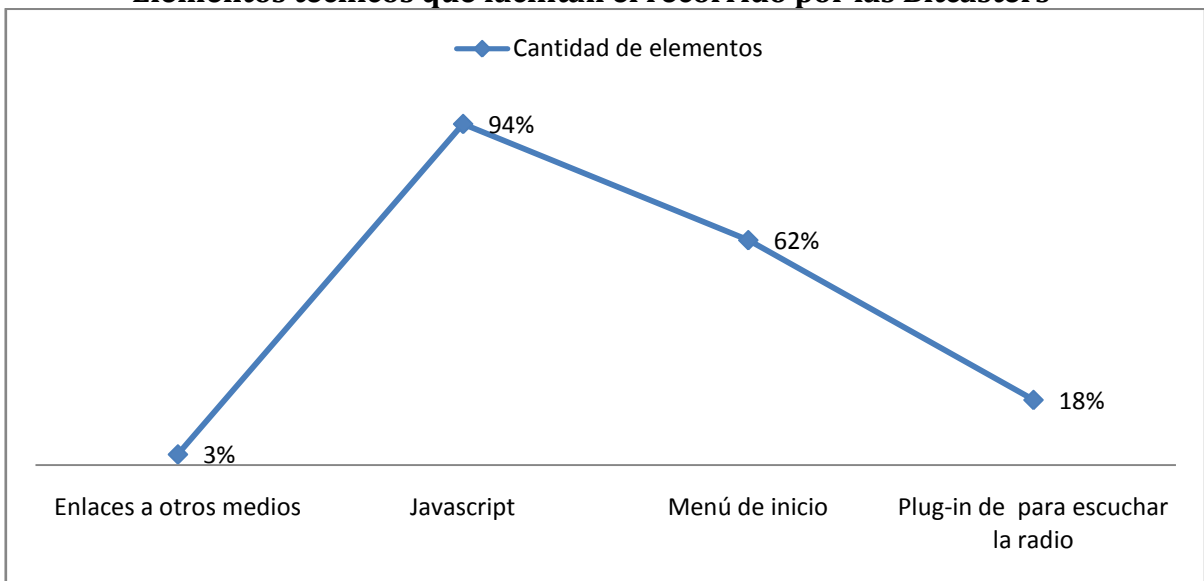
La niñez y adolescencia de escasos recursos económicos que estudian en los diferentes planteles educativos reciben el refuerzo escolar respectivo y la alimentación gracias a la gestión de la Fundación Don Bosco. Más de ciento cincuenta menores son beneficiarios del apoyo para este período.

Captura sección de noticias radio Ambato

fecha: 22-08.2011

7.2.3.4. NARRATIVA DESDE LA USABILIDAD

Gráfica 13.
Elementos técnicos que facilitan el recorrido por las Bitcasters



Fuente: elaboración propia

Más que hacer una descripción enunciativa de cada uno de las variables que son objeto de análisis en esta sección, se ha investigado los elementos técnicos que incluyen las Bitcasters ecuatorianas, a fin de conocer que tan fácil puede ser el

recorrido para los usuarios cuando visitan las páginas de cada medio. Los resultados son evidentes, dejan ver que son muy pocas las Bitcasters que cumplen con todas las variables analizadas.

Respecto a la narración que hace su medio, Rubén Lucero, director de producción de radio Serenidad, medio nativo de la red que se encuentra dentro de las integrales, sostiene:

“Sabemos que tenemos una audiencia fija, si bien estamos empezando aún nuestro interés es ir día a día mejorando la programación, actuar con calidad, brindando productos que llenen la expectativa del oyente, por ahora somos más musical 80% y el resto información.

(...)

También estamos consientes que hoy la tecnología ya ha puesto muchos aparatos wi-fi en el mercado, que permiten conectarse a Internet sin estar desde un escritorio, nuestro objetivo es poder llegar también con producción para esa radio móvil para los nuevos dispositivos y en ello estamos trabajando” (Comunicación personal, agosto 14, 2011).

Otra de las Bitcasters que está categorizada dentro de la clasificación de integrales es radio Visión, su director financiero, Guillermo Gonzales, explica:

“Por ahora nuestro objetivo es que la radio se la escuche fuera del país, tenemos una audiencia que es muy variada, los géneros y formatos son los mismos que utilizamos en la emisora de frecuencia, aunque tratamos de agregarle valor a ello con podcast, blogs y una audioteca sonora, además que cada programa tiene su propio espacio para comentarios” (comunicación personal, agosto 12, 2011).

Por su parte, Jacinto Bonilla, jefe de producción en radio La Red, respecto a la producción de contenidos comenta:

“Más que crear nuevos contenidos lo que hacemos es ofrecer información instantánea, bien sea por el audio o de manera textual, aprovechamos las nuevas tecnologías para estar más cerca de la gente, para satisfacer sus sugerencias. Entre lo novedoso que nos distingue de la frecuencia normal, es que tenemos espacios donde se guardan goles del recuerdo en audio y video, programas estelares y programas especiales, complementamos lo que se dice con elementos visuales que están en nuestra página” (Comunicación personal, agosto 11, 2011).

Del mismo modo, Juan Pablo Campoverde, periodista y responsable de programación de la emisora La Voz del Tomebamba, explica la elaboración de contenidos para la Bitcaster:

“Los contenidos que ofrecemos por Internet son iguales a la radio normal, lo que pretendemos es masificar nuestra programación a todo el mundo, en una primera etapa con los mismos contenidos, para luego si crear unos propios de Internet” (Comunicación personal, agosto 18, 2011).

Radio Súper Duende es otra de las Bitcasters nativas de la red que se distingue por la calidad de productos que ofrece, su administrador Juan Carlos Rodríguez comenta sobre la programación:

“Toda la programación la hacemos busca primero impactar, ya que nuestra marca no es conocida porque no tenemos señal en frecuencia; ofrecemos música, noticias, entretenimiento y cultura, y una que otra nota escrita, a veces incluimos videos y listas de canciones, pero no hemos trabajado en géneros propios para Internet, por ahora” (Comunicación personal, agosto 08, 2011).

Una de las pocas Bitcasters que ha fusionado el audio con el texto es radio Sucre, Vicente Arroba, gerente y director, dice que los contenidos están dirigidos a un público fuera del país:

“Nuestros contenidos buscan llegar a personas que viven en diferentes zonas del mundo, sobre todo a gente del extranjero que desea saber que pasa en el país, para ellos ofrecemos una página permanentemente actualizada con audios, texto, e incluso muy pronto ubicaremos también un canal de televisión.

Para la elaboración de los contenidos contamos con personal propio de la radio, que se encarga de lo informático” (Comunicación personal, agosto 22, 2011).

Radio Sonorama también dispone de una Bitcaster, la cual combina el audio con el texto, principalmente en las entrevistas. Sebastián García, administrador técnico habla sobre los elementos de la narración:

“Primero hemos considerado que tenga elementos técnicos que ayuden a la navegación, luego podemos decir que es una página informativa tiene algo de multimedia, los audios de las entrevistas están en formatos asequibles para el usuario.

(...)

Básicamente lo que expresa la página son contenidos informativos, y la información necesaria para que el oyente entre en contacto con la emisora. Los contenidos se actualizan cada quince minutos” (Comunicación personal, mayo 12, 2011).

Al haber extraído los criterios de mayor importancia emitidos por algunos funcionarios de las Bitcasters en estudio, se ha podido establecer la situación actual de los medios radiofónicos en la red. A esto se sumará el aporte de hacen los expertos en comunicación como Elsa Moreno, quien manifiesta:

“Internet es un medio con una naturaleza comunicativa propia cuyas características esenciales son la interactividad, la multimedialidad y la hipertextualidad. La red plantea la convergencia digital para cualquier medio tradicional, entre ellos, la radio. Por lo tanto, el producto sonoro (sonido) y el producto radiofónico (radio) se integra en el lenguaje multimedia de la red estando abierto a la narración hipertextual y la interactividad con el oyente. Puede decirse que la radio en la red deja de ser radio en su concepto original y definición clásica (sujeta a la antena tradicional) para convertirse en un producto multimedia que, bajo mi punto de vista, conviene que mantenga la referencia sonora y radiofónica como el valor diferencial que sigue distinguiendo a la manera particular que tiene el medio radiofónico de contar

la vida de cada día a través de la narración sonora: el sonido.”
(...)

La radio en internet debe explorar nuevas formas de contar la información y realizar el entretenimiento participando de la multimedialidad, la hipertextualidad y la interactividad. Esto genera nuevos géneros y formatos de contenidos radiofónicos en la red. No obstante, y por el momento, este es un gran desafío para la radio. El desarrollo del Podcasting puede agilizar este proceso.

(....)

Lo local en la radio sigue siendo una de las claves de presente y futuro *en la mayoría de los mercados. Los oyentes escuchan la radio desde un punto local concreto y de acuerdo a un idioma y cultura concreta. Además, y por ejemplo, en España casi la mitad de los ingresos publicitarios de una cadena nacional comercial provienen de los mercados locales. La tendencia es similar en Estados Unidos. Ahora bien, sí es cierto que la red es global. La radio trabaja ya desde lo Glocal” (Comunicación personal, octubre 18, 2010).

La profesora María Pilar Costa-Martínez complementa lo dicho por su antecesora:

“Si lo que hay detrás es una empresa tradicional de radio, la apuesta principal debe ser la producción de sonido, tanto el directo como el archivo. Pero sin olvidar que debe complementarse y extenderse hacia los contenidos multimedia e interactivos propios de la red. Nace como extensión de la antena en Internet y con el tiempo llegará a tener una personalidad y vida propia en la red.

(...)

Lo que rompe Internet es la antigua concepción de la radio en virtud de su cobertura. Ahora hay que centrarse en los tipos de público y sus intereses, no en la cobertura como elemento que define una emisora de radio.

(...)

El concepto clásico de comunicación radiofónica supera al soporte de emisión tradicional, la antena, y se integra en lo multimedia, lo atemporal y lo interactivo para garantizar el diálogo con el ciudadano, que ahora demanda, jerarquiza y redistribuye cualquier contenido y marca radiofónica. Cambia el lenguaje, cambia la forma de contar, cambia el modelo de producción y también la forma de programar” (Comunicación personal, octubre 29, 2010).

Para el profesor Xosé Soengas, experto en radiodifusión y contenidos audiovisuales de la USC:

“Se debe aprovechar las ventajas de la red para ofrecer a la audiencia contenidos que complementen la oferta de radio tradicional. La radio tradicional tiene que adaptarse a la situación actual y adecuar la oferta a las exigencias de la audiencia, huyendo de aquellos contenidos a los que se puede acceder desde otros medios. El futuro de la radio pasa por una oferta moderna y renovada” (Comunicación escrita, septiembre 17, 2011).

Por su parte, el profesor Xosé Pereira se sitúa más desde la hipertextualidad indicando cómo debe ser manejada por los medios:

“La hipertextualidad permite construir discursos de una forma adaptada al soporte, en la radio por ejemplo: los accesos a la memoria, a los archivos y a toda la información que se está lanzando, además permite también la profundización de contenidos, la ampliación de la información, en fin permite muchas cosas. Y por ahora la única forma conocida es la hipertextualidad, todavía no existe un elemento que permita hacer esto desde y con el sonido. Por ahora la única manera de catalogar metadatos es a través del texto” (Comunicación personal, julio 14, 2011).

Todo lo que hemos visto y hablado hasta el momento nos deja algunas reflexiones sobre la narración que hacen las Bitcasters en Ecuador:

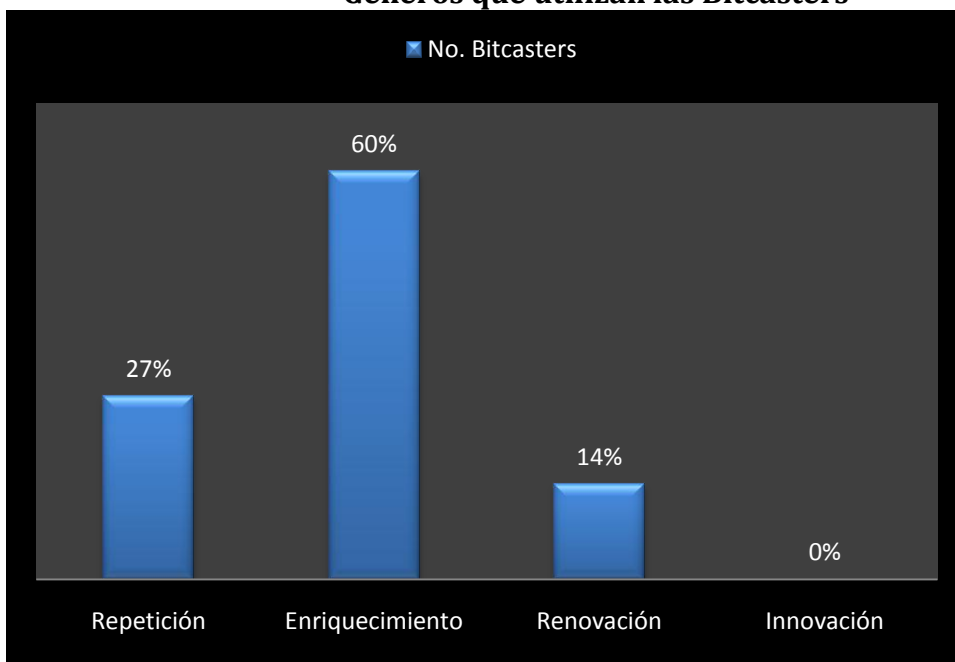
1. Está claro que la mayoría de Bitcasters lo que buscan es simplemente ampliar la señal de su emisora tradicional, por tanto no tienen la mayor preocupación de crear nuevos productos online, pese a que la estructura lo permite. Se limitan a ofrecer el audio tradicional con algún añadido más, que puede ser enganchar noticias desde portales u otras páginas.

2. Hay otro grupo de directivos visionarios y emprendedores que están caminando a buenos pasos hacia lo que es la interactividad, hipertextualidad y multimedialidad en sus respectivas Bitcasters, se ha podido notar que por encima de la barrera del autofinanciamiento, vienen ofreciendo productos de calidad, ya sea combinados entre los de antena y red, o bien totalmente nuevos, como son los ejemplos: Visión, Serenidad, el Súper Duende, Radio 04, Sonorama, Sucre y Ambato.
3. El porcentaje en cuanto a la medición de variables con las cuales se determinó la narración es muy bajo, ni siquiera representa al 20% de todas las Bitcasters analizadas. Lo cual evidencia que hay subutilización de los recursos informáticos que ofrece el ciberespacio.
4. Se debe trabajar de manera especial en contenidos locales, hay Bitcasters que ofrecen los mismos contenidos de otras páginas. Se evidencia la necesidad de disponer de un equipo propio que se haga cargo de la producción para la web. Los contenidos locales ahorrarían el trabajo de estar enlazando permanentemente noticias de otras webs.
5. Los contenidos no deberían limitarse únicamente a las informaciones que se generan vía Twitter, como lo hacen algunas Bitcasters, sino que deben ser noticias que tengan un texto y contexto propio.
6. Se debe ampliar la posibilidad de que la audiencia se conecte desde dispositivos móviles, y a su vez también la creación de productos para esos dispositivos.

7. La identidad sonora se debe potenciar, no sólo desde las listas de canciones, entrevistas grabadas, o tops sonoros; sino también creando estructuras que sean reproducibles tanto en el computador como en cualquier otro dispositivo.
8. Como señala la profesora Moreno, las Bitcasters también deben propiciar el entretenimiento, por tanto se deben incluir insumos que ayuden a que el usuario no solo las utilice para informarse, lo cual por ahora es muy escaso ver.
9. La usabilidad siempre será un valor importante, las Bitcasters analizadas presentan pocas opciones de búsqueda que faciliten el recorrido para el usuario; por tanto se debería ser más exigente en los diseños.
10. Las Bitcasters ecuatorianas no están trabajando su narración, ni sus contenidos pensando en una audiencia global, únicamente se han centrado en los migrantes y la audiencia país. El sonido se convierte en global desde que sube a la red, por tanto se debe trabajar para una audiencia mundial partiendo desde lo local.
11. En cuanto a la combinación de elementos multimedia, por ahora se deberá actuar combinando sonido y el texto; sin embargo, las condiciones actuales de conectividad quizá no son las propicias elaborar productos combinados con lo visual.

7.2.4. GÉNEROS EN LAS BITCASTERS

Gráfica 14.
Géneros que utilizan las Bitcasters



Fuente: elaboración propia

Para fijar el tipo de género nos valemos del planteamiento que hacen Salaverría y Cores (2005), quienes proponen cuatro posibilidades que son: repetición, enriquecimiento, renovación e innovación. Vale indicar que las variables a utilizar para definir el tipo de género ya han sido medidas en los conceptos anteriores. Este apartado se asocia directamente con la clasificación que hicimos en un inicio de las Bitcasters.

7.2.4.1. REPETITIVOS

La repetición es un nivel básico donde las Bitcasters simplemente reproducen los géneros y formatos tal cual lo hacen en la radio hertziana, aquí se incluyen las Bitcasters nativas de la red que únicamente ofrecen sonido. En esta categoría se

clasifican todas las Bitcasters ecuatorianas definidas anteriormente como directas simples (25). Su estructura cumple con el requisito de que sean meras reproductoras de una señal sonora, sin ningún tipo de incidencia de los elementos de Internet.

Esta primera clasificación también nos sirve para validar la propuesta de dividir a las Bitcasters directas en dos grupos: simples y multimedia, reconociendo que el trabajo de Ribes (2002) y Legorburu (2005) es compatible con la adaptación que hicimos a la propuesta de Salaverría y Cores (2005).

7.2.4.2. ENRIQUECIDOS

Ingresa en esta categoría, todas las Bitcasters que forman parte de las simples multimedia, que son un total de 56. La razón se fundamenta en que el audio en directo, se complementa con ciertos elementos ya sean interactivos, hipertextuales o multimedia, que ayudan a darle un mayor sentido de interpretación al usuario.

El género que se ha enriquecido es principalmente el informativo, dado que las Bitcasters publican noticias utilizando texto, fotografías y de vez en cuando vídeos, que llegan a relacionarse con los programas de noticias de cada estación. A este se suma el género musical; un número importante de Bitcasters le dedica espacios a la farándula bajo la misma modalidad que el género informativo, incluso la interactividad también se ha hecho presente favoreciendo mayormente a las noticias y a la música.

7.2.4.3. RENOVADOS

Las Bitcasters que ingresan en esta sección son las que han reconfigurado de forma íntegra un género anterior a partir de las bondades que ofrece la red, forman

parte de la renovación las Bitcasters bajo demanda y las integrales, un total de 13 que representa el 14% de todas las analizadas. La principal renovación observada es la inclusión de productos a la carta, vemos como se presentan algunas propuestas que en la radio tradicional eran imposibles, los podcast, los archivos de audio, las listas de canciones, las entrevistas post editadas; son nuevos formatos que se viene renovando a partir de lo tecnológico. Igual que en los géneros enriquecidos son las noticias y la música los que mayor desarrollo han tenido, aunque también hay un porcentaje pequeño que vienen creando productos desde lo cultural.

Existen otras propuestas ligeras de renovación que son iniciativas propias de cada Bitcaster, pero por ser muy esporádicas no se las puede definir como géneros, la renovación, creemos, va ir dándose de a poco, como podemos ver, incluso países que tienen mayor cantidad de años con Bitcasters no se han podido consolidar con géneros renovados. Por tanto, para hablar de innovaciones, que es la siguiente categoría, es todavía muy temprano, en nuestro país no existen medios que ingresen a esa categoría, que por cierto tendría una similitud en la clasificación de las Bitcasters a la radio propiamente virtual.

Los géneros y formatos es un tema que todavía no le preocupa al personal de las Bitcasters, lo ven necesario para una fase posterior, cuando el medio ya este posesionado y tenga una presencia autofinanciable en Internet. Respecto a cómo puede influenciar la producción de contenidos en línea a la producción de radio tradicional, la profesora Elsa Moreno sostiene:

“La producción de contenidos para la radio en la web sí influirá en los contenidos de la radio tradicional. Se camina hacia una convergencia y sinergia en el proceso de ideación y producción de la oferta de contenidos multicanal. El producto radiofónico no debe ser concebido sólo para un soporte, sino para varios. Al menos, para la antena, la web y el móvil. Este proceso ya se está

percibiendo en los contenidos deportivos y en los vinculados a la participación de la audiencia” (Comunicación personal, octubre 18, 2010)

Para la profesora Costa-Martínez, incluso la modificación de los contenidos sólo es una de las tantas transformaciones que traerán las Bitcasters.

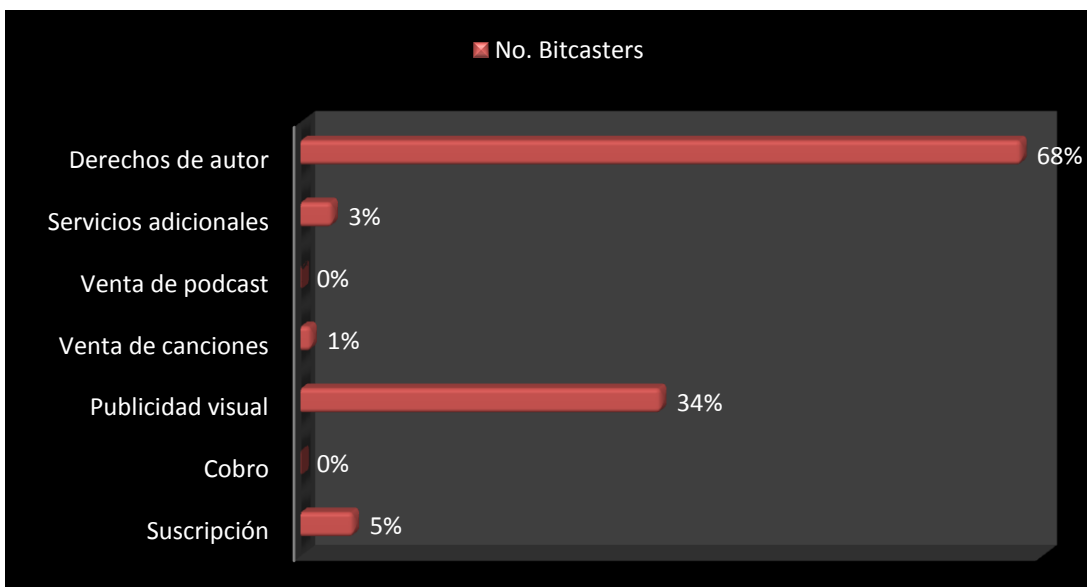
“El concepto clásico de comunicación radiofónica supera al soporte de emisión tradicional: la antena, y se integra en lo multimedia, lo atemporal y lo interactivo para garantizar el diálogo con el ciudadano, que ahora demanda, jerarquiza y redistribuye cualquier contenido y marca radiofónica. Cambia el lenguaje, cambia la forma de contar, cambia el modelo de producción y también la forma de programar” (Comunicación personal, octubre 29, 2010).

Por su parte el profesor Xosé Soengas señala que: “No todos los formatos ni todos los géneros tienen la misma versatilidad, pero la mayoría pueden adaptarse perfectamente a las necesidades y a las exigencias de internet, sobre todo los reportajes y las entrevistas” (Comunicación escrita, septiembre 17, 2011).

La contenidos que se suben a las Bitcasters por lógica demandan una concepción nueva, para lo cual el punto de apoyo será la radio tradicional, los géneros y los formato se irán renovando de acuerdo a los alcances y públicos que logre cada medio, incluso puede que los géneros se vean renovados o innovados a partir de lo que ejecuten los propios usuarios.

7.2.5. MODELO DE NEGOCIO

Gráfica 15.
Financiamiento / Modelo de negocio



Fuente: elaboración propia

Una de las interrogantes que más sale a flote cuando se habla de las Bitcasters es su financiamiento, la gráfica 12 se puede evidenciar una realidad nada rentable para estos medios; si bien existen unas cuantas Bitcasters (32) que difunden publicidad en sus páginas, la mayor parte de veces esta no es pagada, simplemente se convierte en un plus a la pauta en la emisora tradicional. La suscripción tampoco tiene mucha entrada, en este caso es gratuita, únicamente sirve para que el usuario ingrese sus datos. Incluso los servicios adicionales como tonos para celulares, entrevistas exclusivas, son también gratuitos. De todo el panorama el único modelo de venta que observamos es el de radio Bandida, consiste en una tienda online desde donde vende productos como música, teléfonos, etc.; se basa en una alianza con un distribuidor de electrodomésticos, es como una extensión de la misma empresa sólo que puesta en la página del medio.

INICIO

Atención al Cliente
973-415-8555

Tienda ECUATORIANA

En estas fiestas navideñas
llevate esta tremenda oferta.
Porque yo soy Ecuatoriano...!!!

Cómo Funciona?

COMBO MI ECUADOR
DJ PRO

1 Bájate ilimitadamente todos los Cd's en formato MP3 por un sólo precio, Mira en Ver Cd's

Ver CD's

TODO POR TAN SOLO
\$ 49.99

1 canción gratis

Bajar

Ayuda en Línea CHAT Comienza

Para hacer la compra, Solo haz click en cualquiera de los botones de Google o Paypal

Comprar Ahora

Comprar ahora

Ayuda en Línea CHAT Comienza

Sabes como pagar?

Captura realizada a radio Bandida. Fecha: 26-07-2011

Para las Bitcasters propias de la red la situación es más crítica, al no tener una marca que las respalde se vuelve muy dificultoso conseguir publicidad, por tanto la relación costo beneficio no es buena. Juan Carlos Rodríguez, administrador de radio Súper Duende señala:

“La radio no es rentable, todos los gastos los debemos cubrir desde nuestros bolsillos, al inicio tuvimos publicidad pero luego nos la cortaron, pero nosotros le apostamos mucho al Internet, porque ahí se va a quedar la mayoría de gente” (Comunicación personal, agosto 08, 2011).

Del tema también hablamos con Rubén Lucero de la radio Serenidad, que al igual que el Súper Duende son estaciones creadas en la red.

“Tenemos un auspiciante fijo, cuyo valor no ayuda a solventar los gastos que se producen, nosotros más que por rentabilidad lo hacemos por gusto a la música” (Comunicación personal, agosto 14, 2011).

Si bien el criterio mayoritario es que no se tiene rentabilidad cuantitativa con las Bitcasters, también se reconoce de forma positiva que los costos de administración van disminuyendo, así lo indica Paulina Yáñez, gerente comercial de radio Centro.

“Lamentablemente ha sido una lucha larga para que se vaya entendiendo esta nueva tecnología, que ya es una realidad, muchos pensaron que nadie iba a escuchar radio por este canal sobre todo por la penetración que en sus inicios fue muy baja y los costos de mantenimiento altos \$ 1200 dólares el año, mientras que hoy 2011 lo podemos tener a \$ 216 al año. Lo importante, ahora es que Ecuador ya tiene un nivel importante de penetración y la demanda es muy fuerte, la tendencia en nuestro caso será unificar todo a través de la red (RADIO TV y PRENSA) de a poco, los clientes empiezan a entender y comprar pauta a través de este medio., para nuestro grupo esperamos recuperar lo invertido en un futuro” (Comunicación personal, agosto 07, 2011).

También están consientes que para que una Bitcasters tenga ingresos económicos deberá mejorar la calidad de sus productos de manera que el usuario pague por algo que sea bueno, lo subraya Paulina Núñez, directora comercial de J.C. radio La Bruja.

“Hoy las radios en Ecuador no son especializadas pero a futuro la tendencia es esa, tener radios especializadas en deportes, noticias, etc., hoy se comercializan un sinnúmero de medios internacionales y cobran porque usted tenga la membrecía, está bien que aquí en Ecuador nuestros usuarios por ahora no tienen el poder adquisitivo para pagar un servicio por radio como si lo hace la gente en otros países. Estoy segura que si ven un buen producto la gente adquirirá ese producto radiofónico mensual” (Comunicación personal, agosto 05, 2011).

Una parte del personal de las Bitcasters ve a la publicidad online como un soporte para la publicidad de las emisoras hertzianas, podríamos decir como un abre caminos para conseguir mayor reconocimiento del nombre de la empresa tradicional con audiencia nueva. Así lo siente Jacinto Bonilla de Radio la Red

“(...) permite al anunciante y también al medio diversificar sus audiencias porque nosotros vamos con los contratos como multimedia y eso sale en la página y en la programación de la emisora, permite diversificar los ingresos para la emisora y también diversificar las necesidades de sus oyentes” (Comunicación personal, agosto 11, 2011).

Para el profesor Xosé Pereira:

“Los modelos de pago tienen que lanzarse al soporte, más no a la tradición, eso supone que se deben hacer cosas distintas, no se puede cobrar por lo mismo que se da en la radio, porque nadie va a pagar (...) el modelo de negocio en la red va a crecer con empresas que ofrezcan información de calidad, difícil de conseguirla en otro lado y que además sea avalada por expertos” (Comunicación personal, julio 14, 2011).

La experta en radio María Pilar Costa-Martínez, agrega que “por el momento no es rentable, porque no se comercializa bien o de forma coherente al contenido de la red” (Comunicación personal, octubre 29, 2010).

La profesora Elsa Moreno por su parte señala:

“De momento, y debido a la penetración social de Internet, la facturación publicitaria de la página web de una cadena es menor que la conseguida en la antena; pero, en un futuro todo indica a que vaya creciendo de acuerdo a la aceptación social de la nueva forma de escuchar la radio y acceder a los productos, radiofónicos, etc.” (Comunicación personal, octubre 18, 2010).

Incluso para el profesor Soengas, todavía no se puede dar una afirmación genérica de la rentabilidad de la radio, debido a que no todos los portales de las Bitcasters tienen las mismas características y los mismos objetivos (Comunicación escrita, septiembre 17, 2011).

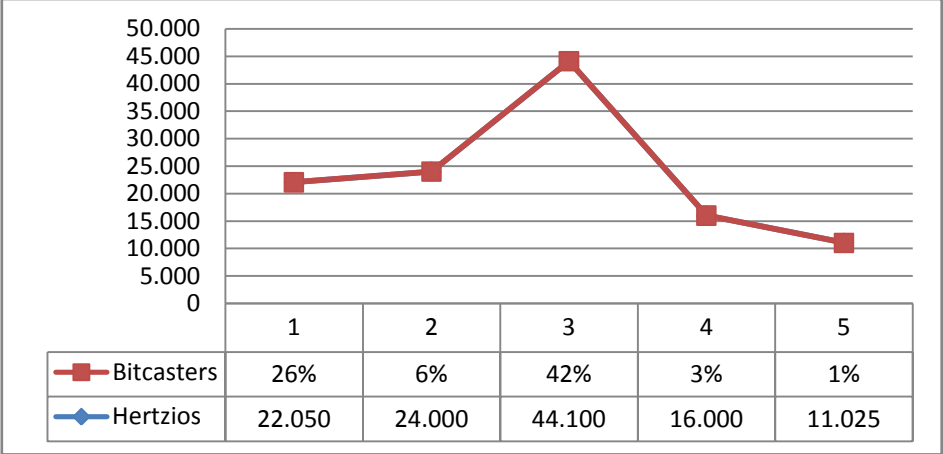
Vemos que no hay modelos de negocio claros en las Bitcasters ecuatorianas, porque tampoco hay nada que ofrecer que sea distinto a lo que tradicionalmente se escucha es una emisora de frecuencia, ningún usuario pagaría por recibir los contenidos tal cual los encontramos ahora. Va a demandar un esfuerzo y una inversión grande crear elementos que configuren Bitcasters de pago, otras asumimos que se irán quedando como simple páginas o bien desaparecen por no poder cubrir sus costos.

Hemos observado en la gráfica 12 que el 68% incluyen en sus páginas derechos de autor, lo cual ya es un indicativo que no se podrán tomar los productos tan abiertamente de unas Bitcasters a otras, sino que cada producto tendrá que ser de propia elaboración del medio.

7.2.6. OTROS ELEMENTOS

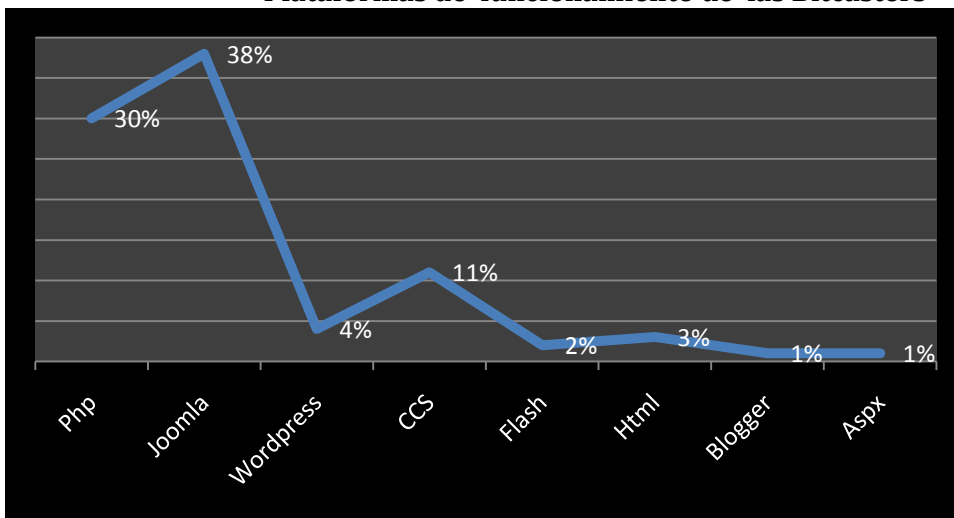
De manera informativa y con una proyección a posteriores investigaciones, analizamos algunas variables respecto a los elementos técnicos que están usando las Bitcasters. Como ya lo dijimos en el marco metodológico no serán interpretados únicamente referidos en porcentajes:

**Gráfica 16.
Sampleo Bitcasters**



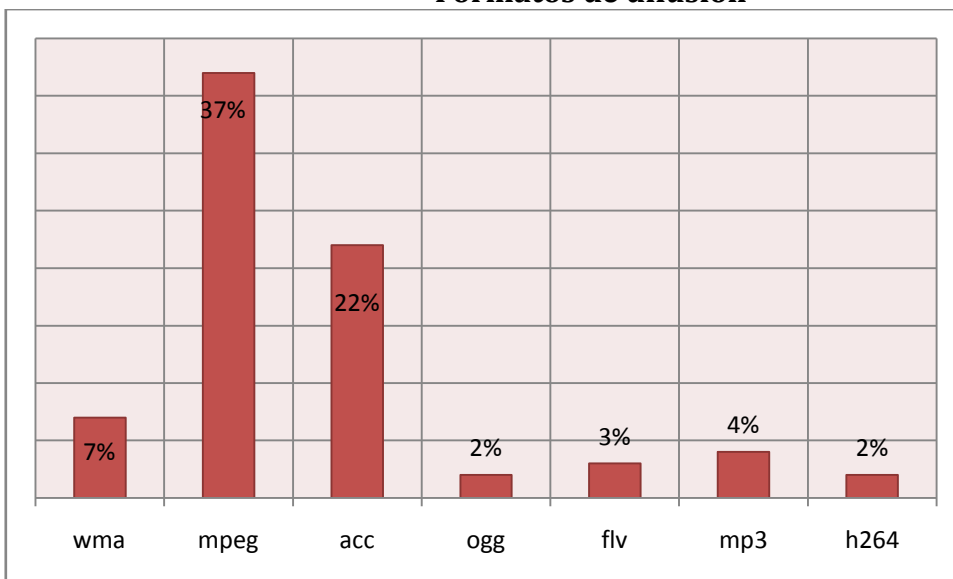
Fuente: elaboración propia

Gráfica 17
Plataformas de funcionamiento de las Bitcasters



Fuente: elaboración propia

Gráfica 18.
Formatos de difusión



Fuente: elaboración propia

Todo lo que hemos señalado hasta aquí nos hace prever que el sistema radiofónico online actual, se transformará en muy corto tiempo. La tendencia a

futuro, será que la mayoría de Bitcasters tengan que especializarse en un cierto tipo de contenido y en un público específico. Surgirán nuevas Bitcasters, así como otras desaparecerán, esta posibilidad afectará mayormente a las nativas de la red, por cuanto no disponen de una estructura física que las soporte en lo económico y en la producción de contenidos. Por su parte las Bitcasters que son extensiones de las hertzianas tendrán que trabajar en opciones diferentes a lo que actualmente ofrecen por antena, incluso será productivo que dispongan de sus propias emisoras en internet, totalmente diferentes en oferta, publicidad y contenidos.



8. CONCLUSIONES Y NUEVAS PERSPECTIVAS DE ESTUDIO

Las conclusiones que tenemos por delante son parte del análisis de las Bitcasters, de las entrevistas a expertos, de las entrevistas por medio y de la bibliografía; en algunos casos afirman las hipótesis y en otros no. Además el análisis ha producido conclusiones no vinculadas directamente con las hipótesis iniciales.

1. Las Bitcasters en el sistema radiofónico online del Ecuador son simplemente extensiones de la radio tradicional.
--

Durante el análisis que hicimos a las 94 Bitcasters hemos observado que la mayoría de ellas, nacen a partir de una emisora tradicional 85%, difundiendo la misma señal. Incluso en el país no hay ninguna Bitcaster que además de disponer la señal de la emisora de antena, tenga una propia para la red. Por ahora el afán que mueve a la mayoría es cubrir más territorio, llegar principalmente a los migrantes. Así se confirma la primera hipótesis, que decía:

“Las bitcasters ecuatorianas se han convertido en una extensión de la radio tradicional, cuyo afán es simplemente posicionar a la emisora existente, antes que crear una nueva empresa alternativa; y en otras ocasiones suben a Internet exclusivamente para llegar a lugares que geográficamente no lo pueden hacer por ondas hertzianas”.

Cuando entrevistamos a directores y administradores de las radios nos hicieron saber que están conscientes de esta realidad, pero que tampoco se pueden arriesgar a invertir en un sistema que recién inicia en el país, en comparación a otras realidades, pero la tendencia según como mejoren las condiciones tecnológicas es que las Bitcasters prontamente se conviertan en medios consolidados entre la población interna y externa. Por ahora ven Internet como un espacio adecuado para que se promocióne su empresa radiofónica tradicional e incluso las nativas; aunque si bien es cierto en los actuales momentos la mayor parte de Bitcasters ecuatorianas utilizan la red sólo como presencia.

Como ya lo señalamos en el marco tecnológico y conceptual, la radio siempre anduvo de la mano con la tecnología, y se familiarizó rápidamente con ella, encontrando su espacio; por lo tanto, no es raro que si encuentra una nueva forma de emitir sonido por medio de la red se apunte inmediatamente. Con esto no se justifica que gran parte de las Bitcasters analizadas utilicen Internet únicamente para ampliar su cobertura, desestimando el resto de elementos que podrían hacer uso. La etapa inicial de este fenómeno da apertura para la experimentación, por lo tanto no se puede exigir cambios acelerados; considerando también que la gente aún no tiene una cultura de escuchar radio por la red.

2. La falta de un modelo de negocio claro, no es el factor primordial para que las Bitcasters descuiden su contenido y narración, desechando las posibilidades que la red ofrece.

Partimos diciendo que no existe modelo de negocio en el sistema radiofónico online ecuatoriano, pero ese no es un factor que afecte a la buena concepción que podría tener una Bitcaster, ni tampoco que la empresa radiofónica tradicional se desentienda por completo dejando la producción a grupos multimedia externos. Lo que hemos notado es que un buen número de directores, gerentes y administradores de las Bitcasters desconocen el espacio donde se están desarrollando sus empresas en línea, por lo tanto no pueden explotar las potencialidades que ahí existen.

El financiamiento que se necesita en este momento para posicionar de buena manera a una Bitcaster no está por encima de los 300 dólares mensuales, como señaló la gerente de radio Centro; por tanto ese no es el problema, está más en la visión que cada propietario o persona tenga, de qué es lo que quiere hacer con su medio. Por tanto se niega la segunda hipótesis, que señala.

“La falta de un modelo de negocio claro, hace que la mayor parte de bitcasters sean administradas por empresas externas, descuidando por completo los elementos que deberían incluirse tanto en el contenido como en la narración. La falta de financiamiento ha convertido a un número importante de ellas en relegadas, propiciando simplemente páginas con sonido recibido desde emisoras tradicionales.”

Muestras coherentes de lo que se puede hacer con pocos recursos son las Bitcasters nativas de la red: Radio 04, Serenidad, el Súper Duende y Rock online; medios que manejan de muy buena forma su contenido y la narración.

3. Si bien se privilegia el uso de herramientas para soportar el sonido, eso no implica que las Bitcasters sean interactivas y hagan un mejor uso de los elementos multimedia.

De lo observado durante el análisis concluimos que no hay una buena interactividad entre las Bitcasters y la audiencia, los rasgos que hemos visualizado niegan por completo esta hipótesis.

“Las bitcasters al disponer de mayores elementos en Internet han incrementado la interactividad con la audiencia, y a su vez también incrementaron las formas de expresión y de producción, privilegiando lo sonoro por encima de la visual”.

Como lo dijimos en el apartado correspondiente, la interactividad por ahora se limita a solicitudes, peticiones, saludos, mensajes; más no a una comunicación en doble vía, donde usuarios y personal de la emisora construyan juntos un diálogo, hemos comprobado que es notoria la falta de propuestas que el medio haga seduciendo al oyente para que se interese por participar.

La expresión sonora tampoco ha incrementado, si bien el número de herramientas para este fin es elevado, la producción es mínima, son contadas las

Bitcasters (13 en total) que están proponiendo algo aproximado a lo que deberían ser los productos sonoros en red.

4. El uso de la multimedia y el hipertexto poco ha influido para la creación de nuevos géneros y formatos propios de las Bitcasters.

Consecuentes con lo ya dicho en los puntos anteriores, hemos evidenciado en general que las nuevas tecnologías en su conjunto (multimedia, hipertextualidad, redes sociales, dispositivos móviles, etc.) aún no tienen una buena incidencia en las Bitcasters ecuatorianas, ni tampoco han producido cambios sustanciales. Por tanto se niega la hipótesis aquí que señalaba:

“Con el uso de la multimedia y la hipertextualidad, los géneros y formatos que ofrecen las bitcasters son totalmente diferentes e innovadores, respecto a los que se propone la radio tradicional.”

Como se podrá observar en el análisis de contenido, el 27% son repeticiones exactas de los géneros tradicionales y el 60% aportan con mínimos de elementos que enriquecen al género. Incluso el porcentaje para los géneros innovados es del 0%.

5. Los nuevos medios que irán naciendo en la red, van a fomentar el mejoramiento del sistema radiofónico online, tanto en los contenidos, interactividad y movilidad.

Las emisoras de radio que tengan una extensión en Internet están obligadas a mejorar su producción online, no únicamente porque se pueda incrementar el mercado de Bitcasters nativas, sino por la competencia que va a venir de las mismas

señales de antena tanto locales como extranjeras. Aquí uno de los puntos importantes que notamos es que si siguen ofreciendo contenidos textuales de otros contextos, rápidamente serán opacadas por cadenas de radio mayores; deben crear, producir e innovar desde los contenidos de su entorno inmediato. Por tanto se afirma la hipótesis que dice:

“El incremento de la tecnología móvil, la web 2.0, y el mejoramiento del ancho de banda en el país, hacen prever un incremento de bitcasters nativas de la red, lo cual obligará a las emisoras tradicionales que disponen de señal en Internet a utilizar de mejor manera todos los elementos que esta estructura nos brinda, e incluso a crear extensiones pero con producción propia.”

6. Las Bitcasters creadas propiamente en la red se distribuyen en las mismas categorías que las originadas por radios tradicionales.

El hecho que una Bitcaster sea nativa de la red, por ahora se ha convertido en una desventaja desde lo económico, debido a que la marca tradicional tiene su influencia en Internet, incluso cuando hicimos el censo fue muy difícil encontrar a las nativas de la red; por tanto, al ser poco conocidas no tienen publicidad. Ahora, desde la producción de contenidos no podemos decir que por ser nativas estén mejor dotadas de recursos interactivos y multimedia, lo que observamos es que hay de todo, incluso un 40% de ellas se encuentran dentro de las directas simples, que es la clasificación más sencilla.

7. Las Bitcasters deben constituirse en medios que potencien la comunicación para el desarrollo.

A diferencia de otras realidades, el espacio Latinoamericano debe promover Bitcasters orientadas al servicio de la comunidad, con la misión de rehacer el protagonismo a través de las nuevas tecnologías, para difundir nuestra cultura, nuestra política, nuestra economía.

Las propuestas que se puedan crear en Internet deben favorecer a la comunicación para el desarrollo, o como decía J. M. Barbero la tecnología se la debería pensar desde lo popular, entendido como el espacio donde se hace posible comprender históricamente el sentido que adquieren los procesos culturales. Si bien por ahora un número importante de Bitcasters se dirige a los migrantes buscando prevalecer sus raíces, se necesita de mayores propuestas que desde la comunicación local, con voces propias fortalezcan el desarrollo de nuestro país.



9. BIBLIOGRAFÍA, NOTAS, GRÁFICOS, CUADROS Y REFERENCIAS

LIBROS

- Alamo, Oscar. (2006). NTICS- Influencia en las sociedades capitalistas: una visión macro. En Cimadevilla, Gustavo (Comp.). Comunicación tecnología y desarrollo. (pp. 19- 38). Argentina: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Alfaro, Rosa. (1994). La interlocución radiofónica una red compleja de interacciones. Quito: OCLACC.
- Achig, L. (1988). Metodología de la investigación científica. Edibosco: Ecuador.
- Alonso, Jaime. (2010). Cibermedios: conceptualización y tipologías. En Cabrera González, M. (Coord.). Evolución tecnológica y cibermedios. (pp. 21-38). España: Comunicación Social.
- Alonso, Jaime. (2006). Comunicación virtual elementos y dinámicas. España: Unión editorial.
- Astudillo Campos, F. (2007). La Radio en Ecuador. En Merayo, A (Coord.). La radio en Iberoamérica: evolución, diagnóstico y prospectiva. (pp. 191-200). Sevilla: Comunicación Social.
- Ayala Mora, E. (2005). Resumen de Historia del Ecuador. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Balsebre, Armand. (2000). El lenguaje radiofónico. Madrid: Cátedra.
- Barbero, J. Martín. (2002). Oficio de cartógrafo: Travesías Latinoamericanas de la comunicación en la cultura. Santiago- Chile: Fondo de Cultura económica.
- Barbero, J. Martín. (2007). Medios y culturas. En Díaz Nosty, B. (Dir.). Medios de comunicación: el escenario Iberoamericano. (pp. 255-266). España: Fundación telefónica.
- Becerra, M. (2003). Sociedad de la información: Proyecto, convergencia, divergencia. Buenos Aires: Norma.
- Beck Alan. (1997). Radio Acting: Stage and Costume Series: A&C Black.
- Beltrán, L. Ramiro. (2006). Comunicación para el desarrollo. En Cimadevilla, Gustavo (Comp.). Comunicación tecnología y desarrollo. (pp. 9- 15). Argentina: Universidad nacional de Río Cuarto.
- Blumenberg, Hans. (1999). Las realidades en que vivimos. Barcelona: Paidós I.C.E./U.A.B
- Borja Raúl. (1998). Comunicación Social y pueblos indígenas en el Ecuador. Quito: Abya Yala.
- Bozarth, Jane. (2010). Social media for trainers: Techniques for Enhancing and Extending. San Francisco: Pfeiffert.
- Bravo, Edgar. (1998). Señoras y Señores la radio está en el aire. Buenos Aires: CER.

- Bunge, Mario. (1988). La ciencia, su método y su filosofía. Ed. Siglo XX: Buenos Aires.
- Burbano, F., Albornoz, G., Pachano, S., Pérez, D., Serrano, V., y Zapater, I. (2006). Testigo del siglo: el Ecuador visto a través del Diario El Comercio. Ecuador: Ediecuatorial.
- Bustamante, Enrique. (2002). Sociedad de la información: El reinado de las utopías conservadoras. En Arias, E., Parias, M., Barroso, E., y Ruiz, M (Editores). Comunicación Historia y Sociedad. Homenaje a Alfonso Braojos. (pp. 59-69). Universidad de Sevilla.
- Bustamante, E., Franquet, R., García, T., López, X., y Pereira, X. (2008). Alternativas en los medios de comunicación digitales: televisión, radio, prensa, revistas culturales y calidad de la democracia. España: Gedisa.
- Cabrera González. M. (Coord.). (2010). Evolución tecnológica y cibermedios. España: Comunicación Social.
- Cancelo, P., y Alonso, J. M. (2007). La tercera revolución: Comunicación, tecnología y su nomenclatura en inglés. La Coruña: Universidade da Coruña.
- Cardoso, Gustavo. (2008). Los medios en la sociedad en red: filtros, escaparates y noticias. Barcelona: UOC.
- Castells, Manuel. (1997). La era de la información: Economía, sociedad y cultura. Madrid: Alianza.
- Castells, M., Tubella, I., Sancho, T., y Roca, M. (2007). La transición a la sociedad red. Barcelona: Ariel.
- Castells, Manuel. (2001). La era de la información: economía, sociedad y cultura. Vol. III. México: Fin del milenio.
- Castro, M., Colmenar, A., Losada, P., y Peire, J. (2003). Diseño y desarrollo Multimedia: Sistemas, imagen, sonido y video. México D.F.: Alfaomega.
- Cebrián Herreros, M. (2008). La radio en Internet. Buenos Aires: La Crujía.
- Cebrián Herreros, M. (2001). La radio en la convergencia multimedia. Barcelona: Gedisa.
- Cebrián Herreros, M. (Dir.). (2009). Sociedad de la información y del conocimiento en los países nórdicos: semejanzas y divergencias con el caso español. España: Gedisa.
- Celaya, Javier. (2008). La empresa en la Web 2.0: el impacto de las redes sociales y las nuevas formas de comunicación online en la estrategia empresarial. España: Gestión 2000.
- Cobo, C., y Pardo, H. (2007). Planeta web 2.0: Inteligencia colectiva o medios Fast Food. México Barcelona: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic.

- C trovi, Delia. (2007). Asimetría Social y digital. En Diaz Nosty, B. (Dir.). Medios de comunicación: el escenario Iberoamericano. (pp. 269-273). España: Fundación telefónica.
- Cuenca, Ignasi y Gómez, Eduard. (1997). Tecnología Básica del sonido II. Madrid: Paraninfo.
- De Ugarte, David. (2007). El poder de las redes. España: Planeta 29.
- De Velasco, Arturo. (2008). Incorporación de las herramientas de la web 2.0 a las cadenas de radio españolas: anticipo de la radio interactiva. En Sábes, F. y Verón, J. (Eds.). Internet como sinónimo de convergencia mediática y tecnológica. (pp. 212-220). España: Asociación de prensa de Aragón.
- Diez, R., Gómez, A., y Martínez, N. (2001). Introducción a la inteligencia artificial: sistemas expertos, redes neuronales artificiales y computación evolutiva. Universidad de Oviedo, servicio de publicaciones.
- Edo, Concha. (2009). Periodismo informativo e interpretativo: El impacto de internet en la noticia, las fuentes y los géneros. Sevilla: Comunicación Social.
- Fidler, Roger. (1998). Mediamorfosis: comprender los nuevos medios. México: Granica.
- Franco, Guillermo. (2004). Periodismo digital: el editor de medios impresos del siglo XXI. Loja – Ecuador: UTPL.
- Franquet, Rosa. (2008). El medio radiofónico. En Duran, J., y Lydia, S. (Eds.). Industrias de la comunicación audiovisual. España: Comunicación activa. (pp. 121-149).
- Gallego, J.I. (2010). Podcasting: nuevos modelos de distribución para los contenidos sonoros. España: Editorial UOC.
- García Camargo, Jimmy. (1997). El mundo de la radio. Ecuador: Quipus.
- García Canclini, Néstor. (1984). Ideología, cultura y poder. Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Giddens, Anthony. (2009). Sociología 5ta. Edición. Madrid: Alianza.
- Girard, Bruce. (2004). La radio e Internet: mezclar los medios para cerrar la brecha digital. En Girard, Bruce (edit.). Secreto a voces: radio, Ntics e interactividad. (pp. 5-20). Roma: FAO.
- Guarinos, Virginia. (2011). Géneros ficcionales en la radio de la web. En Ortiz, M., y López, N. (editores). Radio 3.0, una nueva radio para una nueva era: La democratización de los contenidos. (pp. 189-211). Madrid: Fragua.
- Gumucio, A. (2004). Las cinco condiciones esenciales para las tics en el desarrollo. En Girard, Bruce (edit.). Secreto a voces: radio, Ntics e interactividad. (pp. 21-40). Roma: FAO
- Himanen, P., y Castells, M. (2004). La ética del hacker y el espíritu de la era de la información. Barcelona: DestinoLibro.

- Huerta Rincón, África. (2002). La radio en la era digital. En Ballesta Pagán, Javier (Coord.). Medios de comunicación para una sociedad global. (pp. 73-88). España: Universidad de Murcia.
- Igarza, J. (2006). Métodos cuantitativos de investigación en Comunicación. Editorial Bosch: Barcelona.
- Igarza, Roberto. (2008). Nuevos medios: estrategias de convergencia. Buenos Aires: La Crujía.
- Jensen, K. (1993). Erudición humanística como ciencia cualitativa: contribuciones a la investigación sobre la comunicación de masas. En Jensen, K. y Jankowski, N. (Eds.). Metodologías cualitativas de investigación en comunicación de masas. (pp. 27 – 55). Editorial Bosch: Barcelona.
- Kaplún, Mario. (2006). Producción de programas de radio. Ecuador: Ciespal - Intiyan
- Katz, J., y Rice, R. (2005). Consecuencias sociales del uso de Internet. España: UOC.
- King, G., Keohame, R., y Verba, S. (2000). El diseño de la investigación social: La inferencia científica en los estudios cualitativos. Madrid: Alianza editorial.
- Krippendorff, K. (1997): *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Lamas, Ernesto. (2011). La radio después de la radio. Buenos aires: AMARC-ALC.
- Landow, George P. (2009). Hipertexto 3.0: teoría crítica y nuevos medios en la era de la globalización. España: Paidos comunicación.
- Lévy, Pierre. (2007). Cibercultura: La cultura de la sociedad digital. España: Anthropodos.
- Legorburu, José, María. (2005). Radio Generalista e internet: cambio de mentalidad y producción específica. En López, R., Fernández, F., y Durán, A. (Eds.). (pp. 405-423). España: Universitat Jaume I.
- López García, Guillermo. (2008). El audiovisual en Internet: de la marginalidad a la convergencia multimedia. En Duran Jaume, y Sánchez Lydia. (Eds.). (pp. 257,297). Industria de la comunicación audiovisual. España: Comunicación activa.
- López García, Guillermo. (Editor). (2008). Comunicación local y nuevos formatos periodísticos en Internet: Cibermedios, confidencialidades y Weblogs. Valencia: Servicio de publicaciones de la universidad de Valencia.
- López Nereida. (2011). La radio se transforma: nuevas tecnologías, nuevos hábitos y nuevos perfiles para el medio más cercano. En Ortiz, M., y López, N. (Eds.). Radio 3.0, una nueva radio para una nueva era: La democratización de los contenidos. (pp. 15-39). Madrid: Fragua.

- López, V. José, I. (2005). Producción de contenidos radiofónicos para radios en Internet. Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja.
- Martínez, Costa, y Moreno, Elsa (Coords.). (2004). Programación radiofónica: arte y técnica del diálogo entre la radio y la audiencia. Barcelona: Ariel.
- Martínez Costa, M. (1997). La radio en la era digital. España: Santillana.
- Mata, Cristina y Scaraffía, Silvia. (1993). Lo que dicen las radios: una propuesta para analizar el discurso radiofónico. Quito: ALER.
- Mattelart, A. (2007). Historia de la sociedad de la información. Barcelona: Paidós.
- Meneses, Zulli. (1992). Análisis de medios de comunicación en el Ecuador. Quito: Quipus.
- Meseguer, Ángel. (2009). La radio del siglo XXI un medio interactivo. España: Euroeditions.
- Miguel Fernández, Enrique de, (2005). Introducción a la gestión: Management. España: Servei de Publicaciones.
- Muñoz, J.J. (2000). Diccionario de periodismo. Salamanca: Cervantes.
- Negroponte, N. 1995. *Being digital*. A. A. Knopf, 1995 (traducción al castellano: *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B, 1995).
- Noriega, M., y Simó, M. (2008). Competencias y habilidades del periodista venezolano: Retos de hoy y de mañana. En Delgado Flores, C. (Coord.). Versión Beta, tendencias de la prensa y el periodismo del siglo XXI en Venezuela. (pp. 167-177). Venezuela: Serie mapas de la comunicación.
- Ottenhoff, Robert. (2004). La radio pública e Internet en Estados Unidos de América. En Girard, Bruce (edit.). Secreto a voces: radio, Ntics e interactividad. (pp. 73-79). Roma: FAO.
- Parekh, Ranjan. (2008). Principles of multimedia. New Delhi: McGraw-Hill.
- Peñafiel, C., López, N. (2002). Claves para la era digital: Evolución hacia nuevos medios, nuevos lenguajes y nuevos servicios. Bilbao: Servicio Editorial de la universidad del País Vasco.
- Peñafiel, Carmen. (ed.). (2007). Transformaciones de la radio y televisión en Europa, Servicio Editorial de la universidad del País Vasco. Bilbao.
- Pousa, Xosé, R. (2008). La digitalización: una oportunidad para cambiar el modelo radiofónico Gallego. En Túnez, Miguel. Emitiendo en digital. Diseños de futuro en radio y televisión. (pp. 113-130). España: Consello Asesor RTVE.
- Prado, Emili. (1999). El lenguaje multimedia una nueva forma de comunicación. En López, X. y Soengas, X. (eds.). Comunicar no sécula XXI. (pp. 33-41). España: Universidad do Santiago de Compostela.
- Prieto, Daniel. (2006). La interlocución radiofónica en Internet. Ecuador: UTPL.

- Prieto, Daniel. (1994). La vida cotidiana fuente de producción radiofónica. Quito: OCLACC.
- Rincón, Omar. (2006). Narrativas mediáticas: O cómo se cuenta la sociedad del entretenimiento. España: Gedisa.
- Rodero Emma. (2005). Producción radiofónica. Madrid: Cátedra.
- Rodero Emma, Alonso Carmen y José Fuentes. (2004). La radio que convence: manual para creativos y locutores publicitarios. España: Ariel.
- Rodil, I., y Pardo, C. (2010). Operaciones Auxiliares con tecnologías de la información y la comunicación. Madrid: Paraninfo.
- Rojo Villada, P.A. (2010). El medio ubicuo: tecnologías para la distribución multiplataforma. En Cabrera González, M. (Coord.). Evolución tecnológica y cibermedios. (pp. 39-50). España: Comunicación Social.
- Roncagliolo, Rafael. (1996). La integración audiovisual en América Latina: Estados, empresas y productores independientes. En N. García Canclini (Coord.) Culturas en globalización (pp. 50- 63). Caracas: Nueva sociedad.
- Sabés, F., y Verón, J.J. (2009): *La eficacia de lo sencillo. Introducción a la práctica del periodismo*. Sevilla: Comunicación Social.
- Salaverría, Ramón. (Coord.). (2005). Cibermedios: el impacto de Internet en los medios de comunicación en España. Sevilla: Comunicación Social.
- Salaverría, R., y Cores, R. (2005). Géneros periodísticos en los cibermedios hispanos. En Salaverría, R. (Coord.). Cibermedios: el impacto de Internet en los medios de comunicación en España. Sevilla: Comunicación Social. (pp. 145-185).
- Salaverría A., García, A., y Masip, M. (2010). Concepto convergencia periodística. En López García, X. y Pereira Fariña, X. (Coords.). Convergencia digital: Reconfiguración de los medios de comunicación en España. Universidad Santiago de Compostela. (pp. 41,64).
- San Félix, Arturo. (1991). La radiodifusión en la mitad del mundo: Apuntes históricos. Ecuador: Editora Nacional.
- Sánchez Badillo, J. (2010). Construcción informativa en el nuevo orden tecnológico. En Said E. (editor). Tic, comunicación y periodismo digital: escenario de enseñanza y ciberperiodismo. Tomo II. (pp. 209-223). Colombia: Uninorte.
- Sevillano, María. (2009). Digitalización y oportunidades de formación desde la radio educativa. Sevilla: MAD, S. L.
- Smith, M., y Kollock, P. (2003). Comunidades en el Ciberespacio. Catalunya: OUC.

- Soengas X. (2005). La evolución de los formatos. En López, X. y Soengas, X. (Eds.). Comunicación audiovisual en la era digital. (pp. 55- 64). España: Universidad Santiago de Compostela.
- Torres, René. (1990). La radiodifusión ecuatoriana. En Centro Internacional de Estudios Superiores para América Latina. La radio en el área Andina: tendencias e información (pp. 41-45). Quito: Encuentros.
- Vacas Francisco. (2010). La comunicación Vertical: medios personales y mercados de nicho. Argentina: La Crujía.
- Vergara, V., y Ruiz, J. (2009). Crear, editar y compartir música digital: Guía Práctica. Madrid: Anaya multimedia.
- Villanueva Mancilla, Eduardo. (1997). El ciberespacio, ¿La frontera final? En Córdova, H. (Editor.). Espacio: teoría y praxis (pp. 399, 407). Perú: Fondo Editorial.
- Villegas, Esmeralda. (2006). La radio digital y la radio en internet: y las transformaciones tecnológicas. En Cimadevilla, Gustavo (Comp.). Comunicación tecnología y desarrollo. (pp. 95-110). Argentina: Universidad nacional de Río Cuarto.
- Watkinson, John. (1996). Audio Digital. Madrid: Thompson Paraninfo.
- Wenceslao Roces. (1978). Manual de economía política: academia de ciencias de la URSS. España: Grijalbo.
- Yaguana, Hernán. (2010). Guía didáctica de radio. Loja: UTPL

TESIS.

- Ermida, Pedro José. (2006). Rádio na Internet em Portugal: A abertura á Participacao num Meio em Mudanca. (Tesis de Maestría). Universidade do Minho.
- Gallego, J.I. (2010). Podcasting: distribución de contenidos sonoros y nuevas formas de negocio en la empresa radiofónica española (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid. España.
- Ribes, F. X. (2001). Las emisoras de radio del Estado español en Internet: Las Bitcasters (Tesis de Doctorado). Universidad Autónoma de Barcelona. España.

- Yaguana, Hernán. (2009). Radios populares e Internet nuevos contenidos y usos: estudio de 12 casos en Ecuador (Tesis de Maestría). Universidad Santiago de Compostela. España.

REVISTAS.

- Cebrían Herreros, Mariano. (2009). Comunicación interactiva en los cibermedios. *Comunicar*. Vol. XVII, Núm. 33. (pp. 15-24). España: Grupo comunicar
- Franquet, Calvet, Rosa. (2002, octubre - diciembre). Los radiodifusores ante la zozobra digital, renovarse para nuevos escenarios. *Telos*. No. 53.
- de Velasco, Arturo. (2008). Incorporación de las herramientas de la web 2.0 a las cadenas de radio españolas: anticipo de la radio interactiva. Internet como sinónimo de convergencia mediática y tecnológica. Asociación de prensa de Aragón. (pp. 212-220)
- Hun, R. (2009, marzo). BE lleva pruebas de HD radio a Colombia. *Radio World*, Vol 33. No. 3. (p. 28).
- Lemos, J. (2006). Radios webs ¿espacios de interactividad real o ficticia? *Hologramática*. Núm. 4. V1. (pp. 121- 133). Universidad Nacional de Lomas de Zamora.
- López, Xosé. (2005). El ciberperiodismo cultiva sus señas de identidad. *Ámbitos* N13-14. (pp. 45-58).
- Mendoza, Fernando. (2010, junio 7). Las radios se encienden en internet. *Revista Líderes*. (p. 22).
- Negroponte, N. (2000, enero - junio). Reflexiones sobre la sociedad digitalizada y el acceso a la información. *AIBDA*, Vol. XXI. No1.
- Sosa, G. (2010, marzo). Elegirán estándar IBOC en México. *Radio World*, Vol 34. No. 3. (pp. 1-8).
- Strauss, E. (1999). Equipos de Audio Modernos: Nuevas tendencias en el desarrollo del audio. *Revista Saber electrónica*. México. Televisa Editorial.
- (2009, mayo). Estado global de la radio digital en 2009. *Radio World*, Vol 33. No.5. (p. 10).
- Soengas Xosé. (2006, octubre). El discurso radiofónico: particularidades de la narración sonora. *Prisma.com*. No. 3.
- Islas, O y Gutiérrez, F. (2003, diciembre). Internet y la sociedad de la información. *Revista Latinoamericana de comunicación CHASQUI*, No. 84.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Adobe (mayo, 2011). http Dynamic Streaming. Recuperado de <http://www.adobe.com/es/products/httpdynamicstreaming/>
- Becerra, Martín. (2003). La sociedad de la información: Portal de la comunicación, aula abierta. Recuperado de http://www.cinelatinoamericano.org/assets/docs/La_sociedad_de_la_informacion.pdf
- Centro de Estudios Superiores Para América Latina (2009). Informe de la comisión para la auditoría de frecuencias de radio y televisión. Recuperado de <http://www.ciespal.net/mediaciones/images/informe%20comisin.pdf>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2010). Informe de estadísticas. Recuperado de <http://www.itu.int/pub/D-IND/es>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (2010). Reporte anual de estadísticas sobre tecnologías de la información y comunicaciones, TIC'S. Recuperado de <http://www.inec.gob.ec>
- Wikipedia, (2009). Moving Picture Experts Group. Recuperado de http://es.wikipedia.org/wiki/Moving_Picture_Experts_Group
- Wikipedia, (2011). Broadcaster. Recuperado de : [http://es.wikipedia.org/wiki/Broadcast_\(inform%C3%A1tica\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Broadcast_(inform%C3%A1tica))
- Delgado, A. (octubre, 2009). ¿Qué es el streaming? Erosky Consumer. Recuperado de <http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/internet/2009/09/18/187866.php>.
- (2005, agosto). La historia de la radio en la Argentina. El Clarín. Sección Sociedad. Recuperado de <http://edant.clarin.com/diario/2005/08/26/sociedad/s-04202.htm>
- (2011, mayo). Primeras pruebas de radiodifusión digital en Ecuador. Revista RTA: Radio y televisión americana. Recuperada de <http://www.rta.com/?mod=noticiadesplegada1&id=0000001705>
- Ortiz Arellano, Carlos. (s.f.). Los inicios de la radiodifusión en el Ecuador/ Radio el Prado. Recuperado de <http://www.culturaenecuador.org/artes/personajes-de-chimborazo/193-los-inicios-de-la-radiodifusion-en-ecuador-radio-el-prado.html>
- (2011, marzo 15). Ocho países americanos caminan ya hacia la radio digital. Panorama Audiovisual. Recuperado de <http://www.panoramaaudiovisual.com/2011/03/15/ocho-paises-americanos-caminan-ya-hacia-la-radio-digital/>
- Verzola, Roberto (2006, enero). Economía de la información. Recuperado de <http://vecam.org/article725.html>

- Pastor, Carlos. (s. f.). Las tecnologías de la información y la comunicación. Recuperado de <http://colombiadigital.net/.../379-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicaciones-tic-y-la-brecha-digital-su-impacto-en-la-sociedad-delconocimiento.html>
- Huerta, J.M. (2005, abril). *El sistema DRM*. rtve.es, España. Recuperado de http://www.rtve.es/drm/doc/sistema_drm.pdf
- (Universia Knowledge Wharton, 2002, noviembre 25). ¿Está muriendo la radio en internet? Recuperado de <http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=viewArticle&ID=406>
- (Medios y marketing, 2011, mayo). Audioemotion Media comercializa en exclusiva la red de radios online de Radionomy. Recuperado de <http://www.mediosymarketing.es/radio/noticia/1054751031006/audioemotion-media-comercializara.1.html>
- Bachmeier, J. (2009). A history lesson about Internet Radio. Recuperado de <http://ezinearticles.com/?A-History-Lesson-About-Internet-Radio&id=4022517>

INFORMES Y DOCUMENTOS.

- Chela, B. (2005). Historia de las Escuelas Radiofónicas Populares del Ecuador. Documento de la emisora.
- McCarthy, C. (2011). Europe DIGITAL Year in review. ComScore.
- (2000). Estudio General de Medios de 2000. Editora del País Vasco 93. S.A. Bilbao. (p. 3).
- UNESCO. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial de la UNESCO. Ediciones UNESCO.
- AMARC. (2010). Informe anual 2010 diversidad y pluralismo en la radiodifusión: Programa de legislaciones y derecho a la comunicación AMARC-ALC.
- CORAPE. (2008). De la concentración a la democratización del espectro radioeléctrico: estudio de concesión de frecuencias de radiodifusión y televisión en el Ecuador (2003 – 2008). Programa de legislación y derecho a la comunicación AMARC-ALC.

ENTREVISTAS PERSONALES

- Arroba, Vicente. (22 agosto 2011). Comunicación personal.

- Bonilla, Jacinto. (11 agosto 2011). Comunicación personal.
- Campoverde, Juan, P. (18 mayo 2011). Comunicación personal.
- Cedeño, Cecilia. (07 agosto 2011). Comunicación personal.
- García, Sebastián. (12 mayo 2011). Comunicación personal.
- Gonzales Guillermo. (12 agosto 2011). Comunicación personal.
- Guerrero, Eduardo. (04 mayo 2009). Comunicación personal.
- León, Diego. (12 mayo 2011). Comunicación personal.
- Lucero, Rubén. (14 agosto 2011). Comunicación personal.
- Martínez Costa, María, P. (29 octubre 2010). Comunicación personal.
- Moreno Moreno, Elsa. (18 octubre 2010). Comunicación personal.
- Núñez, Paulina. (05 agosto 2011). Comunicación personal.
- Pereira, Xosé. (14 julio 2011). Comunicación personal.
- Rodríguez, Juan C. (08 agosto 2011). Comunicación personal.
- Soengas Xosé. (17 de septiembre 2011). Comunicación escrita.
- Velasteguí, Rommel. (05 mayo 2011). Comunicación personal.
- Yáñez, Paulina. (07 agosto 2011). Comunicación personal.

PONENCIAS

- Melo, J.M. (julio, 2005). Problemáticas de la comunicación para el desarrollo en el contexto de la sociedad de la información. Congreso Panamericano de la comunicación. Buenos Aires – Argentina.
- Mayans, Joan (octubre, 2003). El ciberespacio, un nuevo espacio para el desarrollo de la identidad local. III Encuentro de telecentros y redes de telecentros. Peñafiel – Valladolid. Recuperado de:
<http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=158>
- Sánchez, P. (noviembre, 2006). Radio: participación y ciudadanía. Trabajo presentado en el Coloquio Internacional sobre la educación radiofónica y medios comunitarios: participación, sostenibilidad e identidad. Santiago de los Caballeros- República Dominicana. Recuperado de
http://www.gentedemedios.org/portal/images/file/PDFs/01_Radio,_participacion_y_ciudadania,_porPedro_Sanchez.pdf.pdf

- Rivera, D., y Yaguana, H. (octubre, 2007). Ciberespacio: medios y ciudadanía. En Tercer Congreso Latinoamericano y Caribeño de Comunicación (pp. 2-7). Loja, Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja.

PUBLICACIONES PERIÓDICAS

- (2009, enero 4). La entrega de las frecuencias es cuestionada. El comercio: Sección Negocios, p.6.
- (2009, agosto). Ecuador comunicación: Guía de medios de comunicación del Ecuador, Finger Print: Sección radios (pp. 111 – 177).

GRÁFICAS Y CUADROS

INDICE DE GRÁFICOS	Pag.
Gráfico 1. Digital Year in Review	51
Gráfico 2. Penetración mundial de Internet	53
Gráfico 3. Formas de acceso a Internet en Ecuador	54
Gráfico 4. Distribución del sistema radiofónico online en Ecuador	183
Gráfico 5. Distribución de las Bitcasters por provincias	184
Gráfico 6. Clasificación de las Bitcasters en Ecuador (2010)	185
Gráfico 7. Bitcasters en directo subclasificación	186
Gráfico 8. Uso de elementos interactivos	205
Gráfico 9. Relación Bitcasters vs elementos interactivos	217
Gráfico 10. Dispositivos interactivos	219
Gráfico 11. Distribución de elementos narrativos	221
Gráfico 12. Elementos audiovisuales en las Bitcasters	223
Gráfico 13. Elementos técnicos que facilitan el recorrido por las Bitcasters	225
Gráfico 14. Géneros que utilizan las Bitcasters	233
Gráfico 15. Financiamiento / Modelo de negocio	237
Gráfico 16. Sampleo Bitcasters	241
Gráfico 17. Plataformas de funcionamiento	242
Gráfico 18. Formas de distribución	242

ÍNDICE DE CUADROS

Pag.

Cuadro 1. Ficha de recolección de datos	16
Cuadro 2. Composición de la muestra	21
Cuadro 3. Personal de los medios entrevistados	30
Cuadro 4. Posibilidades de redes	47
Cuadro 5. Usuarios de Internet en América del sur	55
Cuadro 6. Implantación de la radio en Ecuador	126
Cuadro 7. Distribución de emisoras de radio en Ecuador	139
Cuadro 8. Bitcasters Ecuador	145
Cuadro 9. Emisoras en AM y FM con programación en Internet	146
Cuadro 10. Bitcasters directas simples	189
Cuadro 11. Bitcasters directas multimedia	191
Cuadro 12. Bitcasters bajo demanda	193

REFERENCIAS

¹ Por ejemplo fue un recursopreciado en las sociedades neolíticas¹ al igual que en la sociedad industrial, en palabras de Bell decía que cada sociedad es una sociedad de la información.

² La expansión del capitalismo, el desarrollo tecnológico digital a gran escala, el almacenamiento y la velocidad, la globalización de la economía, la virtualización de la cultura, el desarrollo de redes horizontales de comunicación interactiva, etc.

³ La imprenta fue fundamental en el desarrollo de la ciencia y la difusión de la información.

⁴ DBK lleva a cabo el seguimiento continuado de unos 700 sectores españoles y portugueses, publicando anualmente cerca de 300 informes en profundidad y 1.000 fichas de coyuntura. Nuestros estudios multicliente se han convertido en herramienta básica para el conocimiento del entorno y la toma de decisiones de las principales entidades financieras ibéricas, así como de diferentes organismos públicos con competencias en política económica e industrial, de las firmas de consultoría líderes y de más de 2.000 compañías industriales y de servicios españolas y portuguesas.

Informe especial realizado en el 2010, donde informa el nivel de incidencia que ha tenido el comercio electrónico en la conformación de la economía española, es un dato relativo. Para mayor información ver en: <http://www.dbk.es/esp/default.cfm?idpagina=23&id=1059>

⁵ El informe se denomina: “Hacia las sociedades del conocimiento”, publicado en París 2005, se lo puede ubicar en: <http://www.unesco.org/publications>.

⁶ HC son las siglas que internacionalmente identifican a Ecuador, el 1 indicaba su carácter de experimental, y DR las siglas de dirección de radio.

⁸ Ley de radiodifusión y televisión del Ecuador, superintendencia de frecuencias, 2008.