

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

UNIDAD DE POSTGRADO LA PAZ

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



TESIS DOCTORAL

**PROGRAMA DE RADIO POR INTERNET “ON-LINE” PARA MEJORAR LA
FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LAS SEDES
ACADÉMICAS DE LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO, CASO: SEDE ACADÉMICA DE
BATALLAS**

Postulante: Mg.Sc. Lic. Víctor Hugo Acuña M.

Tutor: Dr. Guillermo Aguilar Salvatierra Ph.D.

La Paz-Bolivia

2020

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

“El presente trabajo no ha sido aceptado o empleado para el otorgamiento de título o grado diferente o adicional al actual. La tesis es resultado de las investigaciones del autor, excepto donde se indican las fuentes de información consultadas.

El autor otorga su consentimiento a la Dirección de Posgrado de la UAP, para la reproducción del documento con el fin del intercambio bibliotecario siempre y cuando se indique la fuente.”

DEDICATORIA

Dedico esta tesis doctoral a mis dos hermosas hijitas: mí Damaris Gardeni Acuña y mí Belinda Oriana Acuña; ellas fueron mi motor y razón para seguir bregando sin desmayar aguantando desvelos y madrugadas de mucho esfuerzo. Gracias bebes por su sonrisa y su aliento; gracias por ese vaso de agua, gracias por su abrazo que reconforto el alma. Ahora les toco niñas como les dije ... tomar la posta para ser más que el “pupi” como me llaman.

Como no podía ser de otra manera dedico esta investigación a mi amada familia. GRACIAS papa Andrés Acuña, GRACIAS mamita Martina Apaza de Acuña. Mis dos amores que sacrificaron absolutamente todo para que su hijo brille; papá no los decepcioné, los aimaras podemos esto y mas papitos.

A mis hermosas hermanas que siempre estuvieron conmigo; Gracias Jimenita mi segunda mamá, Gracias Maribelita linda, Gracias Magaly (Magy Foterá) y a mis cuñados con los cuales hicimos una linda familia.

AGRADECIMIENTO

Gracias infinitas a mi querido tutor Dr. Guillermo Aguilar Salvatierra por su paciencia, dedicación, motivación, criterio y aliento. Gracias a la Universidad Amazónica de Pando por su atención y esfuerzo para concluir esta etapa profesional de alta envergadura. Gracias al amor de mi vida; Amalia Condori Flores que sin su apoyo no hubiera concluido esta etapa profesional de mi vida. Gracias mi Yayita amada. Le distes sentido a mi vida.

RESUMEN

La Universidad Pública de El Alto cuenta con 37 Carreras y 11 Sedes Académicas Desconcentradas (SAD). Las Sedes Académicas Desconcentradas se encuentran ubicadas en las poblaciones de Achacachi, Ancoraimes, Caranavi, Cruz Loma, Guaqui, Mapiri, Palos Blancos, Chaguaya, Viacha y Batallas; de esta última se origina la investigación doctoral en la Carrera de Ciencias de la Educación.

La UPEA como casa matriz de estudios cuenta con infraestructura, equipamiento tecnológico, docentes cualificados y todas las prestaciones que exige una casa superior de estudios excepto en las Sedes Académicas Desconcentradas; ahí se detectaron inconvenientes pedagógicos para la formación profesional de los estudiantes. Por ello, es importante recurrir a las tecnologías de la información y la comunicación a través de las telecomunicaciones en educación.

La comunicación educativa con las sedes provinciales desde la sede central (UPEA) se dificulta por la ubicación alejada de la sede central, interrumpiéndose la conexión con los procesos académicos que se suceden en beneficio de los estudiantes. No es suficiente que se desarrolle el mismo programa curricular, porque existen recursos que no llegan a los estudiantes de las provincias como ser el servicio de biblioteca, de becas o de recursos digitalizados.

Por tales razones, la presente tesis pretende indagar en una de las nuevas vertientes comunicacionales en educación que nacen desde el desarrollo de Internet, con la idea de delinear las características básicas de una propuesta de radio por internet para los estudiantes universitarios de la Sede Académica de Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

Palabras clave: radio por internet para los estudiantes de la Sede Académica de Batalla, UPEA.

ABSTRACT

ABSTRACT

The Public University of El Alto – UPEA, consists of 37 Careers and 11 Deconcentrated Academic Centers (DAC). The Decentralized Academic Headquarters are located in the towns of Achacachi, Ancoraimes, Caranavi, Cruz Loma, Guaqui, Mapiri, Palos Blancos, Chaguaya, Viacha and Batallas; from the latter one, originates the doctoral research in the Career of Education Sciences.

The UPEA, as the headquarters of studies, has infrastructure, technological equipment, qualified professors and all the benefits required by a higher house of studies except in the Decentralized Academic Headquarters; there, pedagogical problems were detected for the professional training of the students. Therefore, it is important to make use of information and communication technologies through telecommunications in education.

Educational communication with the provincial headquarters from the central headquarters (UPEA) is made difficult by the remote location of the central headquarters, interrupting the connection with the academic processes that take place for the benefit of the students. It is not enough to develop the same curricular program, because there are resources that do not reach students in the provinces, such as the library service, scholarships or digitized resources.

For these reasons, this thesis aims to investigate one of the new communicational aspects in education that is born from the development of the Internet, with the idea of outlining the basic characteristics of an Internet radio proposal for university students at the Academic Headquarters of Batallas that belongs to the Education Sciences Career of the Public University of El Alto.

Keywords: internet radio for the students of the Batalla Academic Headquarters, UPEA.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	IV

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. Descripción del Problema	2
1.2. Delimitación del Problema	6
1.2. Enunciado del Problema	7
1.3.1. Problemas Secundarios	7
1.4. Objeto de Estudio y Campo de Acción	8
1.4.1. Objeto de Estudio	8
1.4.2. Campo de Acción	8
1.5. Objetivos	8
1.5.1. Objetivo General	8
1.5.2. Objetivos Específicos	8
1.6. Justificación	9
1.6.1. Justificación social	9
1.6.2. Justificación Económica	10
1.6.3. Justificación Académica Científica	11

CAPÍTULO II MARCO EPISTEMOLÓGICO

2.1. Comunicación social en la educación	13
2.2. Concepción pedagógica liberadora	14
2.3. La radio on line en educación y su influencia sociocultural	15
2.4. Educación y Tecnologías de Información y comunicación	16
2.5. La acción comunicativa de Habermas	17
2.6. El enfoque socio histórico	18

CAPÍTULO III
MARCO TEÓRICO
CONCEPTUAL Y REFERENCIAL

3.1. MARCO TEÓRICO	21
3.1.1. La Comunicación	21
3.1.2. David Berlo y el Enfoque Conductista	22
3.1.3. Los aportes de Daniel Prieto	23
3.2. Internet	25
3.2.1. Las raíces de Internet	28
3.2.2. Internet y las Tecnologías de la Información y la Comunicación	29
3.2.3. Internet como medio de comunicación e información	31
3.3. Radio	35
3.3.1 Características de la Radio	36
3.3.2 La mediación técnica de la Radio	37
3.3.3 La mediación humana en la información radiofónica	40
3.4 La radio en Internet	41
3.4.1 Ventajas frente a otros medios	41
3.4.2 El Lenguaje Radiofónico	43
3.4.2.1 La palabra	44
3.4.2.2 La música	44
3.4.2.3. Los sonidos	44
3.4.2.4. El silencio	44
3.4.3. El guión radiofónico	45
3.5. Planeación y producción de un programa radiofónico	46
3.6. Géneros radiofónicos	48
3.7. La Cyber-radio: Comunicación Interactiva	50
3.7.1. La ciberradio como interactividad	51
3.7.1.1. Concepto y características	52
3.7.1.2. Nuevo modelo comunicativo de la interactividad	54
3.7.2. Modalidades de interactividad	59
3.7.3. La interactividad en las ofertas y opciones	63

3.7.4. Transformaciones de la ciberradio	67
3.7.4.1. En la estructura de la programación	68
3.7.4.2. En la ciberradio generalista y especializada	69
3.7.4.3. En las formas de consumo	72
3.8. Ciberradiofónica	73
3.8.1. Expresividad Ciberradiofónica	73
3.8.2. Nuevos entornos sonoros	74
3.8.3. Locuciones profesionales en Internet	76
3.8.4. Transformación de los diseños y del lenguaje	78
3.8.5. Transversalidad de la IPVoz	81
3.8.6. Modelos de navegación escrita y sonora	83
3.8.7. Modelos de enlaces hiperfónicos	85
3.8.8. Expresividad de la interactividad	88
3.9. Programación, Programas y Fragmentación	93
3.10. Innovaciones en la concepción de la programación	93
3.10.1. Nuevos formatos de organización de los contenidos	101
3.10.2. Formatos de programación	102
3.10.3. Formatos de programas	105
3.10.4. Formatos de referencias con otras ofertas: formatos aislados y formatos vinculados	108
3.11. Avances y fronteras de la ciberradio	111
3.12. Radio Móvil	114
3.13. Integración de la telefonía móvil en la radio y ciberradio. (De la radio al móvil y del móvil a la radio)	119
3.13.1 Aportaciones peculiares de la telefonía móvil: la radio móvil o en movilidad	124
3.14. Proceso comunicativo	126
3.15. Radio en Internet vs Radio análoga	129
3.16. La radio “on line” y la educación a distancia	131
3.17. Experiencias de la radio en la educación superior a distancia	133
3.18. Marco Contextual	134

3.18.1. Misión Carrera de Ciencias de la Educación	137
3.18.2. Visión Carrera de Ciencias de la Educación	137
3.18.3. Objetivos de la carrera de Ciencias de la Educación	138
3.18.3.1. Objetivos generales	138
3.18.3.2. Objetivos específicos	138
3.18.4. Perfil Profesional	139
3.18.5. Sedes Académicas	140
3.18.5.1. Sede Académica Chaguaya	140
3.18.5.2 Sede Académica Cullucachi - Batallas	142
3.18.5.3. Sede Académica Guaqui	143
CAPÍTULO IV	
MARCO METODOLÓGICO	
4.1. Enfoque Metodológico	147
4.2. Tipo de investigación	148
4.3 Idea Científica	149
4.4 Categorías de Análisis	149
4.5. Operacionalización de categorías	150
4.6. Métodos y Técnicas de Investigación	151
4.6.1. Métodos Teóricos	151
4.6.2. Métodos Empíricos	151
4.6.3. Técnicas e Instrumentos de Investigación	152
4.7. Población y Muestra	153
4.7.1. Población de Investigación	153
4.7.2. Características de la Muestra	153
CAPÍTULO V	
RESULTADOS	
5.1 Resultados de Estudiantes de las Sedes Académica sobre la radio on-line	157
5.2. Resultados a las Autoridades de la CCE-UPEA	173
5.3. Resultados de la entrevista aplicada a los Especialistas	176

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DISEÑO DE LA RADIO ON-LINE “EDU ON-LINE”

6.1. Nombre del proyecto	181
6.2. Público Objetivo	181
6.2.1. Beneficiarios directos	181
6.2.2. Beneficiarios indirectos	181
6.3. Localización geográfica	182
6.3.1. Macro localización	182
6.3.2. Micro localización	183
6.4 Objetivos	184
6.5. Alcances Pedagógico-Comunicacionales	184
6.6. Programa Didáctico “Recordando lo aprendido” mediante Radio On-Line	185
6.7 Formación Profesional	189

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones	192
7.2. Recomendaciones	193
BIBLIOGRAFÍA	196

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 <i>Comparación de Actividades Académicas en Las Sede Central y las Sedes Provinciales</i>	3
TABLA 2 <i>Universidades del Sistema de la Universidad Boliviana</i>	4
TABLA 3 <i>Universidades de Régimen Especial</i>	5
TABLA 4 <i>Idea a Defender</i>	149
TABLA 5 <i>Operacionalización de Variables</i>	150
TABLA 6 <i>Técnicas e Instrumentos de Investigación</i>	152
TABLA 7 <i>Muestra no Probabilístico</i>	153
TABLA 8 <i>Perfiles de los Expertos</i>	154
TABLA 9 <i>Ficha Técnica del Programa de Radio</i>	185

TABLA 10	<i>Guion de Programa “El Educador”</i>	185
----------	--	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	<i>Esquema de las Bases Técnicas de la Red Internet</i>	27
FIGURA 2	<i>Esquema del Funcionamiento Técnico de las Redes Conectadas a Internet</i>	29
FIGURA 3	<i>Ubicación Geográfica de la Universidad Pública de El Alto</i>	182
FIGURA 4	<i>Contexto Geográfico de Las Sedes Académicas</i>	183
FIGURA 5	<i>Generando el Programa por Internet</i>	214
FIGURA 6	<i>Laboratorio de Radio - Equipos de Edición de Audio</i>	218
FIGURA 7	<i>Estudio de Radio</i>	218

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1	<i>¿ESCUCHAS RADIO?</i>	157
CUADRO 2	<i>¿CON QUÉ FRECUENCIA ESCUCHAS RADIO?</i>	158
CUADRO 3	<i>¿QUÉ TIPO DE PROGRAMAS ESCUCHAS?</i>	159
CUADRO 4	<i>¿QUÉ USO LE DAS A LA RADIO?</i>	160
CUADRO 5	<i>¿HAS ESCUCHADO RADIO EN INTERNET?</i>	161
CUADRO 6	<i>¿PARTICIPARÍA CON UNA PROPUESTA EN CASO DE IMPLEMENTARSE UNA RADIO POR INTERNET?</i>	162
CUADRO 7	<i>¿CUENTAS CON INTERNET EN CASA O TU CELULAR?</i>	163
CUADRO 8	<i>¿DE QUÉ MANERA TE GUSTARÍA PARTICIPAR EN RADIO?</i>	164
CUADRO 9	<i>TE GUSTARÍA QUE LA CCE CUENTE CON UNA RADIO ON-LINE</i>	165
CUADRO 10	<i>¿QUÉ TIPO DE INFORMACIÓN PREFIERES ESCUCHAR DE LA CCE?</i>	166
CUADRO 11	<i>¿QUÉ TAN DIFÍCIL ES EL PROCESO DE INFORMACIÓN QUE BRINDA LA CARRERA Y LA UNIVERSIDAD A LAS SEDES ACADÉMICAS?</i>	167

CUADRO 12 ¿TE AYUDARÍA A INFORMARTE SOBRE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA CARRERA Y LA UNIVERSIDAD EN LAS SEDES?	168
CUADRO 13 ¿CREES QUE EXISTE UNA FORMA DE CONOCER LAS ACTIVIDADES DE LA CARRERA Y DE LA UNIVERSIDAD?	169
CUADRO 14 ¿CREES QUE LA EXISTENCIA DE UN MEDIO DE COMUNICACIÓN PARA LAS SEDES QUE HARÍA QUE TE IDENTIFICARÁS MÁS CON LA CARRERA Y LA UNIVERSIDAD?	170
CUADRO 15 ¿CREES QUE LA CARRERA SE PREOCUPA POR LOGRAR UNA RELACIÓN ESTRECHA CON LOS ESTUDIANTES DE LAS SEDES ACADÉMICAS?	171
CUADRO 16 ¿CONSIDERAS QUE LA CARRERA INFORMA DE TODAS LAS ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES DISPONIBLES?	172

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 ¿ESCUCHAS RADIO?	157
GRÁFICO 2 ¿CON QUÉ FRECUENCIA ESCUCHAS RADIO?	158
GRÁFICO 3 ¿QUÉ TIPO DE PROGRAMAS ESCUCHAS?	159
GRÁFICO 4 ¿QUÉ USO LE DAS A LA RADIO?	160
GRÁFICO 5 ¿HAS ESCUCHADO RADIO EN INTERNET?	161
GRÁFICO 6 ¿PARTICIPARÍA CON UNA PROPUESTA EN CASO DE IMPLEMENTARSE UNA RADIO POR INTERNET?	162
GRÁFICO 7 ¿CUENTAS CON INTERNET EN CASA O TU CELULAR?	163
GRÁFICO 8 ¿DE QUÉ MANERA TE GUSTARÍA PARTICIPAR EN RADIO?	164
GRÁFICO 9 TE GUSTARÍA QUE LA CCE CUENTE CON UNA RADIO ON-LINE	165
GRÁFICO 10 ¿QUÉ TIPO DE INFORMACIÓN PREFIERES ESCUCHAR DE LA CCE?	166

GRÁFICO 11 ¿QUÉ TAN DIFÍCIL ES EL PROCESO DE INFORMACIÓN QUE BRINDA LA CARRERA Y LA UNIVERSIDAD A LAS SEDES ACADÉMICAS?	167
GRÁFICO 12 ¿TE AYUDARÍA A INFORMARTE SOBRE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA CARRERA Y LA UNIVERSIDAD EN LAS SEDES?	168
GRÁFICO 13 ¿CREEES QUE EXISTE UNA FORMA DE CONOCER LAS ACTIVIDADES DE LA CARRERA Y DE LA UNIVERSIDAD?	169
GRÁFICO 14 ¿CREEES QUE LA EXISTENCIA DE UN MEDIO DE COMUNICACIÓN PARA LAS SEDES QUE HARÍA QUE TE IDENTIFICARÁS MÁS CON LA CARRERA Y LA UNIVERSIDAD?	170
GRÁFICO 15 ¿CREEES QUE LA CARRERA SE PREOCUPA POR LOGRAR UNA RELACIÓN ESTRECHA CON LOS ESTUDIANTES DE LAS SEDES ACADÉMICAS?	171
GRÁFICO 16 ¿CONSIDERAS QUE LA CARRERA INFORMA DE TODAS LAS ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES DISPONIBLES?	172

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 ACRÓNIMOS	198
ANEXO 2 PROPUESTA TECNOLÓGICA	200
ANEXO 3 PROPUESTA TÉCNICA	206
ANEXO 4 INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS PARA LA RADIO ON-LINE UNIVERSITARIA	216
ANEXO 5 GLOSARIO	222

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1. Descripción del Problema

Con el progreso a nivel mundial de las tecnologías de información y comunicación y su repercusión nacional, las empresas del ámbito computacional y de telecomunicaciones han posibilitado la integración de sus tecnologías, generando nuevas oportunidades para los procesos comunicacionales, producto de las diversas herramientas técnicas que propone el uso de Internet.

En el actual medio el Satélite Tupak Katari, facilita el acceso a internet en todo el territorio nacional, beneficiando a las empresas de telefonía móvil, servicio de internet y televisión por cable. Este beneficio no solo es a nivel comercial sino también involucra al ámbito educativo.

Recientemente, en el país se han implementado políticas educativas que benefician a diversos sectores sociales, este proceso se desarrolla en diferentes etapas, las más relevantes: implementación de los Telecentros Comunitarios, dotación de computadoras a los maestros normalistas, implantación de internet en las diferentes provincias, distribución de computadoras a los estudiantes; estos cambios generan avances en la educación junto a la ciencia y la tecnología.

Las universidades públicas no se quedan atrás, cada vez más benefician a las diferentes comunidades a través de sus sedes académicas y la implementación de carreras, tal es el caso de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto (UPEA), que ya cuenta con doce (12) sedes académicas en el Departamento de La Paz.

Si bien el servicio a la educación en las sedes académicas cuenta con infraestructura, equipamiento tecnológico, docentes comprometidos, y la misma currícula que la sede central, los servicios no son los mismos; de alguna manera existen limitaciones y falencias en las sedes académicas, para ello se presenta una comparación en el siguiente cuadro

Tabla 1

Comparación De Actividades Académicas en Las Sede Central y las Sedes Provinciales

Central	Sedes Académicas
Se realiza una actividad académica por mes, seminario, talleres, jornadas, foros, y otras.	Una vez al año una actividad académica.
Visita de expertos en diferentes áreas.	No existen visitas.
Biblioteca con libros actualizados y especializados.	Biblioteca limitada. Algunas sedes no cuentan con biblioteca.
Estudiantes conocen las actividades curriculares y extracurriculares de la Carrera y de la Universidad.	Los estudiantes desconocen las actividades que se llevan adelante en la Carrera y la Universidad.
Docentes brindan apoyo a los estudiantes en clases y fuera de clases en distintos horarios.	Los docentes solo brindan apoyo cuando tienen clases en las sedes.
Los Administrativos pueden comunicar periódicamente las actividades a los estudiantes, como ser fechas de matriculación, regularización de documentos, inscripciones a las materias, retiros y adiciones, y otro tipo de trámites.	Los Administrativos no cuentan con medios de comunicación para informar a los estudiantes de las sedes sobre las diferentes actividades administrativas. Los estudiantes se sujetan a fechas establecidas y obligatorias.
El director interactúa constantemente con los estudiantes.	El director interactúa dos veces al año con los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia

Ante lo expuesto, se podrá decir que las sedes académicas en provincia presentan limitaciones en sus actividades académicas y administrativas.

Las sedes se encuentran en el altiplano del Departamento de La Paz, como en Batallas, Achacachi, Chaguaya y Guaqui que son consideradas lugares estratégicos para el funcionamiento de las sedes académicas de la Carrera de Ciencias de la Educación, también cuentan con el apoyo de sus Gobiernos Municipales, Juntas Vecinales, y otras instituciones que se encuentren en el lugar, ya que contribuyen al crecimiento de la región, generando movimiento económico.

Es importante mencionar que no solo la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto, cuenta con sedes académicas, sino más de 10 Carreras tienen sedes académicas, de la misma forma, existen otras universidades que cuentan con sedes universitarias, en los diferentes departamentos en los que desarrollan actividades académicas tanto en la estructura de carreras como de programas académicos.

Tabla 2

Universidades del Sistema de la Universidad Boliviana

Nº	Universidad	Carreras	Prog.	Desconcentración	
				Sedes	Carr/Prog
1	Universidad Mayor, Real y Pontificia San Francisco Xavier	61	82	9	19
2	Universidad Mayor de San Andrés	55	137	14	29
3	Universidad Mayor de San Simón	36	86	8	25
4	Universidad Autónoma Gabriel René Moreno	129	129	12	73
5	Universidad Autónoma Tomás Frías	39	57	4	11
6	Universidad Técnica de Oruro	32	58	10	19
7	Universidad Autónoma Juan Misael Saracho	37	39	6	17
8	Universidad Autónoma del Beni José Ballivian	24	36	10	18
9	Universidad Nacional Siglo XX	16	37	6	9
10	Universidad Amazónica de Pando	25	25	3	9
11	Universidad Pública de El Alto	35	105	12	23
Totales		489	791	94	252

Fuente: Modelo Académico del Sistema de la Universidad Boliviana, 2015 – 2019

Tabla 3*Universidades de Régimen Especial*

Nº	Universidad	Carreras	Prog.	Desconcentración	
				Sedes	Carr/Prog
1	Universidad Católica San Pablo	112	135	10	10
2	Escuela Militar e Ingeniería Mcal. Antonio José de Sucre	25	25	2	2
3	Universidad Policial Mcal. Antonio José de Sucre	6	6	2	2
Totales		143	166	14	14

Fuente: Modelo Académico del Sistema de la Universidad Boliviana, 2015 – 2019

Si las universidades responden a las necesidades de la sociedad e implementan sedes o unidades académicas, también deben buscar los medios para mejorar las actividades académicas y administrativas.

Por ello, es importante recurrir a las tecnologías de la información y la comunicación a través de las telecomunicaciones en educación. Así, el Internet es visualizado hoy en día como “la segunda forma de comunicación interactiva y bidireccional después del teléfono, desarrollándose a tasas superiores al 20% de crecimiento mensual en casi todos los países donde se encuentra presente” (Telefonia, 2012, pág. 78).

En ella se aglutinan personas, ideas y comunidades con distintas características y hábitos, que permiten conectar diferentes públicos, de acuerdo a sus gustos y expectativas.

Los medios de comunicación siguen experimentando cambios que los usuarios los consumen. Se ha cuestionado, si con la llegada de las comunicaciones digitales los medios de comunicación tradicionales como la radio, el periódico, televisión, desaparecerían. La realidad actual es que las diversas modalidades de medios masivos de comunicación, coexisten fortalecidos y apoyados por la tecnología.

Los cambios tecnológicos y los continuos avances en la era de la comunicación lleva al mundo de la Internet, una nueva era de información e intercambios de ideas que

a su vez trae la radio por Internet o radio “on line” una vía de comunicación a nivel mundial sin barreras.

La comunicación educativa con las sedes provinciales desde la sede central se dificulta por la ubicación alejada de la sede central, interrumpiéndose la conexión con los procesos académicos que se suceden en beneficio de los estudiantes. No es suficiente que se desarrolle el mismo programa curricular, porque existen recursos que no llegan a los estudiantes de las provincias como ser el servicio de biblioteca, de becas o de recursos digitalizados.

Experiencias educativas mediante el uso de la radio han permitido transmitir conocimientos mediante el aprendizaje para la acción, para superar las limitaciones de recursos comunicacionales y proyectar la promoción del bienestar del estudiante (Arteaga, 2003-2004, pág.1).

Por tales razones, la presente tesis pretende indagar en una de las nuevas vertientes comunicacionales en educación que nacen desde el desarrollo de Internet, con la idea de delinear las características básicas de una propuesta de radio por internet para los estudiantes universitarios de la Sede Académica de Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

1.2. Delimitación del Problema

a) Delimitación Técnica

Se establece como delimitación técnica, el estudio de un recurso pedagógico alternativo, de acuerdo al desarrollo de la nuevas tecnologías de información y comunicación, como es la utilización de la radio por internet on line, aplicada a mejorar la formación profesional de la Sede Académica de Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto, de manera que, la conexión con los estudiantes permita la socialización de contenidos curriculares, en horario abierto y no restringido.

b) Delimitación Temporal

La investigación abarca como dimensión temporal a la gestión 2017 correspondiente al desarrollo del cuerpo central de la tesis y a la gestión 2018 como etapa de complementación.

c) Delimitación Espacial

La delimitación espacial, se focalizó en la sede académica de Batallas de la Carrera Ciencias de la Educación; sin embargo, por el impacto que tiene la radio on line es extensible a un espacio de audiencia abierto y principalmente a los estudiantes de las diferentes sedes, para dar cobertura a mayores espacios mediante este recurso comunicacional.

1.2. Enunciado del Problema

¿De qué manera se puede mejorar la formación profesional de los estudiantes de la Sede Académica de Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto, utilizando las nuevas tecnologías de comunicación a través de radio “on line”?

1.3.1. Problemas Secundarios

¿Qué requerimientos técnicos son necesarios para la implementación de comunicación educativa, mediante la radio por internet “on-line para Sede Académica de Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la UPEA?

¿Cuál es la estructura adecuada del programa de radio por internet “on line”, considerando aspectos didáctico - pedagógicos para fortalecer la formación profesional de los estudiantes de la Sede Académica de Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la UPEA?.

¿De qué manera se Implementaría, la Radio por Internet “On-line, para la Sede Académica de Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la “UPEA”?

1.4. Objeto de Estudio y Campo de Acción

1.4.1. Objeto de Estudio

La radio on line como recurso pedagógico para la formación profesional de los estudiantes en las sedes universitarias de la Universidad Pública de El Alto.

1.4.2. Campo de Acción

La radio on line como recurso pedagógico para la formación profesional de los estudiantes de la Sede Académica de Batallas de la Carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Publicad de El Alto.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Diseñar una propuesta de Programa de Radio por internet “on-line”, para mejorar la formación profesional de los estudiantes de la Sede Académica de Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la cobertura, alcance y viabilidad necesaria para la implementación de un programa de comunicación educativa mediante la radio por internet “on-line para la Sede Académica de Batallas las sedes provinciales de la Carrera de Ciencias de la Educación de la UPEA.
- Precisar la estructura técnica del programa de radio por internet “on line”, considerando aspectos didáctico – pedagógicos para fortalecer

la formación profesional de los estudiantes de la Sede Académica de Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la UPEA.

- Aplicar un procedimiento de Implementación de la Radio por Internet “On- line, para la Sede Académica de Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la “UPEA”.

1.6. Justificación

En el caso de la Sede Académica de Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la UPEA, los criterios que permiten justificar y visualizar el valor potencial de la investigación son:

1.6.1. Justificación social

Cualquier innovación de un nuevo medio masivo de comunicación debe ser de importancia no sólo para los comunicadores sociales y profesionales en educación, sino también, para la comunidad en general, dado el beneficio que genera en la vida de las personas a quienes sirve.

En este caso, el aprovechamiento de la tecnología en redes computacionales en la creación de nuevos medios y recursos didácticos, delinean mayores posibilidades en la socialización de contenidos curriculares y expresión de ideas, con temáticas referidas al ámbito de la educación superior en conexión al desarrollo de la cultura propia, de los estudiantes de la Sede Académica de Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la UPEA, dadas sus características de bajo costo y amplia cobertura.

1.6.2. Justificación Económica

La conexión con las unidades académicas desconcentradas desde la Universidad o en sentido contrario, permite el ahorro de recursos para las familias, porque evita el gasto de transporte en el traslado de los estudiantes.

La comunicación on line, al ser instantánea también representa ahorro en tiempo, que puede ser aprovechado por las y los estudiantes de la Sede Académica de Batallas, en actividades de estudio debidamente planificadas. Como señala Carlos Ferro Soto, la ventaja menos valorada en cuanto al uso de las TICs es el ahorro de tiempo (2009, pág. 4).

La educación con componentes virtuales y a la vez presenciales, adquiere un sentido híbrido que puede abaratar los costos económicos para el estudiante y su familia, Al respecto Claudio Rama, expresa:

“Ya que el costo de la educación para las personas no es exclusivamente el precio de aquellas, sino que se agregan los costos indirectos que implica la realización de los estudios, tales como materiales educativos o transportes, y fundamentalmente los costos de oportunidad que ella tiene para esa persona específica, lo que la gente deja de ganar por dedicarse a su formación. En este sentido, la flexibilización de los accesos a través de modalidades híbridas con fuerte peso despresencializado permite a las personas ajustar sus tiempos educativos y su inversión en capital educación, a ritmos y accesos no presenciales que reducen significativamente los costos de oportunidad. El problema no deriva meramente de los costos directos, sino de los indirectos (materiales instruccionales físicos, tiempos de inscripción, traslado en nuestras saturadas ciudades, etcétera” (2006, pág. 43).

Proponer educación superior vía radio on line, permite ahorro a la economía de los estudiantes, con la posibilidad de irradiarse a otras carreras y a todos los programas desconcentrados de las diferentes sedes académicas de la UPEA, cuyo impacto genera posibilidades de efecto multiplicador.

1.6.3. Justificación Académica Científica

Al ser este un estudio de carácter cuali-cuantitativo, podrá servir de guía para iniciativas posteriores de carácter similar, relativas a la implementación, factibilidad, diseño de diversas modalidades de radio on line para la educación superior, con posibilidades de poder implementarse en la educación a distancia.

Según los autores Ferro Soto, Martínez Senra y Otero Neira: “La principal ventaja de estas tecnologías recae sobre la posibilidad de romper las barreras espacio temporales que han influido sobre las actividades formativas en los sistemas educativos universitarios convencionales” (2009, pág. 4).

Se puede decir que las TICs, han originado los entornos virtuales de aprendizaje y la educación es posible sin limitación alguna, así como la interactividad entre docente y estudiantes o entre los mismos estudiantes.

Por otra parte; la radio on line como una de las posibilidades de interconexión, puede derivar en experiencias similares que pueden ser llevadas a cabo con otros tipos de medios digitales, como Diarios o Revistas digitales y Canales de Televisión en red.

CAPÍTULO II

MARCO

EPISTEMOLÓGICO

2.1. Comunicación social en la educación

La comunicación social requiere en la época actual de una formación amplia, para poder aprehender los efectos que tienen las ciencias sociales sobre el hecho comunicativo - educativo, que según las corrientes que se estructuran en las ideas sociales, afines o contradictorias entre ellas, se torna difícil la explicación de la realidad objetiva; en este intento lo que se aprende adquiere estados transitorios porque el panorama de lo que se debe aprender está inmerso en una perspectiva cada vez más amplia y a la vez difusa.

Es por eso que el conocimiento científico en ciencias de la comunicación social, implica situarse en un mundo de influencias que se dan sobre la comunicación y sus efectos, generalmente de acuerdo a los intereses de poderes que están en acecho, para legitimar sus intencionalidades, que principalmente se manifiestan en imponer ideas en la audiencia, que si no es crítica está indefensa ante las manipulaciones que se suceden una tras otra.

Esta vorágine de sucesos conexos al hecho comunicativo, ratifica la complejidad comunicacional, en una suerte de tráfico simbólico, “no sólo desde un punto de vista económico, sino en el sentido más general de circulación de toda una cadena de valores agregados, simbólicos los llamados “intangibles” que, de manera compleja, hacen al valor de intercambio o interacción de dichas hibridaciones: cuerpos, bienes, servicios, etc.” (Valdettaro, 2015, pág. 15).

Ante esta realidad surge la preocupación desde los centros de Educación Superior, sobre cómo contrarrestar el hecho comunicativo ligado a los intereses del poder, es decir cómo superar o neutralizar el ingrediente político de la comunicación y cómo tomar distancia del mensaje reproductor del poder o de su caracterización de ser aparato ideológico althusseriano y de extravió de las mentalidades no críticas.

La respuesta está en definir si seguir en la adopción de posturas funcionalistas o transitar hacia un posicionamiento crítico de la comunicación; si se permanece en los reductos funcionalistas, la comunicación seguirá cumpliendo el rol asignado por el poder de ser uno de sus principales mecanismos de su reproducción, y se continuará en el afán de comprometer a la educación en los roles de funcionalidad del sistema hegemónico de cualquier tendencia, es reducir la educación al papel domesticador criticado enérgicamente por Freire.

Si se opta por la comunicación educativa con sentido crítico, significa dotar al educador de responsabilidad progresista y liberadora, con el imperativo de ser el propulsor de la des - ocultación de la verdad, dotado de sentido ético, para que los hombres y mujeres del mundo, sean capaces de conocer como conocen, de hablar como hablan y de actuar cómo actúan. De esta manera formaran profesionales que autorregulen su conducta con autonomía y decisión propia de vida.

2.2. Concepción pedagógica liberadora

La vertiente crítica, tiene posibilidades de generar percepciones en la audiencia, que le faculten a procesar toda información que llegue, utilizando análisis, comparaciones, sistematización, valoración de comprensión o hasta de rechazo si tiene efecto manipulador, por el hecho de haber sido sometida la información al tamiz del intelecto. Esta es la acción problematizadora que se requiere para irradiar la libertad comunicativa y la libertad de pensamiento. “La existencia en tanto humana no puede ser muda, silenciosa, ni tampoco nutrirse de falsas palabras sino de palabras verdaderas con las cuales los hombres transforman el mundo. Existir, humanamente es pronunciar el mundo, es transformarlo. El mundo pronunciado a su vez retorna problematizado a los sujetos pronunciantes, exigiendo de ellos un nuevo pronunciamiento” (Freire, 1972, pág. 80).

La comunicación educativa alcanzará propósitos de liberación si permite que los estudiantes pronuncien el mundo, como actores creadores durante el proceso de aprendizaje.

El uso de los medios mediante las TICs, si no incorporan la relación dialógica no posibilitarían el desarrollo autónomo del estudiante, más aún si se recurre a la radio on line; sin embargo ésta constituye un recurso extraordinario para superar la concepción bancaria de la educación, es más, generar la educación on line con sentido dialógico, impulsa al docente a definir los contenidos curriculares, bajo la orientación sobre que se va a dialogar, o sobre qué temas se va trabajar al conectarse con el oyente, es decir decidir la elección del contenido programático con sentido problematizador y generador de conciencia, en toda asignatura y en toda carrera universitaria.

2.3. La radio on line en educación y su influencia sociocultural

La radio on line al igual que los medios que son producto de la modernidad, como es la prensa digital con lenguajes informáticos o los que corresponden a transmisión no tradicional, configuran las relaciones sociales en los espacios de una audiencia determinada, sus efectos se manifiestan en diferentes dimensiones, como son “las racionales, críticas, intelectuales y también somáticas, corporales, pasionales, sensitivas y sus entrecruzamientos conforman un tejido sociocultural que adquiere distintos valores según sea la modalidad de la mediatización predominante en distintos contextos socioculturales y producen por lo tanto sujetos sociales peculiares” (Valdettaro, 2015, pág. 28).

La aplicación de la radio on line, por lo tanto, debe estar ligada sustancialmente a difundir la misión de la carrera universitaria, en sintonía de la formación crítica de los estudiantes, cuya trascendencia abarca no solo al destinatario que es el sujeto principal de la educación, sino por su sentido abierto, a la comunidad a la que pertenece el (la) estudiante de universidad.

La responsabilidad de la transmisión de saberes, mediante la radio on line, corresponde al sujeto de la enseñanza que se constituye en emisor docente, cuya única finalidad al socializar contenidos curriculares, es el desarrollo cognitivo

axiológico, en el sentido que debe tener la formación profesional universitaria, más aún en la carrera de Ciencias de la Educación, en la que se forman los futuros educadores que replicarán sus saberes en los ámbitos de trabajo educativo, donde les corresponda intervenir.

Según señala Valdettaro, es a partir de las condiciones socio históricas que la comunicación adquiere “derechos políticos en el ámbito de la ciencia”, podría asociarse esta afirmación a la auto denominación de la universidad como institución estratégica, que mediante Resolución N° 086/2014 se aprobó en el XII Congreso Nacional de Universidades, cuyo segundo artículo señala: “Instruir a las Universidades que integran el Sistema de la Universidad Boliviana, elaborar una estrategia comunicacional y difundir el carácter estratégico del Sistema de la Universidad Boliviana” (CEUB, 2014, pág. 210).

Entendida esta recomendación por los cultores de la comunicación educativa, promueve utilizar la mediación de la radio on line con sentido estratégico, para difundir con toda propiedad los principios, fines y objetivos de la universidad pública y autónoma, en la formación profesional de hombres y mujeres, íntegros, con libertad de pensamiento y comprometidos con la educación superior universitaria, desterrando todo intento behaviorista, en legítima proyección y contribución al desarrollo del país. En esta perspectiva cognoscente, ya no cabe ninguna retórica conductista en la educación superior universitaria.

2.4. Educación y Tecnologías de Información y comunicación

Los cambios en la educación por la influencia de las TICs, impide en algunos casos acceder a las ventajas que ofrecen, Barbero al respecto sostiene: “Nacidos y criados antes de la revolución electrónica, la mayoría de nosotros no entiende lo que ésta significa. Los jóvenes de la nueva generación, en cambio, se asemejan a los miembros de la primera generación nacida en un país nuevo” (Barbero, 1997, pág. 5)

Reflexionando con Barbero, la aplicación de la radio on line, constituye un recurso educativo, de acceso e impacto preciso para formar a las nuevas generaciones, en este caso preponderantemente a quienes estudian en las sedes académicas de las provincias del Departamento de La Paz. Barbero considera que son sujetos dotados de elasticidad cultural, que les faculta para una apertura a diversidad de formas culturales, producto de la plasticidad neuronal, para adaptarse a los más diversos contextos (Barbero, 1997, pág. 5). A lo que se añade, no solo acceder a contextos culturales y espaciales sino a la diversidad de contextos cognitivos.

2.5. La acción comunicativa de Habermas

Un soporte epistemológico que no podía faltar en la presente tesis, es la Teoría de la acción Comunicativa de Habermas, que proporciona elementos filosóficos de respaldo a la crítica del funcionalismo en los procesos de comunicación, tratando de lograr consenso mediante la interacción dialógica.

La necesidad de comunicación en la sociedad debe asumirse con una efectiva coordinación de acciones comunicativas para satisfacerla. La radio on line como medio de comunicación para socializar conocimientos a los estudiantes de la Sede Académica de Batallas, define como requisito sine qua non que los elementos conceptuales que se difundan, no se reduzcan a una condición de signos aislados para ser reproducidos por los destinatarios estudiantes, sino se logre su integración a un sistema de conocimientos correspondientes con la formación integral de saberes, puesto que, “el portador de significados no es el signo aislado sino los elementos de un sistema lingüístico, esto es, las oraciones, cuya forma viene determinada por reglas sintácticas y cuyo contenido semántico viene definido por la referencia a los objetos o estados de cosas designados” (Habermas, 1999, pág. 357)

El sistema lingüístico de la Sede Académica de Batallas debe armonizarse con el sistema lingüístico de la Carrera de Ciencias de la Educación, de manera que surja una “complementariedad de intereses” en el nivel de desarrollo cognitivo, es así que

todo conocimiento en las diferentes materias tiene que tener como destino la aplicación de dichos conocimientos en los problemas contextualizados a la región donde se encuentra la sede académica Batallas, y sectores aledaños, con características y comportamientos de fuerte contenido comunitario. Según Habermas “Si no pudiéramos hacer uso del modelo del habla no seríamos capaces de dar ni siquiera un solo paso en el análisis de qué significa que dos sujetos se entiendan entre sí” (1999, pág. 371).

La acción comunicativa es producto de un acuerdo entre actores y está orientada al entendimiento entre actores, es decir entre docente y estudiantes, que en el caso de la sede académica Batallas se incrementa mediante la participación activa de los estudiantes, al ser trabajados los temas que a su comunidad aquejan desde las herramientas signos que se aprendieron durante la socialización de contenidos por el docente vía radio on line, de manera que todo lo que se enseña tiene aplicación pertinente en el propio espacio donde se genera la formación docente de los universitarios de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

2.6. El enfoque socio histórico

Como un otro sustento epistemológico se acude al enfoque socio histórico vigotskiano, en el que se considera el desarrollo de la psiquis, en relación a las condiciones culturales que pertenecen a un contexto determinado, que de ser espacial también configura un contexto cognitivo, ambos corresponden a un tiempo histórico determinado.

Vygotsky considera que:

“la regularidad en el cambio y el desarrollo de las ideas, la aparición y muerte de los conceptos, incluso el cambio de clasificaciones, etc., todo ello puede ser explicado científicamente basándose en los nexos concretos de la ciencia en cuestión 1) con el substrato sociocultural de la época, 2) con las condiciones y leyes generales del conocimiento científico, 3) con las exigencias objetivas que plantea el conocimiento científico la naturaleza de los fenómenos objeto de estudio en el estadio actual de

su investigación, es decir, en fin de cuentas con las exigencias de la realidad objetiva que estudia la ciencia en cuestión” (1997, pág. 468).

El párrafo que antecede, establece la doctrina que sustenta el pensamiento de Vygotsky, en el que resalta el posicionamiento marxista dialéctico para explicar el desarrollo de la ciencia, de acuerdo al estado del conocimiento, en respuesta a las exigencias de la realidad objetiva. En ese sentido, se infiere que la explicación de la realidad objetiva de las necesidades de conocimiento de los estudiantes de la Sede Académica Batallas, deben ser resueltas mediante el concurso de las ciencias en su desarrollo actual y transmitidas y socializadas por la radio on line, de manera que se nutra el intelecto de los universitarios, para que se planteen y emprendan la solución de problemas desde el ámbito de la abstracción hacia los escenarios de concreción, en toda asignatura, es decir apliquen el método científico para abordar la praxis desde la teoría consolidada producto de los procesos de aprendizaje, cuya responsabilidad recae en el sujeto de la enseñanza, que en la presente investigación se expresa mediante las sesiones de transmisión de contenidos curriculares mediante la radio on line.

Como resultados de la formación profesional mediante el enfoque vygotskiano, se espera que los problemas socioeconómicos, sociopolíticos, preservación ambiental, desarrollo local, entre otros, sean encarados mediante la orientación del docente, con los recursos que la educación universitaria permite, por ejemplo mediante la elaboración de textos que generen concientización en los mismos estudiantes, en la Sede Académica de Batallas y en las unidades académicas de desconcentración universitaria, que la Universidad Pública de El Alto, desarrolla en las provincias del Departamento de La Paz.

CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL Y REFERENCIAL

3.1. MARCO TEÓRICO

3.1.1. La Comunicación

El concepto de comunicación ha sido estudiado desde hace siglos. Desde filósofos como Aristóteles, hasta científicos de la comunicación social y la educación, como Daniel Prieto, quienes han dedicado sus esfuerzos a estudiar este fenómeno propio de la naturaleza humana.

Uno de los primeros en preocuparse de este fenómeno fue el propio Aristóteles que en su obra titulada “El arte de la Retórica”, señaló que la comunicación (retórica) tiene como fin la persuasión mediante la palabra, o sea, *“el intento que hace el orador de llevar a los demás a tener su propio punto de vista”*. (Berlo , 1977, pág. 47).

Coincidiendo con esto, Fernández ha señalado que *“la comunicación constituye un fenómeno, cotidiano e inherente al ser humano; al comunicarnos pretendemos establecer algo en común con alguien o lo que es lo mismo tratamos de compartir alguna información, alguna idea o actitud”*. (Fernández, 2000, pág. 102)

En tanto, David Berlo señala que el fin básico de la comunicación es influir en los demás, en el mundo físico que nos rodea y en nosotros mismos, de tal forma que podamos convertirnos en agentes determinantes y sentirnos capaces de tomar decisiones, llegado el caso. En resumen, *“nos comunicamos para influir y afectar”*. (Berlo , 1977, pág. 84)

Los elementos constituyentes de los medios de comunicación aparecieron en 1949, cuando los norteamericanos Shannon y Weaver generaron en plena Segunda Guerra Mundial la llamada teoría matemática de la información. Pensada por ingenieros, esta teoría se aplicó a todo el espectro de la comunicación humana, detectándose cinco elementos básicos para el éxito del modelo:

- Fuente
- Transmisor
- Señal
- Receptor

- Destino

Shannon y Weaver lograron identificar tres niveles de problemática que pueden originarse en el proceso comunicacional: técnicos, ¿con qué nivel de exactitud pueden ser transmitidos los símbolos de la comunicación?; semánticos, ¿con qué nivel de precisión transmiten dichos símbolos el mensaje deseado? y de efectividad, ¿con qué nivel de efectividad, el significado recibido afecta a la conducta del destinatario? Mientras los problemas técnicos son los más fáciles de entender, los semánticos resultan ser bastante más complicados de solucionar, a pesar de su fácil identificación, debido a que pueden ir desde el significado de una palabra, hasta el sentido que pueda tener para una persona de otro país o continente el uso de tal o cual vocablo. (Fernández, 2000, pág. 25)

Incluso, Shannon y Weaver consideran que el significado está contenido en el mensaje, por lo que de mejorarse la codificación, se podría ver aumentado el nivel semántico. Sin embargo, los teóricos no incluyeron en su modelo los importantes aspectos culturales del contexto, que llevarían a concluir que el significado puede estar tanto en el mensaje como en dichos aspectos culturales. A pesar de ello, Shannon y Weaver consideraban a estos tres niveles como inseparables, interrelacionados, e interdependientes.

El trabajo de Shannon y Weaver aporta además los conceptos de canal y código, que pueden ser definidos a partir de la presencia del medio, que es la forma técnica o física de convertir un mensaje en una señal transmitida a través de un canal; que a su vez es el recurso físico por medio del que se transmite la señal. Por ejemplo, la voz de humana es un medio. Pero si esa voz es de un periodista o locutor de una radioemisora, es la tecnología de la radiodifusión la que constituirá el medio.

3.1.2. David Berlo y el Enfoque Conductista

El llamado enfoque conductista, que David Berlo presentó en la década del sesenta. Logró aproximarse a las bases de un proceso ideal de comunicación, identificando y analizando los diversos factores implicados en dicho proceso, “*bajo*

el supuesto de que ello permitiría aumentar la capacidad fundamental del hombre para enfrentar sus problemas vitales...” (López, 1998, pág. 15)

En el modelo de comunicación de Berlo se distinguen seis elementos inherentes a todo proceso de comunicación:

1. **Fuentes de comunicación:** una o más personas con un objetivo y una razón para comunicar.
2. **Codificador:** toma las ideas de la fuente y codificarlas para el entendimiento de los destinatarios del mensaje.
3. **Mensaje:** expresión que corresponde al propósito de la fuente.
4. **Canal:** conducto o vía por donde se transmite el mensaje
5. **Decodificador:** corresponde al significado del mensaje mediante una forma entendible y utilizable por el receptor.
6. **Receptor de la comunicación:** una o más personas a quienes está dirigida la comunicación. Si no existe un receptor que responda al estímulo producido por la fuente, el proceso de comunicación ha fallado, o simplemente no ha ocurrido

3.1.3. Los aportes de Daniel Prieto

Prieto ha sido uno de los estudiosos latinoamericanos que ha aportado de mejor forma al entendimiento de los procesos comunicacionales, al introducir el tema de los contextos en el esquema, que se transforma en un elemento trascendente a la hora de levantar una propuesta comunicacional.

Según el cientista argentino, en todos los modelos lineales de comunicación se identifican elementos como: emisor, medio, mensaje, receptor y retroalimentación, señalando además que esto “reduce la riqueza de una situación de comunicación”, puesto que tal esquema no permite leer adecuadamente algo fundamental: el

contexto en que se mueven los emisores y receptores del mensaje, *“Prieto reconoce además que existen diferentes situaciones de comunicación y que, por tanto, un modelo de comunicación puede ser válido en algunas situaciones e insuficiente en otros. Por ello plantea una comunicación centrada en la relación entre seres humanos, como ser:*

- Situaciones de comunicación
- Emisión y percepción permanentes
- Percepción y apropiación cultural
- Texto social

Para Prieto, los seres humanos están envueltos en situaciones de comunicación desde que nacen, las que comprenden algo mucho más complejo que un esquema lineal de comunicación con un emisor, un mensaje y un receptor. Una situación de comunicación *“comprende las relaciones intrapersonales (yo conmigo mismo), grupales, y sociales en general, comprenden las circunstancias económicas, políticas, culturales, comprende el desarrollo de ciertas tecnologías, de ciertas formas de enfrentar y resolver los problemas de la naturaleza y la sociedad” (2004, pág.92).*

En la medida en que todo lo humano significa, se emiten mensajes significativos de manera constante. Por ello, según Prieto no existe un principio y un fin en una situación de comunicación, sino una emisión y percepción permanentes. *“Nunca estamos ante gente preparada exclusivamente para recibir nuestros mensajes. Estamos ante gente en situaciones de comunicación, que emite o percibe a la vez y que está inserta en un riquísimo proceso, mucho más rico que el reflejado en el modelo tradicional” (2004, pág. 92).*

En cuanto a la apropiación cultural, cabe consignar que las relaciones culturales existen dentro de un proceso de comunicación. El reconocimiento de situaciones de comunicación lleva al reconocimiento de los diferentes espacios de interlocución, a partir del otro para planificar comunicación y elaborar los mensajes.

Daniel Prieto, agregó en otros trabajos, elementos comunicacionales que al igual que los anteriores, pueden ser aplicados de buena forma al ámbito de la radiodifusión. Por ejemplo, resaltó la importancia de un Universo Discursivo, que se define en el conjunto de los distintos discursos que se entrecruzan constantemente en la interacción social.

Para Prieto, el Universo Discursivo se diferencia en sus modalidades expresivas según sus distintos usos. “Se eligen ciertos términos más técnicos en el primero, más impactantes en el segundo: se busca la claridad y la precisión en un caso, el atractivo y cierta belleza en el otro” (Prieto, 2004, pág. 121).

Prieto agrega que los recursos expresivos de un discurso constituyen formas de reconocimiento social, que permiten a los receptores identificarse a través de ellos. Recalca la importancia de conocer dichos recursos para construir un mensaje atrayente. “...Quién no conoce estos recursos y pretende comunicar a través de cierto género, termina por ofrecer un mensaje que a nadie atrae, en el cuál nadie puede representarse” (Prieto Castillo, 2004, pág. 122).

Además, señala la preferencia en los discursos por “determinados contenidos y determinados temas”, lo que avanza en la característica de segmentación de grupos destinatarios, que se emplea actualmente en varias propuestas radiales. Por ello, concluye que un discurso se caracteriza por la preferencia de determinados temas y la manera de expresarlos.

3.2. Internet

Internet es el primer medio global de interconexión de miles de redes informáticas en todo el mundo, permite la comunicación dialógica (vía texto y ahora también por audio); amplía la capacidad de obtener y publicar información de la manera más sencilla y económica, disponible a millones de usuarios individuales y corporativos, siendo así un poderoso instrumento para establecer contactos comerciales y hacer negocios en el ámbito mundial sin que la distancia geográfica influya en los costos.

Pero, por sobre todo, une a personas de distintas partes del mundo y establezcan distintos grados de relaciones interpersonales.

Internet se conoce desde hace muchos años como la red de redes. Pero su real importancia está dada en la posibilidad de interconectar a una gran cantidad de personas en tiempo real, sin importar lo distantes que estén la una de la otra. De hecho, el periodista español José Daniel Sánchez, la define como *“Una gran comunidad de la que forman parte personas de todo el mundo, que usan sus computadoras para interactuar unas con otras, con la posibilidad de obtener información”*. (Sánchez Navarro, 2006, pág. 17).

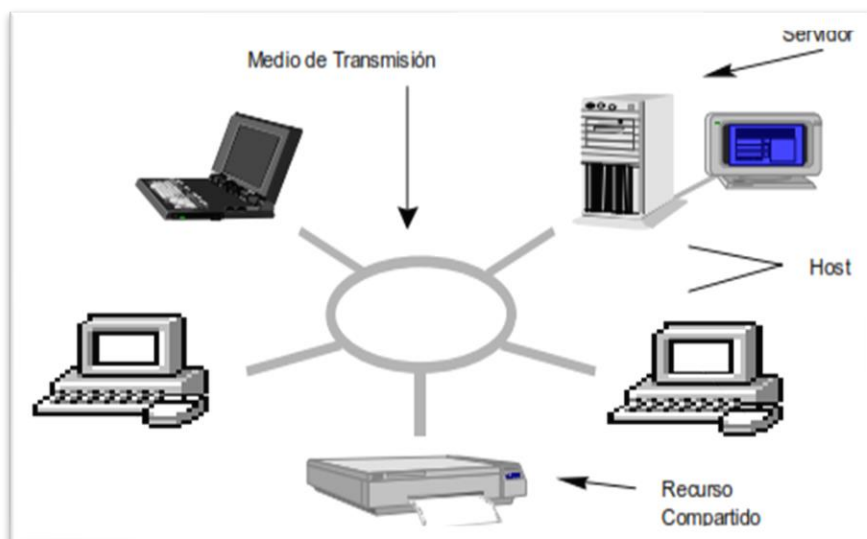
Para entender él por qué de esta idea (red de redes), conviene tener a mano una aproximación al campo de las redes informáticas. Según la Enciclopedia de Redes de Tom Sheldon, una red de computadoras es *“un sistema de comunicación de datos que enlaza dos o más computadoras y sus dispositivos en un conjunto de equipos interconectados permanentemente de alguna manera, de forma que la capacidad operativa de la red es mayor que la suma de las capacidades de cada equipo”* (Sánchez Navarro, 2006, pág. 20).

Las redes de computadoras surgen cuando hay la necesidad de centralizar o distribuir información, recursos o servicios de una instalación informática, tales como los archivos y documentos de los usuarios, las aplicaciones o paquetes que se utilizan, las impresoras y dispositivos de almacenamiento como discos duros, y los canales de comunicación con entidades externas, entre otros.

Estos equipos adoptan el nombre genérico de host y trabajan a dos bandas: por un lado, ofrecen servicios a otros hosts en la red, en cuyo caso se denominan servidores; o bien, utilizan servicios provistos por otros servidores, en cuyo caso se les llama clientes.

Figura 1

Esquema de las Bases Técnicas de la Red Internet



Fuente : Sheldon, Tom 1996. Enciclopedia de Redes.

Ahora puede entenderse por qué Internet es identificada como la red de redes: miles de circuitos de computadoras en todo el mundo, interconectadas a través de diferentes medios físicos de transmisión, todas utilizando un mismo protocolo de comunicación.

Sin embargo, es más útil entender a Internet como un conjunto de amplios servicios que resultan la manera más fácil y económica de establecer y mantener comunicación con el resto del mundo, de conseguir toda la información necesaria en el ámbito global, y de hacer negocios o mejorar la efectividad de los ya existentes.

La característica interactiva de Internet, que se manifiesta en las distintas formas de comunicación electrónica, la posibilidad de participar en la elaboración o en respuesta de contenidos que se entregan en distintas páginas, o en el uso de las distintas soluciones P2P (peer to peer), que actualmente se encuentran en boga.

Por otra parte, la mejora en las tecnologías computacionales y en la ingeniería de redes, sumado a la irrupción de conexiones cada vez más rápidas (incluyendo en

ello la tecnologías inalámbricas como Wap, o las redes ADSL y Banda Ancha) han permitido que los usuarios actuales de la red gocen de mayores posibilidades multimediales, con el uso de animaciones, y la aparición de clips de audio y vídeo en los distintos formatos que Internet permite ocupar.

3.2.1. Las raíces de Internet

La primera célula de la actual Internet se creó en 1969, con la denominada Arpanet (Advanced Reserch Project Agency Network), un proyecto del Departamento de Defensa de EE.UU. pensado como una forma de mantener vivas las comunicaciones en caso de un holocausto nuclear. Sólo un año más tarde se interconectan a ella las principales universidades y centros de investigación científica de EE.UU.

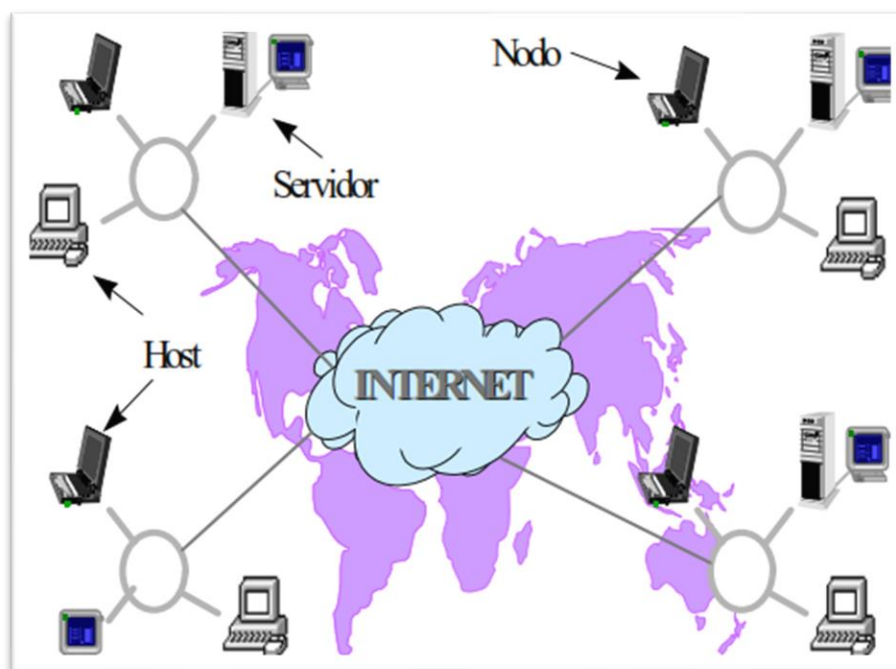
En 1982, el Reino Unido se conecta a la Internet, conectando a los países europeos e inicia la globalización a la red. Japón hizo lo mismo en 1982, año en el que la administración del segmento no militar de la red pasa a manos de la NSFnet (National Science Foundation Network), que logró mejorar la velocidad de las troncales o backbones de Internet.

En 1992, la Internet mundial llegó un millón de hosts conectados. Con los servicios Gopher y World Wide Web, se apertura el acceso a millones de personas. En 1994, la masificación de los módem de alta velocidad, y la aparición de grandes y pequeños proveedores de acceso, fortalecieron el comercio electrónico y la publicidad, que permitió el desarrollo de la llamada “Supercarretera Informática”, así como el surgimiento de iniciativas empresariales ligadas a la red y el avance de las denominadas empresas “punto com”.

Desde 1997, mejoró la calidad de las redes, con el aceleramiento de la velocidad de la conexión. Así, comienza a germinar lo que actualmente se conoce como Banda Ancha, que permite la proliferación de elementos multimediales en la construcción de sitios web, así como la aplicación de tecnología para la creación de nuevos proyectos comunicacionales.

Figura 2

Esquema del Funcionamiento Técnico de las Redes Conectadas a Internet



Fuente: Sheldon, Tom 1996. Enciclopedia de Redes.

La principal ventaja que tiene Internet es la de establecer y mantener comunicación con el resto del mundo, lo que se consigue a través de diversas herramientas y servicios. Por ejemplo, el correo electrónico, que permite el intercambio de mensajes entre millones de usuarios individuales y empresas, donde cada uno posee una dirección electrónica: una especie de nombre o cédula de identidad cibernética, bautizo inicial de todos los que entran en el ciberespacio.

3.2.2. Internet y las Tecnologías de la Información y la Comunicación

En la actualidad se vive en una sociedad, en la que el principal protagonista es la información, la cual genera a su alrededor nuevos valores económicos, políticos, y sociales. Al interior de ella, la Internet se ha convertido en un nuevo medio para la comunicación de públicos masivos. La importancia de este fenómeno ha sido constatada por todos los actores sociales, obligando a detenerse para observar y

analizar las características propias de este “nuevo mundo”, lo cuál ha sido asumido por las autoridades gubernamentales del país.

Las tecnologías de la información, especialmente Internet están transformando el mercado, la organización de las empresas, las relaciones entre las personas, la cultura y las formas del ejercicio de la educación.

Tal como ocurrió con el termino Comunicación, una gran cantidad de científicos y comunicadores, se han dedicado al estudio de las TIC, motivados especialmente, por su vertiginoso desarrollo e impactante penetración en las más diversas áreas del quehacer humano.

Múltiples autores definen a las Tecnologías de la Información y la Comunicación como los *"últimos desarrollos de la tecnología de la información que en nuestros días se caracterizan por su constante innovación."* (Santillana, 1991, pág. 241)

Asimismo, Castells indica que “comprenden una serie de aplicaciones de descubrimiento científico cuyo núcleo central consiste en una capacidad cada vez mayor de tratamiento de la información” (Fernández, 2000, pág. 84). La revista “Cultura y Nuevas Tecnologías”, del Ministerio de Cultura de España las define como “nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales”. A su vez, Cabero expresa que “las nuevas tecnologías de información y comunicación están formadas por un conjunto de medios que giran en torno a la información y los nuevos descubrimientos que sobre las mismas se vayan originando, y que pretenden tener un sentido aplicativo y práctico” (2006, pág. 26).

Con el desarrollo de las redes, la aparición de la banda ancha, y en especial con el constante desarrollo de la informática, se ha logrado la irrupción de contenidos multimediales, es decir, que logran integrar en un solo espacio elementos de texto, imagen y sonido; posibilitado por una serie de programas y software, que en gran mayoría se encuentran disponibles gratuita y rápidamente a disposición de los usuarios en la misma red. Este hecho, que pudiese parecer simple o casi sin

importancia, marca la gran diferencia entre los medios de comunicación tradicionales y la Internet, ya que este marco, posibilita que hoy en día un buen porcentaje de las emisoras de radio nacionales pongan su señal en la red, y se posibilite además la incursión de nuevas propuestas mediante la red.

3.2.3. Internet como medio de comunicación e información

Manuel Castells sostiene que *“en las sociedades humanas, el consumo de medios de comunicación es la segunda categoría después del trabajo, y sin duda, la actividad predominante en casa”* (1996, pág. 45), combinándose con las tareas del hogar o de interacción social.

Cualquier medio de comunicación pensado para Internet permite explorar aspectos del fenómeno de la Libertad de Expresión, la que –aunque es determinada y filtrada por el soporte en el que el mensaje, opera sin dificultades, ya que cualquier usuario puede ingresar sus propios contenidos, sin importar el lugar del mundo donde se encuentre y con sólo un mínimo de conocimientos del funcionamiento de la red, en lo que Javier Echeverría ha denominado *Telépolis* o ciudad global. *“He propuesto llamar Telépolis (la ciudad global, la ciudad a distancia) a una nueva forma de interacción social” (...)* *“no es sólo una sociedad de la información: estamos ante una transformación de mayor entidad” (...)* *“en el caso de Internet, parece claro que la metáfora ciudadana comienza a tener gran aceptación”* (1998, pág. 2).

La aparición de los medios electrónicos de comunicación, que aprovechan el desarrollo de la era de la información, conllevan un nuevo paradigma para los medios tradicionales, y en especial para los que están off-line, vale decir para los impresos (diarios y revistas, periódicos), y la radio y televisión a través de ondas. Pero lo anterior no implica que los nuevos medios reemplacen a los tradicionales en forma definitiva como se tendería a creer, son sólo el nacimiento de otros nuevos, como lo señala Abraham Santibañez. La conclusión a la que llegaron muchos creyentes en las teorías de McLuhan en el sentido de que los medios escritos iban a desaparecer y que Gutenberg había quedado superado, no se ha cumplido. Lo que hay es el surgimiento de nuevos medios y no el reemplazo automático de unos por otros.

Asimismo, un nuevo medio asentado en Internet desestabiliza los fundamentos de los medios tradicionales, debido a sus rasgos propios, las cuales responden a características de los propios usuarios de Internet.

“En este contexto, los medios tradicionales off-line entran a competir con diversas fuentes alternativas de información y se producen fenómenos como la metainformación, la pérdida de la exclusividad noticiosa, o la reformulación en el concepto de noticia “ (Joule Martinez, 2009, pág. 42). Por ejemplo, Un medio escrito tradicional presenta características evidentes de diferenciación con su símil en Internet (periódicos electrónicos); en especial, en el ámbito de la rapidez de reacción ante los acontecimientos noticiosos; mientras que la TV en Internet permitirá emisiones masivas de contenidos a nivel mundial, con economía de recursos, y dando oportunidades igualitarias a todos los grupos humanos de expresar sus ideas al resto de las personas. Por ello, no es raro imaginar que, en un futuro cercano, lleguemos a tener acceso mediante Internet a medios que pudiesen expresar, por ejemplo, en aymará, o quechua, lo que para estos pueblos es realmente importante, permitiendo una rápida distribución de esa con carácter nacional y alcanzando al mundo entero.

La unión de las nuevas tecnologías, que diariamente mejoran sus características de eficiencia y calidad hicieron posible que Internet en menos de una década se convirtiera en un medio de comunicación (ida y Vuelta) y no sólo en un medio de transmisión de información (sólo ida) como se perfiló en sus inicios. Por ello, a los "medios" se les puede definir como un soporte para acceder a una dimensión más amplia y más extendida de la comunicación, lo que se logra gracias a la unión de los avances de la tecnología tanto en informática como en comunicación dando origen a un Nuevo Medio de Comunicación: Internet; donde ambos sujetos involucrados en la comunicación tienen el papel de emisor y receptor al mismo tiempo, si así se requiere, proporcionando una retroalimentación inmediata y simultánea en su acción comunicativa en comparación y en contraste con los medios tradicionales. En ello, las diversas herramientas electrónicas que proporcionan los servicios de Internet colaboran, creando comunidades de usuarios en torno a los nuevos medios.

En esta revolución de tecnologías de la comunicación, se buscó la manera de encontrar un mecanismo efectivo para difundir la información, *"como un conjunto de mecanismos que permite al individuo retomar los datos de su ambiente y estructurarlos de una manera determinada de modo que le sirvan como guía de algo"* (Paoli, 2007, pág. 103)

Para ello, al avanzar en la tecnología de la informática se utilizó el computador – concebido como un instrumento de cálculo para transformar cualquier tipo de informaciones codificada, tanto textual como gráficas, etc., convirtiéndose así en ordenadores electrónicos y ofreciendo un sin fin de posibilidades como "herramientas de comunicación" que vino a proyectar la difusión de la información y a fortalecer y cambiar la manera de comunicarnos.

De este modo, y poco a poco el desarrollo de las Nuevas Tecnologías fue apoyando un flujo de información cada vez mayor, que permitieron hacerla parte de la vida diaria de las personas. Las tecnologías se desarrollan como prótesis de la acción humana, incluso en su sentido más amplio. Representar, comunicar y conocer son aspectos de la interacción entre el hombre y su mundo, acción que es modificada por los instrumentos de la técnica. Claro está que información y comunicación no son sinónimos; y a pesar que se dan en conjunto, presentan una diferencia, ya que no se puede negar que, *"comunicación e información son aspectos de la totalidad de una sociedad, donde la sociedad no puede ser tal sin la comunicación y no puede transformarse sin la información"* (Paoli, 2007, pág. 115)

Por todo lo anterior Internet más que un enorme banco de datos que se extiende a lo largo y ancho del mundo y al que se puede acceder en cualquier momento para obtener Información, es hoy un importante soporte para nuevos Medios de Comunicación, "los que con el desarrollo de las tecnologías en el área de la comunicación han propiciado el desarrollo acelerado de esta industria, cambiando la perspectiva del hombre en relación a la concepción que tenía sobre los medios, en gran parte debido a las características particulares que ofrece Internet como nuevo medio, sobre todo la Interactividad que permite el nacimiento de estos nuevos "media" caracterizados por una mayor velocidad y sobre todo por las nuevas formas

de dialogo que se da entre los diversos interlocutores, permitiendo desarrollar numerosas actividades creativas, de entretenimiento, y profesionales” (Cubilos, Fuentes, & Gonzáles, 2000, pág. 88).

La estructura de este nuevo medio al admitir comunicación entre dos o más usuarios hace posible que los sujetos de diferentes costumbres y culturas puedan intercambiar sus experiencias a través de la red en Tiempo Real por medio de dispositivos informáticos en una interfase de diálogo con la que no es dificultad que quizá no hablen el mismo lenguaje, o lo distantes que estén el uno del otro. Esta comunicación a distancia que se enriquece enormemente con Internet, *“se da de una manera bidireccional impulsada con el recurso de la Multimedia, o el uso combinado de medios elementales de comunicación como textos, imágenes, sonidos para transmitir un mensaje, permitiendo que se dé una comunicación interpersonal, la cual se fortalece con la intervención activa del usuario quien tiene la posibilidad de determinar con las propias acciones, las reacciones del usuario que interactúa con él, pudiendo incluso visualizar en la pantalla tanto la imagen en movimiento del interlocutor como los documentos relativos a la conversación”* (Cubilos, Fuentes, & Gonzáles, 2000, pág. 91).

La red de redes es un mundo de información, un enorme banco de datos que van desde los más simples hasta los temas más sofisticados, por lo que Internet más que un medio informativo, es un medio de comunicación desde el momento mismo en que aparte de servir como un medio para enterar de algo a alguien, llega a ser un “método para llegar a la verdad”, debido a la gran cantidad de información; se busca la manera de manejar un “código” (programa) para que todos puedan tener acceso a toda esta información desde una fuente, a través de un transmisor (PC), a lo largo de un canal (la WWW) para llegar no a uno sino a muchos receptores.

En sí, Internet como todos los medios de comunicación ha tenido su evolución, sin embargo, esta se ha dado con mayor rapidez en comparación a la evolución que tuvieron los medios tradicionales, e incluso es un medio que diariamente va adquiriendo mayores ventajas conforme se van creando nuevos programas computacionales que facilitan el acceso a la red de redes. A ello se debe agregar la

retroalimentación producto de los "chats", y por medio del tradicional "correo electrónico", el cual se puede contestar, consultar y enviar a cualquier hora y en cualquier momento, con la posibilidad comunicarse a través de videoconferencias pudiendo entablar una conversación cara a cara con otra persona en cualquier sitio del planeta con la ayuda de una cámara de video instalada en la computadora.

La Internet es un medio de comunicación que abre la posibilidad de que el receptor deje de ser pasivo y pueda intercambiar información con el emisor.

El espacio de la red es el de la diversidad, aquí los receptores pasivos de la radio se pueden convertir en productores activos. El ambiente que se crea es de pertenencia, de comunidad entre sus miembros. Pueden organizarse, hablar entre ellos, manifestarse libremente.

3.3. Radio

Para Mariano Cebrián Herreros, la Radio es un medio de comunicación a distancia, “mediante una tecnología de producción y difusión por ondas hertzianas, satélite o cable; pone en contacto a un grupo empresarial y profesional con sus audiencias para ofrecer unos mensajes elaborados por sonidos simultáneos y sucesivos; o participar en el análisis o fruición de unos contenidos provocados por un hecho, idea o dato informativos en el mismo instante en que se producen ante el micrófono o posteriormente” (1995, pág. 35).

Cebrián amplía su visión señalando que como medio, la radio se refiere *“no sólo al entorno técnico sino a un proceso de interacciones sociales con cambios mutuos en los comportamientos humanos”, proponiendo como modelo comunicativo el trasvasije de mensajes “con cierta reciprocidad entre emisores y receptores”,* (1995, pág. 38).

Se señala en cuanto al soporte tecnológico, que además de la difusión de una señal física, la radio impone “condicionantes comunicativos que repercuten en la elaboración y tratamientos expresivos” del mensaje, agregando que éste también es definido por el sistema de transmisión de la señal; ya que a juicio de Cebrián, *“la*

radiodifusión, en su uso restringido de señales difundidas por onda hertziana, se define por su apertura, es decir por la susceptibilidad que ofrece de que cualquier receptor pueda captarla” (1995, pág. 41), a diferencia de otros métodos de transmisión como la filodifusión que exige un pago para la conexión a la emisora.

Esta concepción tecnológica de la radio por ondas hertzianas, marca una diferencia clara con la radio en Internet, que funciona a través de la red, y es recepcionada en los equipos computacionales de quienes optan por sintonizarla, y acceden a su señal.

3.3.1 Características de la Radio

La radio como medio, tiene características que aseguran su supervivencia por un largo tiempo más, a pesar de la creciente explosión tecnológica mundial, y que por ende la ha obligado a renovarse continuamente.

La radio es el único medio que puede ser ampliamente usado mientras sus oyentes desarrollan otra actividad, es decir, cuando su foco de atención no está en la radio. Esto se da, porque la audición del medio por las personas se da mediante dos actitudes:

- a) Escucha Activa: cuando las personas encienden sus receptores para escuchar las noticias del momento, la narración de un evento deportivo, o el último éxito de su artista favorito.
- b) Escucha Pasiva: se da cuando los auditores encienden el receptor en busca de compañía mientras realizan otro tipo de actividad como conducir un automóvil, trabajar y hasta leer un libro o estudiar. Precisamente, aunque las personas no mantienen toda su atención puesta en el medio, siguen escuchando sus contenidos a nivel subconsciente, lo que les permite en un momento dado subir, o bajar su nivel de atención; cualidad que no poseen otros medios de comunicación social. De esta cualidad no intrusiva de la radio puede aprovecharse precisamente una emisora Internet.

Otras características no menos importantes del medio, son la amistad que las ondas de radio irradian, al acompañar a todo tipo de personas (incluso hoy en día con programación segmentada para distintos tipos de usuarios), la cercana relación que se da entre el medio y sus oyentes (que identifican sus estaciones y programas preferidos, estableciendo lazos de lealtad y haciendo parte a la radio de sus hábitos cotidianos); y por supuesto, el hecho de que las radios (especialmente en regiones) se integran rápidamente con las comunidades en las que están insertas.

Gracias a la buena cantidad de emisoras que actualmente existen en el país (con varios estilos programáticos), la radio logra cubrir los distintos intereses de las personas que integran una comunidad.

La radio invita permanentemente a sus auditores a participar de su programación, ya sea emitiendo sus opiniones, participar de diálogos activos, o sólo enviando un saludo o pidiendo un tema, a través de cartas y llamados telefónicos, integrando en los últimos meses a Internet como una nueva forma de feed-back. Por eso, la radio es reconocida como el medio interactivo por excelencia.

3.3.2 La mediación técnica de la Radio

Es imposible separar a la Radio de su componente técnico, el que abarca el estudio de la intervención en la emisión de instrumentos, equipos, procesos y sistemas técnicos. Según Cebrián, el término técnica, *“se refiere a la teoría, experimentación e investigación de la técnica, con independencia de sus funcionalidades concretas; estudia la parte científica de la técnica. La técnica se centra en la operatividad”* 1995, pág. 77).

Cebrián señala que la técnica es un factor determinante del cambio y del comportamiento de la sociedad, convirtiéndose en una efectiva forma de examinar cómo conforma la expresión radiofónica y consecuentemente la información que vehicula, por lo que concluye que se trata de una mediación; agregando que *“prolonga la mediación comunicativa de los sentidos”* 1995, pág. 78).

Asimismo, agrega que la técnica prolonga la mediación comunicativa de los sentidos, citando el aporte de McLuhan, que según Cebrián, va más allá del mero instrumento y soporte para instalarse en la dimensión del medio. *“Es una matización que descubre un paso importante en la comunicación: es el salto de lo instrumental a lo medial. Lo instrumental permanece reducido a su función de uso para algo. Lo medial, por la repercusión que introduce en todo el ámbito en el que se mueve, transforma el entorno y plantea nuevas relaciones comunicativas”* (1995, pág. 80).

La mediación técnica de la radiodifusión surge precisamente por el hecho de que es un medio dependiente de la técnica, ya que al instalarse entre el sonido original que se produce y el que percibe a distancia el oyente, se pasa en este transcurso de la percepción de sonidos naturales a sonidos tecnificados.

Por ello, la información radiofónica se constituye para Cebrián en “un proceso de codificaciones y recodificaciones de señales y signos. El oyente recibe signos de otros signos que, a su vez, son signos de otros, y así hasta la fuente sonora original”. Asimismo, agrega que “la información radiofónica, el signo radiofónico es incomprensible sin la señal que lo soporta” ya que así como en lingüística se tratan de estudiar todos los aspectos de la fisiología y foniatría, “en radio, todos los pasos para la articulación sonora técnica” (1995, pág. 90). De esta forma, en “la semiótica de la radiodifusión”, es necesario revisar todos los sistemas que integran esta concepción (palabras, música, ruidos, silencios, etc), sin importar su origen (directo de la realidad o procedente de tratamientos técnicos previos).

Cebrián sostiene que tomando en perspectiva la mediación técnica de la radio, deben advertirse algunos matices generados por el uso del término “reproducir” entre los profesionales, para quienes significa producir un sonido previamente registrado. “Es decir, no se refiere al sonido directo de la fuente sonora natural, sino al sonido conservado en un soporte. No es por tanto, reproducción de la realidad, sino del sonido previamente fijado, y ya más o menos infiel a la realidad sonora” (1995, pág. 111). Por ello, delimita una serie de intervenciones propias de la radio.

- **El oyente directo es sustituido por uno o varios micrófonos:** Para Cebrián, es la acción puramente radiofónica, ya que “se produce un proceso de codificaciones y decodificaciones de las señales que portan el sonido de la realidad”, permitiendo que la realidad se exprese por medio de la técnica. “El micrófono testimonia el valor documental informativo de la realidad sonora” extraída de un contexto más amplio. “No es una reproducción, es un reflejo, una interpretación parcial a través de uno solo de los elementos que la constituyen”. El resto de los elementos alrededor de este instrumento (micrófono), quedará recogido sólo en cuanto presente algún reflejo indirecto: silencios, susurros “que evocan a acciones determinadas y, en general, todos los códigos sonoros que remitan a otras acciones, a realidades previamente conocidas” (1995, pág.).
- a) **El oyente directo es un locutor de radio:** que traduce la realidad observada de manera global, “según las percepciones que le dan todos sus sentidos, a un lenguaje artificial convencional: el lenguaje articulado humano sólo comprensible para aquellos radioyentes que dominen el idioma correspondiente”. Esta es una traducción no palabras escritas, dibujos, o imágenes, sino a sonidos. En este punto no sólo es importante que el locutor perciba bien la realidad, sino también que pueda traducir de manera más exacta a las palabras orales que entiende quién le escucha. “Palabras en las que descargará su estado anímico, emocional, y característico de su voz” (1995, pág.).
- b) **El oyente es sustituido por otras traducciones previas:** como registros en magnetófonos y discos, que posteriormente son reproducidos y difundidos por la técnica radiofónica.
- c) **La realidad es interpretada por códigos:** Situación que, según Cebrián, se produce con códigos miméticos sonoros (“ring-ring”, “tilín-talan”, etc.), o bien códigos armónicos como los musicales, particularmente los de la música descriptiva.

3.3.3 La mediación humana en la información radiofónica

Cuando se produce una selección de los hechos por parte del informador, quién se sitúa frente a ellos desde una determinada perspectiva, eligiendo los que desea sean conocidos por los demás, se produce a juicio de Cebrián la mediación humana, quién agrega que la transformación técnica sumada a la humana mediatiza la información de los hechos.

Según el español, en la radiodifusión, la mediación humana se desarrolla según el autor español, en una triple dimensión:

- a) **La de los planificadores y organizadores de programación:** correspondiente al grupo que diseña los principios y estructuras de la programación, y con ello de planificar el esquema, el tiempo de cada unidad, el reparto y distribución de mensajes, y la organización definitiva de la programación de una emisora. Por ello, los componentes de estos grupos se convierten en auténticos filtradores de la ideología y personalidad que adquiere la emisora.
- b) **La del grupo de realizadores y productores, o de quienes plasman la ideología y lo planificado en unidades programáticas concretas:** caracterizado por su capacidad creativa, además de dotes artísticas, informativas y educativas propias de quienes lo componen (directores de programas, informadores, realizadores). Son los encargados de plasmar en sonidos las ideas y línea de trabajo de la emisora, dando unidad y coherencia a los programas. Entre ellos se puede identificar además de los realizadores, radios controladores, montajistas, y locutores.
- c) **La del grupo de los responsables inmediatos de la transmisión:** encargado de mantener la continuidad de la emisión, enlazando unos programas con otros. Para ello, a pesar de que la emisión se presente “en directo” o “en tiempo real”, trabaja con espacios “pre-producidos” o los que están en fase de producción. Su intervención es la última en la codificación humana del mensaje radiofónico, y busca cumplir con la programación. o las variantes que en ella se introduzcan.

En resumen, este grupo es el más importante colaborador del primer nivel planificador programador para controlar hasta el último detalle lo que se va a emitir.

3.4 La radio en Internet

La radio por Internet o streamcasting de audio, o radio “on line” consiste en la exhibición de contenido auditivo dotado de las características propias del medio radiofónico (tales como su guión y su lenguaje) a través de Internet mediante streaming. (Acuña, 2013, pág. 8)

Debido a que la señal de radio es transmitida por el internet mediante la red mundial, es posible acceder a estaciones de cualquier parte del mundo; por ejemplo, escuchar una estación Australiana desde Europa o América.

Esto lo vuelve un servicio popular para audioescuchas y para la gente que cuenta con intereses demasiado diversos o demasiado específicos que quizá no sean adecuadamente satisfechos por las radios locales que en muchos casos pertenecen a cadenas radiofónicas nacionales.

3.4.1 Ventajas frente a otros medios

Tal como lo define (Zárraga, 1996, pág. 11), “la principal ventaja que debemos comprender que le ha sido otorgada a la radio con su inclusión en Internet, es que ahora se han enriquecido y fortalecido las ventajas que ya tenía con la radio tradicional”.

El profesor Zavarce (1996, pág. 23), Investigador del Programa Permanente de Estudios Postdoctorales de la U.C.V., en su libro *Secretos de la Producción Radiofónica*, sintetiza las características de la radio como medio de comunicación. Parafraseando lo que propone, encontramos lo siguiente:

- **Cobertura y alcance.** El alcance que tiene la radio es una de sus mayores virtudes. Llegar a cualquier lugar, sin importar su lejanía, lo que garantiza una eficiente difusión del mensaje. Además, la potencia que le otorga la fusión con el Internet repercute en un mensaje que puede estar al alcance de

cualquiera. Adicionalmente otorga la posibilidad de encontrar lo que se desee en cualquier lugar del mundo, sin importar el país donde se encuentre.

- **Simultaneidad.** Las transmisiones satelitales, las redes o circuitos radiales permiten la presencia de una señal o transmisión en el mismo momento a pesar de los diferentes husos horarios en diversos lugares por distantes que sean. Puede escucharse en todas las partes del mundo al mismo tiempo.
- **Instantaneidad.** Es un medio muy directo y conciso que no necesita de una preparación demasiado compleja para salir al aire en comparación con los otros medios de comunicación.
- **Afectividad.** La radio es considerada el medio más afectivo, el que llega con mayor fuerza a la sensibilidad y a las emociones de la gente.
- **Estímulo a la imaginación.** Difícilmente, otro medio puede influir tanto en la imaginación como lo hace la radio. Estudios de los procesos perceptivos del ser humano indican que el cerebro tiende a convertir aquello que recibimos sólo por el oído en imágenes mentales.
- **Cercanía.** La radio tiene una relación especial con el oyente ya su sintonización es una actividad que se realiza individualmente. En el caso de la radio web sucede lo mismo, ya que las personas tienden a escucharlo desde la comodidad donde se encuentre su computadora, lo que hace que el individuo preste más atención al mensaje emitido.
- **Costos de operación.** Es el medio de comunicación que tiene los costos más bajos de operación ya que no necesita de una exhaustiva producción. Si es comparado con la televisión o el cine, las producciones radiofónicas pueden realizarse con poco personal y mediante la operación de equipos de gran sencillez. La radio web es incluso más económica porque no se requieren equipos de transmisión satelital, antenas parabólicas o repetidoras, basta con \ subirlo en la web para tener un alcance mundial.

- **Unisensorialidad.** La radio depende fundamentalmente del trabajo de un solo sentido: la audición, lo que permite al oyente la realización de cualquier otra actividad. Esta virtud puede hacer que las personas estén más dispuestas a otorgarle tiempo al programa que sintonicen.
- **Transportabilidad:** Con el auge de los avances tecnológicos, la radio se puede llevar a cualquier parte sin alterar su practicidad.

Lemos (2003, pág. 17) esboza lo que podría entenderse como las principales ventajas de la radio Web frente a la radio tradicional: unisensorialidad y la lucha contra la fugacidad. La unisensorialidad tiene como principal virtud el reforzamiento del mensaje a través de otras vías. Incluir animaciones, fotos, videos o gráficos es una manera de incorporar el sentido visual.

Sin embargo, esta nueva plataforma presenta desventajas. Los equipos que se necesitan pueden más costosos que el uso de la radio tradicional. Además, se convierte en un requisito tener una buena conexión a Internet para poder escuchar el programa con la calidad de fluidez que se merece. (Lemos, 2003, pág. 16)

3.4.2 El Lenguaje Radiofónico

Uno de los elementos que le confiere mayor especificidad a la radio es su particular lenguaje. La radio Web usa las bases del lenguaje radiofónico tradicional. Balsebre en su obra *El lenguaje radiofónico* (1996), define al lenguaje de la radio:

Lenguaje radiofónico es el conjunto de formas sonoras representadas por los sistemas expresivos de la palabra, la música, los efectos sonoros y el silencio, cuya significación viene determinada por el conjunto de recursos técnico expresivo de la reproducción sonora y el conjunto de factores que caracterizan el proceso de percepción sonora e imaginativo-visual del radio-oyente. (Balsebre, 1996, pág. 35)

El lenguaje de la radio no lo conforman única y exclusivamente las palabras, adicionalmente se encuentran la música, el silencio y los sonidos.

Balsebre (op. cit.), los sintetiza de la siguiente manera:

3.4.2.1 La palabra

Es un elemento básico en todos los medios, pero más elemental en un medio como la radio ya que es el vehículo que transmite el mensaje. Si bien no es el único elemento, es el más importante y el que jamás debe faltar. Debe utilizarse de manera directa, sencilla y concisa.

3.4.2.2 La música

La música tiene en la radio un gran protagonismo y abarca una buena parte de las producciones radiofónicas. A excepción de los programas informativos. La música, constituye un lenguaje universal que puede ser apreciado por personas de cualquier lugar del mundo debido a que es un lenguaje que no tiene fronteras. La música en la radio, cumple labores de ambientación, crear efecto de sugerir escenas, acompañar estados de ánimo, fungir como lema de identificación, permanecer como fondo y otorgarle identidad a un espacio o a una programación.

3.4.2.3. Los sonidos

Son un elemento específicamente radial y a partir de ellos vive y hace vivir su magia, además de ser el responsable de esa posibilidad que tiene la radio de crear imágenes mentales. En lo que al medio radial se refiere los sonidos cumplen dos funciones específicas: uno que es la ambientación espacial que nos refiere a espacios o escenas como países, parques, bosques, playas, tráfico, huelgas, tiroteos, entre otros y la otra función es de creación de atmósferas, esta nos señala situaciones, vivencias emociones o expectativas.

3.4.2.4. El silencio

El silencio en la radio tiene una notable fuerza expresiva. Es un elemento básico debido al impacto que ofrece al contenido dramático, aunque no se puede abusar en su duración y debe estar justificado.

3.4.3. El guión radiofónico

A simple vista, puede parecer que un programa de radio se realiza de manera improvisada, pero lo cierto es que debe tener una planificación especial, además de un elemento primordial que determina la calidad y limpieza de ejecución de la producción: El guion.

El guion radiofónico es la columna vertebral del programa, que muestra cada paso a seguir, tanto en la parte técnica donde se hacen las indicaciones al operador, como en la locución. Aunque el guion es la base estructural que se debe seguir durante el programa, éste puede variar, dependiendo del caso. El guion muestra el contenido del programa, como el tiempo de duración, los efectos, las palabras y la musicalización. El guion toma otra tonalidad y ejerce gran importancia cuando se realizan formatos de más complejidad como documentales o reportajes, donde se hace necesario las intervenciones de diversas voces o efectos especiales, que harán posible la realización completa. (Zavarce, 1996, pág. 18), define el guion como: “la materia prima para la elaboración de programas de radio”.

3.4.3.1. Tipos de guiones

Según (Zavarce, 1996), en la producción radial existen dos tipos de guiones:

Guión Literario. Describe la presentación de la palabra radiofónica del narrador y proporciona breves indicaciones sobre puesta en escena (movimientos de proximidad o lejanía del micrófono), dirección de actores, o trabajo verbal de los locutores. Aquí está presente la selección de contenidos, por lo que está escrito todo lo que el locutor va a decir con sus tiempos exactos y efectos. El locutor marca las entonaciones, los silencios y otras técnicas verbales.

Guión Técnico. Se refiere al repertorio de operaciones del montaje radiofónico: figuras de montaje, planos sonoros, canales de entrada de las voces; identifica los efectos sonoros. Aquí se describe en qué momento se insertan fondos musicales, cortinas de entrada, efectos que ya han sido pregrabados, entre otros.

3.5. Planeación y producción de un programa radiofónico

Para lograr que un espacio radiofónico tenga éxito se requiere de la planificación y programación de muchos objetivos. Se destacan los pasos más importantes a realizar propuestos por Zavarce (1996).

- a) **Diagnóstico.** De acuerdo al tipo de programa en mente, se revisan las ofertas existentes en el mercado. Se estudian sus estructuras y lo que le proporcionan al oyente. Esto permite conocer a la competencia y facilita la concepción de un esquema básico para salir al mercado con novedades que permitan conquistarlo.
- b) **Formulación de objetivos y diseño de estrategias de acción:** con el estudio previo ya listo, se define el programa. Se establecen los objetivos generales a lograr: conquistar a un público de ciertas características; concretar una plataforma donde se discutan los temas deseados; abrir un canal para que clientes de cierto tipo puedan ofrecer sus productos o servicios a la comunidad; entre otros.

Una vez cubierta esta etapa, el equipo puede diseñar las estrategias para alcanzar los objetivos referidos, donde se establecerán las necesidades de locución a las exigencias de efectos y musicalización y se dará paso al proceso de planeación del programa.

- c) **Planeación del programa.** Se toman en cuenta varias necesidades prácticas:
 - **Distribución del espacio.** De acuerdo al tiempo obtenido en la emisora, se divide el programa con exactitud en las siguientes partes: presentación, mención de anunciantes, secciones, cuñeros propios, cuñeros de la emisora y espacios musicales.
 - **Empatía entre los locutores.** Si se utiliza más de un locutor se debe considerar la necesidad de empatía del timbre vocal y de las personalidades de los participantes.

- **Medición de la cadencia de lectura de los locutores.** Una vez definidos los locutores, se les debe hacer una medición de tiempo de lectura, con dos o tres textos distintos, de manera de cotejar la velocidad usual de cada uno y poder garantizar que los libretos serán lo más precisos posible.
- **Elección de los temas.** En función del concepto del programa y con la idea de cubrir los objetivos generales establecidos, se arma cada sección con su debida personalidad.
- **Búsqueda de los materiales (preparación de un archivo).** Este trabajo corresponde al libretista; sin embargo, el resto del equipo puede y debe sumarse para que todos sientan una participación real en la producción del espacio. Desde recortes, hasta libros o revistas debe ser catalogado, clasificado y archivado para poder trabajar en función del programa.
- **Preparación de la pauta musical.** Si existe libertad en la emisora, se puede crear una pauta musical propia, si no, es necesario acoger la de la emisora y adecuarla a los requerimientos propios del espacio.
- **Preparación de una efectoteca.** Los efectos tienen que ser clasificados por lo que es necesario crear una efectoteca. La mejor manera es realizar fichas y organizarlas por orden alfabético. Lo mismo debe hacerse con las cortinas musicales. El material se irá pasando a cajetines (cartuchos especiales sin fin donde se graban temas cortos como cuñas, efectos y cortinas) debidamente clasificados, para que el libretista los podrá pautar en acuerdo previo con el operador.
- **Trabajo de calle.** Si se disponen de reporteros de calle, se pautarán encuestas o entrevistas cortas que deben hacerse con un grabador de mano. En la emisora, se selecciona el mejor material y se ordena según libreto para montarlo en cajetines. Este material puede resultar de un alto valor a la hora de dinamizar el espacio.

- **Material para archivo:** Desde la realización del primer programa, es necesario programar la grabación del espacio total que sale al aire. Normalmente, se hace en cinta de carrete o en cassette para archivarlo debidamente. Igualmente es importante, grabar uno o dos programas “colchón”. Estos deben estar pensados de manera que no pierdan vigencia y se puedan lanzar al aire en caso de emergencia (fallas ajenas al equipo); así el programa nunca dejará de sonar y se mantendrá la continuidad.
- d) **Cronograma de actividades y establecimiento de responsabilidades:** con los objetivos claros, se planifican los programas de cada semana con la mayor anticipación posible, de manera de poder coordinar la preproducción, hacer el trabajo de calle, organizar los archivos hemerográficos, e incluso, grabar en cajetines los efectos y cortinas necesarios.

3.6. Géneros radiofónicos

La radio tiene tres pilares básicos: la información (noticiarios, programas de opinión, encuestas y entrevistas); la dramatización (radioteatros, programas infantiles y narraciones varias) y la música. (Zavarce, 1996)

a) Noticiarios

- La producción de noticias de cualquier emisora constituye el hilo conductor de la programación, ya que la mayor parte de los oyentes quiere mantenerse informado sobre cualquier suceso. El departamento de prensa de cualquier emisora de radio tiene una estructura con un estilo que varía poco, constituido por el jefe de redacción, redactores de mesa, reporteros de calle y un operador propio.
- La información (datos, cifras, antecedentes) y las noticias (hechos y eventos) constituyen la oferta principal de las emisoras.
- “Los noticiarios radiofónicos tienen cuatro formatos: estelares (espacio central donde se despliega por completo el género), avances (espacio

pautado de antemano para dar de dos a cuatro informaciones condensadas), titulares (lectura de los cabecales de los principales noticias que conforman el noticiario estelar) y extras (espacio incidental que se utiliza urgente y prácticamente al momento de estar ocurriendo)". (Zavarce, 1996)

b) Dramas:

- Básicamente, los conforman los radioteatros y las radionovelas.
- En algunos países latinoamericanos se utilizan como un instrumento de formación popular, ya que a través de las historias se pueden acelerar o desalentar cambios sociales.
- "Las radiocomedias conforman toda una escuela, no sólo para la actuación sino para la elaboración de libretos y para la producción misma".

c) Musicales

- Las productoras de discos y los artistas utilizan la radio como vehículo de promoción de sus productos, ya que la mayor parte de los radioyentes buscan música para distraerse, relajarse o descansar. Sin embargo, los que usan este medio también quieren enterarse de la información de los artistas y sus canciones, por lo que se requiere información sobre el tema.
- "Por eso, han surgido los programas de musicales, como ojos y oídos del público en relación a la farándula discográfica. Su complejidad exige libretos y mucha carpintería".

d) Programas de opinión

- Abordan diferentes temas y tópicos. Política, religión, asuntos sociales, psicológicos o económicos, entre otros. Normalmente, trabajan con el sistema de invitados y entrevistados.

- Los programas de opinión requieren producción pormenorizada y cuidadosa. Es fundamental poseer preparación, mucha documentación y algunas estrategias de producción que sumen frescura e interés al espacio.

e) Revistas y Concursos:

- Las revistas se caracterizan por su variedad temática. Exigen de mucha producción y un libreto muy bien planificado que atienda a todos los detalles sin dejar nada al azar. Debe además, completarse con microentrevistas grabadas, encuestas de calle y efectos especiales.

f) Infantiles:

- “Requiere de un libreto de hierro, de mucha actuación y, además, de mucha imaginación para complementar. Se requiere armar una buena biblioteca, organizar un sistema hemerográfico permanente, cuidar la selección musical y, principalmente, vigilar la ética, ya que el público base al cual se dirige este tipo de espacio puede ser muy susceptible a las afirmaciones lapidarias y los cuestionamientos gratuitos”. (Zavarce, 1996).

3.7. La Cyber-radio: Comunicación Interactiva

La ciberradio desarrollando modelos de comunicación interactiva propios que superan la tradicional comunicación de participación en los estudios, vía telefónica o de otras modalidades. Se pasa de la radio por Red a la radio en red comunicativa. La radio tradicional ha ido integrando poco a poco la participación de la audiencia, la conversión de la radio de difusión en una radio de comunicación con la audiencia, pero en la que siempre ha prevalecido la emisora como controladora del proceso. Las radios libres, participativas y alternativas han promovido también una radio horizontal, de intercomunicaciones personales mediante las ondas en la que los gestores son

las propias organizaciones sociales. Ahora la ciberradio impulsa la participación mediante la interactividad.

3.7.1. La ciberradio como interactividad

Además de los modelos tradicionales del diálogo y la participación, crece con fuerza el modelo plenamente interactivo. Es un modelo complejo y variado. Se observan múltiples modalidades o niveles de interactividad que hay que analizar para apreciar con más detalle las modalidades de unas innovaciones y otras.

Es preciso no confundir la interacción con la interactividad. La interacción se vincula a las acciones recíprocas entre las personas, animales u objetos, mientras que la interactividad es un diálogo mediante un programa informático entre una persona y una máquina, con unos contenidos, o entre varias personas mediante máquinas. Tampoco debe confundirse la interactividad con la manipulación en sentido físico, sino que se trata de una operación intelectual, como ha resaltado Jean Cloutier, quien indica, además: "Los medios que dan al receptor el control del tiempo tanto como al emisor son más interactivos que los que dan el control sólo al emisor" (2001, 75-76).

Una cosa es la interactividad en la radio y otra la radio interactiva. La primera se refiere a todo el ámbito de aplicaciones de la interactividad a las emisiones tradicionales como los correos, foros y demás elementos que se incorporan a los programas o se promueven desde la web de la emisora o de un programa en particular. La segunda se centra en la plenitud interactiva, es decir, en la concepción global de la radio como interactiva con todos sus componentes. En la primera, la interactividad es algo externo, de valor añadido. En la segunda, es un componente esencial e imprescindible, al constituirse en parte integrante de la radio. Hay que referirse a ambas dimensiones.

La interactividad rompe los modelos de difusión tradicionales de comunicación al convertirlos en modelos de diálogo y de intercambio. Nacen los modelos

interactivos de comunicación en el entorno de la sociedad digital y la radio los incorpora como algo suyo, de tal manera que todo el planteamiento de la comunicación interactiva es aplicable a la ciberradio. Emisores y receptores se transforman en usuarios y se intercambian la función según quien organice y desarrolle la interactividad en cada caso.

Los modelos interactivos no se reducen a uno solo. Existe una gama tan amplia como realizaciones particulares efectúen los usuarios. Puede hablarse de un modelo abstracto que se concreta en cada una de las situaciones particulares. y esto es lo que habrá que analizar en cada caso y así se tendrá en cuenta en los análisis de la expresividad, géneros y ofertas de contenidos, así como en cada una de las variantes o extensiones de la ciberradio que se examinan en la segunda parte.

3.7.1.1. Concepto y características

La interactividad radiofónica va más allá de la interacción social entre las personas. Se requieren unos tratamientos informáticos y telemáticos que pongan en contacto a una persona con una máquina y la información en ella contenida o a dos o más personas que se alternan la función de emisor y receptor tradicionales para convertirse en usuarios interactivos mediante sonidos, sean de IPVoz o de intercambio de documentos sonoros.

La interactividad radiofónica se caracteriza por la peculiaridad de todos los componentes comunicativos que entran en juego, así como por las diferencias respecto de las variantes que se observan en otros campos. Entre otros elementos, cabe subrayar:

Intercambio de papeles en los usuarios. En unos casos puede ser por la oferta que efectúa el emisor o iniciador del proceso y en otros se abren diversas opciones para la producción por parte del usuario receptor o por una coproducción de varios participantes. Ya no es uno el que emite sino que son

múltiples los participantes en el proceso comunicativo radiofónico. Emisores y receptores se sitúan en una encrucijada comunicativa.

Mediación técnica informática y telemática en redes fijas e inalámbricas o móviles.

Contenidos configurados de manera abierta para su ampliación y modificación por otras personas o para el intercambio. Son contenidos que se elaboran en el momento o se almacenan en espera de que alguien interactúe con ellos. Se da entrada a una interactividad sincrónica y a otra asincrónica, lo cual la diferencia de la radio de difusión dialógica y participativa anterior. Aparecen archivos sonoros de toda índole: musicales, radiofónicos tradicionales, producciones de los usuarios que se van enriqueciendo con otras aportaciones.

Plasmación de los mensajes fundamentalmente en sonidos orales, musicales o ambientales y, secundariamente, en escritura o componentes visuales icónicos. Jean Cloutier se ha referido también a la interactividad en los lenguajes escritos, auditivos, visuales, audiovisuales, aunque con diferentes grados. Para él, "el lenguaje - audiovisual, teóricamente el más completo, es relativamente menos inter-activo que los otros, pues el tiempo, o más exactamente el ritmo, es impuesto por el Emisor y el Receptor no tiene más opción que confirmarlo. El lenguaje audio escrito-visual, el multimedia, es interactivo gracias a los hiperenlaces que dan un cierto control al Receptor" (2001, pág. 75).

Modificación de los espacios y tiempos en el uso de contenidos. Los espacios se abren a todo el ámbito de coberturas de las redes que pasan de los locales a los mundiales. El tiempo amplía su dimensión tradicional de emisión instantánea hasta situarse en algo atemporal. Al valor de lo sincronizo se añade el valor de lo asincrónico para multiplicar los tiempos de participación y accesos interactivos.

La ciberradio se sitúa, pues, en un ciber mundo con sus tiempos y espacios propios, en el que se concitan diferencias de alfabetos, de idiomas, de culturas, de valores. Se pasa a una interactividad de espacios universales y de tiempos diferentes: en directo, en diferido, combinados y con husos horarios distintos por zonas geográficas. La interactividad es una operación compleja de diálogo con la máquina. Se buscan iconos universales, pero al final la información adquiere rasgos particulares. Internet trata de hacer uso de iconos y representaciones de valores universales, pero no es posible el lenguaje universal pleno, salvo algunas excepciones como el musical, y en estos casos siempre con sus rasgos adheridos, connotaciones y valores diferentes según cada cultura.

La radio entra en un universo global. Se oye en todo el mundo. Se pasa de lo local a lo universal y viceversa. Es una radio a la que puede accederse desde cualquier lugar del planeta, mientras se está de viaje de trabajo, de vacaciones. No es necesario llevar el portátil. Es suficiente con entrar en cualquier cibercafé o efectuar una entrada por el teléfono móvil para acceder a Internet y desde ella a la emisora favorita. Estamos acostumbrados a una radio de tiempos y espacios reales físicos y ahora se pasa a otras dimensiones de espacios y tiempos generados por Internet. Se entra en un ciber mundo en el que la ciberradio necesita otros planteamientos.

3.7.1.2. Nuevo modelo comunicativo de la interactividad

Cuando hablamos de nuevo modelo no se quiere indicar que des- aparezcan los anteriores ni que nazca de la nada. Hay antecedentes, ensayos de aperturas a la innovación y logros más o menos consolidados. Antes de hablar directamente del modelo de interactividad será necesario considerar las modificaciones de la radio durante las últimas décadas en la búsqueda de modificación del modelo lineal hacia otros dialógicos directos con la audiencia, como puede apreciarse en la creciente incorporación de los teléfonos fijos y móviles a los programas. Esta integración no ha sido como mera tecnología, sino

la entrada como parte del contenido general. La intervención de la audiencia se integra como parte del programa, y así lo perciben los demás oyentes.

Ahora se da el salto a otra realidad. Ya no es el diálogo interpersonal mediado por la técnica. Es el paso a la interactividad en la que la técnica interviene mediante procedimientos automáticos en la elaboración de la información. Es el paso de la tecnología electrónica tradicional a la informática y, además, a su combinación con las telecomunicaciones para dar origen a la telemática. En este sentido, la radio adquiere otras dimensiones. Por una parte, la interactividad por la informática; por otra, una comunicación a distancia propiciada por la tecnología de telecomunicaciones, una tecnología no empleada ya como sistema de difusión de la radio, ni tampoco como comunicación interna de la emisora, sino que abre la vía de la comunicación interactiva automática a distancia gracias a la telemática.

Se resalta la interactividad como un componente que a la vez integra o va vinculado a otros provenientes de Internet dentro del desarrollo de los diversos procesos comunicativos que quieran establecerse. Como señala Martínez: "Existe otro tipo de interactividad, que podríamos llamar compleja o de participación, que no busca el mero funcionamiento de la página, sino que su objetivo es establecer un código de comunicación complejo con el usuario". (Joule Martinez, 2009)

En este sentido amplio cuando se emplea el término interactividad se está incluyendo también el de navegación y el de hipertextualidad o hipermedialidad. No puede entenderse uno sin los otros. Todos se integran en los modelos de comunicaciones interactivas." El más definitorio desde la perspectiva comunicativa es el de la interactividad por la modificación real del proceso, pero abarca también los demás. Por lo tanto, se emplea la concepción de la interactividad en un doble sentido: como aglutinadora e integradora de otras operaciones y como componente específico que desarrolla una modalidad determinada de actuación en el diálogo dentro del proceso mediático.

La ciberradio modifica el planteamiento global de los procesos comunicativos de la radio por la incorporación de la interactividad, la cual repercute tanto en el proceso global como en los componentes particulares del proceso comunicativo. Interesa en este apartado referirnos a las modificaciones del modelo global y se dejará para el siguiente el análisis de la repercusión en algunos de los componentes particulares.

La interactividad en este sentido restringido o aplicado a un proceso determinado aporta amplias opciones de uso que van desde el simple diálogo de preguntas-respuestas hasta el fomento de los diseños en manos de los usuarios. Es una gama que establece diversas opciones de las que nacen los modelos. Por el mero hecho de incorporar la interactividad no quiere decirse que estemos ante un modelo comunicativo de pleno diálogo, sino que puede ser un modelo dirigista que lleve al usuario donde realmente quiere el diseñador. Es un modelo cerrado y orientado a unos objetivos concretos. Puede apreciarse en las encuestas, consultorios y otras informaciones de pregunta-respuesta sin otras opciones. Es un modelo conductista.

Por el contrario, cabe la posibilidad de que se ofrezcan opciones al usuario para que recomponga interactivamente todo el proceso desde la selección de contenidos, sus uniones o enlaces y la secuencialidad con plena libertad y que incluso aporte él sus propias creaciones e informaciones para someterlas al diálogo y juicio de los demás. Es un modelo abierto al usuario y a la vez el usuario se abre a las incorporaciones de los contenidos y manifestaciones de opiniones de otros usuarios. Son modelos que tienden al enriquecimiento y plenitud de la interactividad.

No debe confundirse la interactividad con los potenciales usos selectivos del dial por las emisoras previamente sintonizadas de manera automática. El dial ofrece la opción del zapeo, pero el usuario radiofónico suele entregarse más a una emisora que a los recorridos continuos por otras. La interactividad no es simple zapeo, sino diálogo entre todos los integrantes en el proceso comunicativo: usuarios-diseñadores, programadores y usuarios – buscadores-

consumistas. El proceso comunicativo es el resultado de los desarrollos de tales diálogos y usos.

Tampoco debe confundirse con la participación. El modelo participativo tradicional es sólo una opción controlada directamente por la emisora diseñadora y conductora de la participación. La participación se mueve sólo dentro de lo que el emisor quiere. Ni siquiera los modelos más reducidos de la interactividad deben confundirse con los participativos. En el interactivo de simple pregunta-respuesta hay una intervención que depende del usuario, de sus ritmos, de sus capacidades, mientras que en el participativo todo está sometido al ritmo emprendido por la emisora: hay que responder en un tiempo dado y con una sola opción, mientras que en la interactividad las opciones de cada usuario pueden repetirse en múltiples ocasiones hasta atinar con la respuesta esperada.

Cambios en las relaciones entre los usuarios del proceso comunicativo.

La ciberradio supera la difusión y la participación tradicionales y experimenta con el diálogo interactivo entre los usuarios. Se modifica el comportamiento de unos y otros. Los usuarios emisores cambian su actitud y sus planteamientos. Ya no se trata de ofrecer algo para que sea utilizado tal como ellos quieren, sino que en la ciberradio sus ofertas quedan abiertas a los usos concretos de organización, secuencialidad y composición de los programas que deseen efectuar los usuarios. Ya no es una parte la que expone y otra la que sigue lo expuesto. Es un encuentro interactivo de ambas.

Se modifica el papel de cada uno. Ya no puede hablarse en sentido pleno de emisores y receptores, sino de usuarios que proponen algo y usuarios que lo utilizan de diversas maneras. El emisor pierde su hegemonía conductora de la secuencialidad radiofónica para abrirse a la secuencialidad que quiera efectuar el usuario en su navegación. No debe confundirse, pues, secuencialidad, un concepto y formato unidos a la emisión radiofónica, con el de navegación, un concepto y un formato que dependen de los intereses de los internautas. La ciberradio organiza ambos conceptos en una dimensión nueva.

Puede mantenerse la secuencialidad y, además, la fragmentación, para que la navegación pueda efectuarse por una u otra según los deseos de cada usuario.

La interactividad establece una relación diferente de la participación. En la radio tradicional la participación es un elemento integrante del espectáculo e implicación de la audiencia en el propio contenido del programa para que los demás lo perciban como un todo y no como dos actuaciones diferentes; la audiencia disfruta o sigue lo expuesto por la emisora y, además, sigue las intervenciones de cada uno de los participantes: vincula una a otra y el interés puede emerger tanto de lo expuesto por la emisora como por lo dicho en la participación. En la ciberradio, 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. Es una relación entre dos para uso generalmente exclusivo de quien realiza la interactividad.

No obstante, no pueden deducirse engaños ni en una modalidad ni en otra. En la participación tradicional el controlador del proceso es la emisora; es la que da entrada o cortes a las participaciones, la que establece las reglas y la que las desarrolla. En la interactividad hay una mayor libertad del usuario y el control depende de él, pero siempre sobre la base de lo diseñado por la emisora. De ahí que aparezcan varios niveles y modelos, en cada uno de los cuales la interactividad presenta dimensiones diferentes.

Participación e interactividad son dos dimensiones diferentes en la concepción radiofónica, pero pueden tener su armonización en cada una de las modalidades. En la radio tradicional es frecuente la participación directa de la audiencia, pero también es frecuente la entrada de la interactividad mediante los chats y correos electrónicos. Pero en estos casos no es una presencia directa del internauta en el contenido de la radio. Está mediada por un profesional que elige cada intervención, la resume, la comenta o la expone al comentario de otros; el internauta no puede tener una presencia real. En la ciberradio se unifican la participación y la interactividad. Ambas aparecen incorporadas a los contenidos o

vinculadas mediante un enlace. La emisora propone una información, un comentario o una entrevista y los internautas pueden aportar su comentario y opinión, pero sin integrarse en el formato del programa, de la entrevista o del comentario; quedan vinculados a él mediante algún enlace, pero siempre separado. Es una participación interactivista que adquiere también autonomía en la oferta pero que no se mezcla con el contenido. De este modo, los internautas siguientes tienen la opción de seguir el comentario por un lado y las intervenciones de los internautas anteriores por otro; para asociarlos tienen que pinchar en el enlace pertinente.

Con la ciberradio ya no puede hablarse de audiencias en el sentido tradicional, sino de usuarios internautas. Desaparece la audiencia pasiva. Para acceder a la ciberradio hay que desarrollar procesos técnicos, comunicativos y de interactividad que obligan a determinadas operaciones activas y selectivas hasta llegar al punto que uno desea.

3.7.2. Modalidades de interactividad

La interactividad radiofónica está adquiriendo una compleja variedad de modalidades, cada una de las cuales tiene su propio desarrollo y modelo comunicativo. (Sánchez Navarro, 2006)

- 1) **Según el modelo de red empleado.** La ciberradio de la primera etapa carecía de interactividad. Era una mera redifusión de algo existente y que se emitía simultáneamente. Se empleaba Internet como una red de distribución sin incorporar ninguno de sus componentes. Sólo aparecieron las aportaciones procedentes de la telefonía y en particular la inteligencia de red para discriminar entre los diversos tipos de tarificación de llamadas. Pero esto ya estaba presente también en la radio tradicional, que no sólo acoge las aportaciones de la telefonía fija y las de telefonía móvil tanto en su dimensión oral como en la escrita de los SMS y la enriquecida con los MMS. En la ciberradio propiamente dicha aparece

ya la interactividad en gran parte de los contenidos y servicios de cada web.

- 2) **Según el momento de seguimiento.** La ciberradio explora dos dimensiones temporales. Las sincrónicas, referidas al consumo en el mismo instante de la emisión, y las asincrónicas, vinculadas a consumos distanciados de la emisión. La ciberradio propiamente dicha se sitúa en esta dimensión de tal modo que rompe con los tiempos de emisión. Cada usuario puede acceder en cualquier momento a los contenidos difundidos. Para esto se requiere que la emisora modifique el modo de difusión por otro de registro y capacidad de re-producción en su servidor y que introduzca todos los elementos de acceso e intercambio para que se genere la interactividad.
- 3) **Según la vinculación con las ofertas.** Cobra un papel extraordinario la organización de los contenidos en un menú claro, con sus correspondientes categorizaciones por contenidos, personas y tiempos y que lo incorpore a las conocidas Guías Electrónicas de Programación. En el supuesto de que una cadena disponga de diversidad de canales, estos menús y GEP adquieren una relevancia tal que se hacen imprescindibles. Sin embargo, la ciberradio no ha conseguido un desarrollo tan amplio como la televisión, salvo en aquellos casos como las plataformas de comunicaciones, donde la radio y la ciberradio aparecen integradas en la propia plataforma, no ya sólo de televisión sino de comunicaciones. Estas Guías brindan toda la información referida a los diversos canales, a la programación de cada uno de ellos, a los programas y fragmentos, a los profesionales y demás informaciones sobre la cadena o emisora. Muchas emisoras emplean la web en su conjunto como un menú para todas estas informaciones en lugar de congregirlas en torno a una CEP.
- 4) **Según el planteamiento de las cadenas y emisoras.** Es necesario un análisis individualizado o comparativo de cada una de ellas para

apreciar el modelo interactivo que emplean y la complejidad del mismo. Hay propuestas muy restringidas sólo a las ofertas grabadas otras, por el contrario, que dan el salto a la participación real de los usuarios con sus productos mediante el podcasting y los radioblogs e incluso en una experimentación máxima con la realidad virtual de *Second Life*.

- 5) **Según el tipo de producción.** No todo cuanto aparece en la ciberradio es de producción de las cadenas o emisoras. En general, los canales especializados en música utilizan las canciones registradas en otros soportes y producidas por casas discográficas ajenas, salvo alguna emisora que se convierte además en marca discográfica, y a las que añaden comentarios propios. En estos casos la interactividad es muy inferior a la que ofrecen otros soportes como el MP3 o el iPod y en la inmensa mayoría de las veces, prácticamente nula; sólo se integran algunos elementos interactivos como correos, chats o foros para que se dialogue sobre las canciones, pero no se incorpora la interactividad sobre ellas mismas. Donde existe una más amplia gama de posibilidades de interactividad es en las producciones propias. Para ello se requiere que ya en el diseño pensado para la ciberradio se contemple, como un criterio específico, el desarrollo de una interactividad junto a la navegación y enlaces.
- 6) **Según servicios ofrecidos a los usuarios.** Hay emisoras que fomentan los chats, los radio blogs y los podcasting entre sus seguidores independientemente de que mantengan relación o no con los contenidos recogidos en la programación. Son servicios con gran carga de interactividad en su propia concepción para ampliar la participación de los usuarios al intercambio de sus propios productos con la emisora o con cualquier otro usuario. Es una interactividad con la emisora o entre los usuarios, en este caso sin intervención de la emisora.

- 7) **Según la información general presente en la web.** La interactividad se establece con las informaciones y servicios que aparecen en la web con independencia del acceso a la programación. No se trata de proporcionar unos servicios de producción y comunicación entre los usuarios como en la modalidad anterior, sino de establecer la interactividad exclusivamente con la información ofrecida en la web. Es un diálogo con la información previamente almacenada por la emisora.

- 8) **Según las vinculaciones entre los sistemas expresivos.** La ciberradio abre la interactividad a los sonidos y a la escritura. Es una modalidad que la diferencia claramente de la radio tradicional o de la emisión por Internet. El usuario puede interactuar indistintamente con la escritura, con el sonido o combinar ambos, como en el caso de que a la vez que se escucha una canción se interactúa con la escritura para seguir la letra de la misma.

La ciberradio es una radio de comunicación interactiva según diversos modelos, desde los de difusión-almacenamiento pero con un control total por quien pone en funcionamiento el proceso emisor, hasta los de intercambio pleno de información, debate y diálogo entre todos los participantes.

Lo importante son las formas de interactuar entre los internautas. y entre ellas sobresale el cambio de orientación de la difusión a la radio bajo demanda. Hay un cambio radical de perspectiva. El usuario ya no recibe, sino que va en busca de algo. Cada usuario se organiza la selección no sólo con una emisora, sino con el conjunto de ofertas para combinar la información de una con el debate de otra, contrastar la tertulia de una emisora con la de otra. No es el zapeo de la radio tradicional. Es el acceso a dos ofertas en tiempos diferentes: una en directo y otra grabada, o ambas grabadas no por su magnetófono, sino por la oferta de la propia emisora. Realiza su auto programación mediante diversas programaciones de emisoras. Selecciona dentro de la oferta y, además, ordena la audición como quiere.

En este proceso, además de trabajar con la oferta auditiva, puede establecer relaciones con la oferta escrita: información de presentadores, sobre el programa o cualquier dato sobre los contenidos, biografía del intérprete o del entrevistado y otros documentos sobre las personalidades que aparecen en la programación de la emisora.

Son opciones nuevas que pueden mostrarse, pero que no quiere decir que ya estén plenamente desarrolladas.

La radio tradicional ha fomentado la orientación de la participación en vivo o mediante el contestador automático. Internet amplía estas opciones e incluso provoca chats y foros entre los usuarios sobre un tema. Posteriormente la radio recopila estas intervenciones, las analiza y ofrece resúmenes o alguna de las intervenciones completas. La incorporación de la voz a estos debates añade la dimensión radiofónica plena. De este modo, ya no se ofrece un resumen escrito, sino la propia voz y formulación de las preguntas y propuestas tal como se han pronunciado.

3.7.3. La interactividad en las ofertas y opciones

La ciber-radio modifica el concepto de programación. La programación radiofónica tradicional se ajusta a los horarios y ritmos de vida de los oyentes considerados en grandes grupos sociales. Es una comunicación de masas. El nuevo concepto de programación se centra en la selección de unos contenidos determinados de interés para las personas y para consumos individuales. Cada uno accede y elige lo que quiere dentro de la propuesta y crea su propio recorrido. No se trata de ofrecer una secuencialidad de programas con unos ritmos, uniones y transiciones, sino de ofrecer unos contenidos abiertos para que sean los usuarios quienes establezcan los modelos de acceso y de consumo. Es una radio abierta al usuario y no impuesta, como les ocurre a los oyentes convencionales.

Cabe también la combinación de la programación secuencial con la programación no secuencial o yuxtapuesta. Por una parte, la radio tradicional

ofrece sus emisiones con el criterio clásico de programación radiofónica para atender a públicos masivos y, por otra, la incorpora a Internet con la supresión de la secuencialidad. Deposita en la web los programas, las entrevistas o los debates, incluso por partes, para hacer más rápida la búsqueda. Es el modelo predominante en la radio actual procedente de las cadenas y emisoras que emiten por ondas terrestres. Es la combinación de la radio de difusión con la radio a la carta. Onda Cero ha impulsado esta idea incluso con una publicidad abundante en la prensa con el eslogan: "La radio a la carta" y una promoción escrita amplia: "ondacero.es. Una revolución en la forma de entender la radio. Una radio que no tiene horarios y que te permite escuchar el programa que quieras, en el momento que quieras y tantas veces como quieras. Una radio donde podrás escuchar todo aquello que te hayas perdido de tus programas favoritos de las últimas semanas (...) Una radio sin límites. Tus programas favoritos ahora están en Internet". (Andrew, Black, & Edward, 2007).

La oferta se conserva durante un tiempo prolongado: lo del día, lo de la semana, lo del mes, los documentos sobresalientes del año. Esto modifica incluso los modos de elaborar la información. Lo presentado ya no es para escucharlo una sola vez sino varias y puede emplearse como documento para otros asuntos a partir de los datos aportados.

La radio tradicional generalista incorpora diversas aportaciones de Internet, bien como parte integrante de los contenidos o bien como añadidos externos con su propio funcionamiento. Se promueven desde el programa y se introducen en el mismo. Es un nivel avanzado de participación, pero no existe una interactividad directa. Se incorporan las informaciones y opiniones de los correos electrónicos, foros y chats mediante la lectura o resumen de uno o varios en los programas para comentarlos. Algo similar aparece en los canales temáticos generalistas y especializados en información como los de "Todo Noticias" o los especializados en economía, salud, deporte o en los diversos estilos musicales.

En este modelo de comunicación interactiva se salta a la integración en la programación y contenidos de la propia audiencia con lo cual se pierde el concepto omnipotencial de la difusión para abrirse al democrático del diálogo, de dar entrada, según diversas modalidades, a la audiencia. Transforma a los oyentes en emisores, en usuarios del proceso de comunicación a un nivel horizontal con el presentador.

También surge una interactividad en los servicios de las webs radiofónicas. Son aportaciones de Internet incorporadas a las webs de las emisoras en paralelo o al margen de los programas para que los oyentes continúen con los comentarios, opiniones o aportaciones al conjunto. Hay emisoras que provocan varios blogs temáticos en algunos programas. Quedan depositados en la Red para que los demás usuarios puedan entrar en ellos y ampliarlos.

Suele ser una interactividad escrita, pero escasamente sonora, a pesar de tratarse de emisoras de radio. Se aprecia que a veces los periódicos digitales mantienen una oferta más amplia de documentos sonoros de las noticias que las webs de las emisoras de radio, tal vez porque éstas los emplean para las emisiones, y aquéllos no. No obstante, podrían aprovecharse estas potencialidades para ofrecer documentos sonoros no emitidos como una conferencia completa o el total de las declaraciones de una personalidad y no sólo los cortes seleccionados para la emisión.

Las webs incorporan diversos servicios que adquieren tal importancia que en algunos casos se constituyen en espacios con propiedad muy diferenciados del resto, como los podcasting para descargar o suscribirse a los programas.

Se ha iniciado la experimentación de la interactividad en la radio digital terrestre. Algunos países europeos como Reino Unido, Holanda y otros han puesto ya en funcionamiento la radio digital terrestre. En ella aparecen algunos servicios interactivos, aunque bastante pobres. (Andrew, Black, & Edward, 2007)

El Reino Unido ha puesto en funcionamiento varios canales de cobertura estatal, regional y local en el sector público. Los estatales difunden los siguientes: BBC 1 (jóvenes), BBC 2 (popular), BBC 3 (clásica y cultural), BBC 4 (Full Service: generalista), BBC 5

Live (News & Sports). Hay otros que difunden además por Internet. como BBC IXTRA (especializada en Black Music), BBC 6 Music (30 years of music), BBC 7 Comedy and Drama (programas de entretenimiento). Otros lo hacen por DAB e Internet: World Service y British Asian Network, y algunos sólo por Internet: Programas infantiles, Jazz, Dance.

También en el sector privado se ha desarrollado un bloque perteneciente a Digital One, el cual redifundió inicialmente los siguientes canales: Classic FM, Virgin, Talk Radio; posteriormente: The Core (Formato CHR: Contemporary Hits Radio) y Planet Rock; más recientemente: The Mix, Live Digital Radio (Formato AC) Oneworld (cultural) Prime Time Radio (Formato Easy Listening), ITN (Todo noticias), Talk Sport (Deportes), Bloomberg Talk Money (Economía) y últimamente ha incorporado las emisoras comerciales: Student Broadcast Network, Passion for London, Choice FM, Purple Radio.

En estas ofertas digitales se aprecia que hay un escaso desarrollo de servicios y canales de datos y gráficos en la pública y privada, sólo aparecen algunos datos adicionales a la programación como identificación y datos del programa, se apoya el servicio de datos de la BBC: BBC Visión Radio y de Digital One con Digizone y juego y titulares de noticias, así como canales de información de tráfico y sobre el tiempo.

En la tecnología IBOC (In Band on Channel), desarrollada fundamentalmente en Estados Unidos, se plantea un sistema híbrido que utiliza la misma banda de frecuencias, a diferencia del DAB que requiere otra frecuencia, y reconvierte la AM (OM, OC, OL) en digital con calidad FM, así como la FM en digital con calidad de CD. Este sistema incorpora la opción de introducir datos, pero la experiencia del RDS no suscita entusiasmos.

La difusión por DRM (Digital Radio Mondiale), caracterizada por su oferta de cuatro señales simultáneas, incorpora servicios asociados a los programas, como textos breves y diversas opciones idiomáticas sobre un canal musical, permite las transmisiones simultáneas en analógico y en digital de la misma programación, con el mismo equipo (transmisor y antena) y la misma cobertura o simulcast, y da facilidad en el cambio de transmisión para la emigración mediante la sustitución del excitador-modulador. En México, donde viene experimentándose esta tecnología en la cadena Radioeducación desde 2005, se experimenta con contenidos musicales, radionovelas, feature, radicarte, se incorporan otros datos como el nombre de la emisora, título de la canción y nombre del intérprete y desarrolla cuatro canales simultáneos dedicados a las lenguas indígenas, información en español, música y otros programas de interés cultural.

En España, cuya apuesta ha sido por el DAB y alguna experimentación con el DRM, se sigue a la espera de pasar de la fase experimental al pleno funcionamiento. La normativa española marca que deberá ofrecerse una programación y un conjunto de servicios diferentes a los de la radio tradicional. Para ello se han otorgado anchos de banda amplios, pero no acaba de arrancar.

3.7.4. Transformaciones de la ciberradio

Cuando se habla de la ciberradio se insiste en la radio en Internet, donde se supera la redifusión de la primera etapa y se entra en otra de plena interactividad entre los usuarios. Es una variante radiofónica con identidad propia en la actualidad, bastante diferente de la radio a la que estamos acostumbrados. La radio en Internet puede combinar la redifusión tradicional y la organización con pensamiento plenamente interactivo con la opción de pasar de un tiempo sin-crónico a otro totalmente asincrónico.

3.7.4.1. En la estructura de la programación

Hay, por lo tanto, unos cambios en las estructuras de programación. Pueden apreciarse diversos modelos. Ya no es sólo la estructura de continuidad de la programación tradicional, sino el nacimiento de otras:

Oferta de la misma programación de la emisora tradicional sin incorporación ni tratamiento de elemento alguno, salvo el diseño de la web para ofrecer otras informaciones de la emisora. La programación como tal es la misma pero ofrecida por otra red. Es una radio en directo para que el oyente pueda escucharla mediante el sistema streaming.

Oferta de programación inexistente en las emisoras. Se refiere a las programaciones nacidas exclusivamente en Internet. En este caso, la peculiaridad está marcada por la aproximación lejanía respecto de las ofertas de la radio tradicional o en un tratamiento original y diferente del tradicional. Es la línea de la máxima renovación, de la búsqueda de la auténtica ciberradio. No obstante, se mantiene una secuencialización de los programas según los comportamientos estacionales y horarios sociales de los oyentes.

Oferta de almacenamiento de los contenidos difundidos por la radio tradicional. Es un intento de crear la "radio a la carta". En Internet se ofrece sólo esta opción, independientemente de la difusión por el sistema tradicional por el que emita la radio de la que nacen estos documentos almacenados. La oferta, en este caso, ya no atiende a los tiempos o hábitos horarios de la sociedad sino que se deja libre. Se genera una radio de archivos para usos y consumos individualizados. El consumo ya no es de una programación, a veces ni siquiera de un programa completo, sino de fragmentos de programas.

Oferta combinatoria de la programación de la emisora con el nuevo tratamiento de los programas en la Red. Por una parte, se ofrece la emisión tradicional y, por otra, además, la fragmentación de la misma. Se desmembran la secuencialidad de la programación y se presentan los programas o parte de los programas

por separado y fuera de la emisión para facilitar la selección de lo que quiera el usuario en cada momento: programa completo, entrevista con una personalidad, presentación de unos documentos sonoros, un debate, unas declaraciones, un discurso o una conferencia completa.

Oferta de actualización permanente y variación temática y de estructura según la evolución de los hechos a lo largo del día o del tiempo que se mantenga expuesto el contenido. Esto obliga a una flexibilidad programática y de elaboración de los contenidos.

Oferta de servicios de valor añadido. El atractivo de la emisora ya no se ejerce sólo por su propuesta programática, sino también por el conjunto de servicios de interés, utilidad y provecho para el usuario. Hasta es posible que haya usuarios que acudan a una emisora sólo por unos servicios determinados y que no sigan la programación. Por lo tanto, esta es una baza de enorme interés. La cuestión radica en detectar qué servicios son los que más atienden las necesidades de los usuarios y cómo llamarles la atención para su consumo.

Oferta integrada en una concepción multimedia. Así viene experimentándose en la programación de la Televisión Educativa Iberoamericana organizada por la ATEI. La oferta radiofónica se vincula a la televisiva por satélite y por Internet.

3.7.4.2. En la ciberradio generalista y especializada

La ciberradio también se bifurca por las ofertas generalistas y las especializadas conforme a diversos criterios: públicos, contenidos y coberturas con unas tendencias similares, aunque incluso más pronunciadas, a las de la radio tradicional. Junto a las ofertas de las cadenas generalistas aparecen las emisoras especializadas en diversos tipos de contenidos como los musicales, a su vez diversificadas por estilos, o contenidos diversos como deportes, cine, política. Y también destinadas a diversos públicos o sectores sociales, como las emisoras universitarias, las orientadas a los aficionados a un tema o a los miembros de un club de fans. Emerge un universo de súper especializaciones en cada uno de

los contenidos: decenas de emisoras especializadas al géneros, estilos, épocas o intérpretes musicales; emisoras especializadas en diversas modalidades deportivas, clubes y aficionados. Es importante resaltar cómo surge en torno a un contenido todo un canto de webs de fans. Un caso llamativo es lo que ocurrió en torno al grama televisivo Operación Triunfo y en su web oficial portalmix.com en la que se multiplicaron las direcciones de clubes de fans por cada uno de los participantes en la primera y segunda ediciones.

Un caso de especial relevancia es la oferta para ciegos. Este grupo social ha encontrado en la radio uno de los medios de respuesta a sus necesidades informativas, pero no a todas. Con la ayuda de Internet se incrementan las prestaciones radiofónicas. La Comisión Europea ha subvencionado el proyecto VISUAL (Siglas en inglés de Voz para el Acceso Universal a la Sociedad de la Información y el Aprendizaje). El objetivo es crear un sistema de síntesis y reconocimiento de voz para mejorar el acceso a Internet de personas discapacitadas visuales. Se pretende que los sitios web puedan recibirse mediante sonido gracias a la transformación de los archivos textuales en auditivos.

La ciberradio está utilizándose como banco de pruebas de la radio digital terrestre. Ante las dificultades de emisión y, sobre todo, la falta de radorreceptores, las empresas concesionarias de la explotación presentan un adelanto de sus programaciones por Internet. Es una manera nueva de establecer sinergias entre dos sistemas de emisión.

Ha nacido también el fenómeno de las "radios de aficionados". En las publicaciones juveniles aparecen directrices sobre cómo crear una ciberradio con poco dinero." El proceso parte de la digitalización de los CD que tenga el inquieto promotor o sus amigos en el sistema MP3 o archivo de audio digital mediante el programa de conversión correspondiente o rippers: Freerip o BpowerAmp Musica. Luego hay que elegir el servidor o sitio; se recomienda el Live365.com por su sencillez. Este servidor aporta a su vez los programas necesarios para enviar la música desde el ordenador o para ordenar las canciones que se van a reproducir; se ha convertido, además,

en un portal gracias al cual se puede acceder a muchas emisoras de aficionados. Existen otros portales que llevan a otras emisoras: Swecast (www.swecast.com), Launch (www.Jaunch.yahoo.com). Entre otras, sobresalen las siguientes:

- Dance y POp(<http://europamusicradio.urbenalia.com>). Es una oferta creada por un grupo de jóvenes españoles que fomenta música dance combinada con la presentación de un locutor.
- Independencia "amateur" (www.indie.me.uk). Emite desde Londres ofertas de pop desde Oasis a Coldplay pasando por Charlatans o Stereophonies.
- "Lounge" desde Alemania (<http://www.radio-lz.com>). Oferta de música grabada o emitida en directo por Bernd Niedergesness, un presentador de Hamburgo.
- "Top 10" del área negra (www.oduaradio.com). Presenta los estilos africanos Juju y Apala. Está promovida por un nigeriano ubicado en Madrid. Recibe por correo desde los países africanos la música que luego programa.
- Clásicos de ayer (www.oasismusical.com). Música de las décadas de los 60, 70 y 80 para la nostalgia elaborada en Santiago de Compostela.
- *Música de cine* (www.streaming-soundtracks.com). Impulsa la oferta de las bandas sonoras de las películas durante 24 horas. Nació porque su promotor quería escuchar desde el trabajo las canciones que tenía en su ordenador. Luego amplió por Internet el acceso para todos cuantos quisieran disfrutar de sus recursos.
- Todo el jazz con Brian Parker (www.jazz-radio.fm). El creador trasladó su experiencia en Onda Cero Internacional en Marbella a Internet. Ha recibido más de 90.000 visitas al mes desde un centenar de países."

3.7.4.3. En las formas de consumo

Las modalidades de ofertas tienen su prolongación también en las formas de consumo:

Radio en directo o de emisión sincrónica con el tiempo del usuario. Es la emisión de tratamiento en directo sin que posteriormente quede nada registrado o almacenado. Es el mantenimiento de la radio tradicional y, por lo tanto, reclama todas las exigencias de tratamientos similares a las de ésta.

Radio para cada día o transitoria. Se ofrece el almacenamiento de los programas del día. Se convierte en una radio diaria como los periódicos. Al día siguiente, todo cuanto aparece es nuevo y no se da la opción de ningún otro documento ni archivo histórico. Los hechos tienen la permanencia del día. No obstante, suelen aportarse actualizaciones a medida que pasan las horas. Es una información válida para todo el día, a diferencia de las ediciones de prensa que, una vez que salen a la calle, para su actualización se requiere el lanzamiento de otra edición, algo que no suele ocurrir salvo algunas excepciones. La ciberradio se apropia de la evolución informativa de la radio, como son el seguimiento y actualización sucesiva.

Radio permanente. Se almacenan los programas y se mantienen durante un día o varios, una semana, un mes, o se crea incluso un archivo histórico en el que se van depositando los contenidos de mayor perdurabilidad y de interés para la audiencia. Se solicita a sus oyentes que envíen documentos sonoros para crear entre todos la historia sonora de la radio en España. Este nuevo enfoque de presencia de lo radiofónico repercute en los tratamientos. Ya no se elaboran los hechos para que se conozcan en una sola y única audición, sino para que adquieran las características de un periódico que puede releerse, recortarse y guardarse.

Combinación de unas modalidades con otras. Puede tratarse de una oferta en directo y, además, la conservación continua con la actualización correspondiente

a lo largo del día y el posterior almacenamiento hasta llegar a crear el "histórico" para un mes, todo el año o para el futuro sin previsión de finalización.

Nace el oyente interactivo o el usuario ciberradiofónico que no sólo recibe, en sentido semiótico, un texto sonoro, sino que también crea otro a partir de la oferta como hace cualquier lector interactivo, como ha expuesto Fernando Contreras:

"El lector en sus elecciones desestima informaciones, cambia de opinión y de camino de búsqueda; vuelve atrás o hacia delante, y con sus dudas y movimientos escribe un texto nuevo. Nos enfrentamos a una generación de textos donde las lecturas metódicas, sistemáticas, hermenéuticas, clásicas en la reconstrucción del querer decir de los autores, tienden a disolverse y su comprensión delegada a la interpretación del lector" (1998, pág. 194).

3.8. Ciberradiofónica

3.8.1. Expresividad Ciberradiofónica

La ciberradio explora su propia expresividad. Trabaja fundamentalmente con una programación sonora y además incorpora la expresividad escrita en sus webs formando un todo inseparable. Hay que entrar por la web y a partir de ella se navega, se establecen enlaces y se efectúa la interactividad con los fragmentos de programación y programas o con las partes escritas presentes en la web.

La ciber-radio se nutre con nuevas formas expresivas y tratamientos. Si la radio tradicional se ha basado exclusivamente en sonidos, la ciber-radio asume la escritura e iconos visuales en su web y establece nuevas relaciones y sinergias entre sonidos y escritura. Tiende a constituirse en una expresión multimedia (Palazio y Trullock, 2003), aunque con usos complementarios respecto de su núcleo expresivo como es el sonido. Esta dimensión multimedia se amplía con 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). El usuario pasa a compartir unas potencialidades expresivas que incrementan la participación y el diálogo de la radio tradicional. Es una expresividad interactiva compartida por los usuarios emisores y receptores.

Internet introduce cierta informalidad. Surge un lenguaje de conversación; en unos casos de manera real al incorporar los oyentes sus intervenciones en la ciber-radio correspondiente; en otros, mediante las formas escritas de géneros como los chats, foros, blogs; y en todo momento, mediante una concepción multimedia (Palazio,2004).

3.8.2 Nuevos entornos sonoros

Internet es un lugar de enorme potencial experimental de nuevos sonidos que se unen a los tradicionales (Beltrán Moner, 2006). Es un espacio de ensayos, de creatividad y de puesta en común para todos los internautas. Sobresalen algunas aportaciones con un funcionamiento autónomo e independiente de la ciberradio, pero pueden establecerse vinculaciones entre los dos campos, y esto es lo más original para tener en cuenta en las nuevas dimensiones que adquiere la modalidad de la radio en Internet. Todo sonido instalado en la Red puede contraer una vinculación directa o indirecta con una concepción innovadora de la ciberradio.

Una aportación es la de la creación e intercambio de postales digitales sonoras mediante el correo electrónico. Miquel Jordá es uno de los experimentadores de esta innovación y ha creado el proyecto. El viaje transparente. Es un proyecto de net.art producido por Mediateca de la Fundación La Caixa. El autor resalta: "El viaje transparente permite al visitante realizar un viaje único por los misterios acústicos del planeta. Los sonidos son los protagonistas; las imágenes sólo sirven de localización y complemento, y deben ser utilizadas como pistas para ubicar y entender mejor la parte sonora". (Palazio, pág. 2004).

Es la asociación de elementos visuales naturales o técnicos con los sonidos. Es una apertura de aproximación y de enriquecimiento de dos sistemas expresivos que, además de mantener funcionamientos autónomos, permiten asociarse, vincularse y generar realidades diferentes. La ciberradio no puede concebirse exclusivamente basada en sonidos, sino que, además, entra en contacto con otros sistemas expresivos, como ocurre con todo lo existente en Internet gracias a su capacidad hipertextual y, en este caso, hipermedia.

En esta línea se ha llegado a otra aportación como es la de la creación de entornos sonoros simuladores de determinados ambientes o paisajes. Así lo ha efectuado Geoffrey Allen Banrn. El suplemento de El País, Ciberpaís, presentaba la siguiente referencia de su aportación: "Synthecology es un espacio de realidad virtual teleinmersivo, que combina las posibilidades de la colaboración telemática con nuevas arquitecturas virtuales sonoras, para crear un entorno donde músicos de todo el mundo pueden interactuar y contribuyen con sus-e composiciones el propio entorno".

Es la producción interactiva de escenarios sonoros virtuales que puede erigirse también en una fuente innovadora de los sonidos de la ciberradio. El objetivo de la palabra oral, de los sonidos de ambiente y de la música ha sido, en la radio tradicional, provocar la imaginación del oyente para que recreara determinados espacios mentales con los elementos sonoros que se le aportaban. Ha sido el gran fundamento de la radio para atraer oyentes, sugerir nuevos mundos y adentrarse en un universo que cada uno se compone según sus peculiaridades y sensibilidad. La radio ha tenido en la imaginación humana su mejor penetración en las emociones, sentimientos y pensamiento. La radio y la ciberradio son el arte de la sugerencia de los sonidos.

La generación de nuevas formas de vida en un espacio virtual mediante las composiciones musicales en Internet conecta la ciberradio con otros escenarios sonoros virtuales que amplían la capacidad imaginativa de los usuarios. La ciberradio 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.

Invitan en la dirección de Internet a aportar los sonidos propios que quiera incorporar el internauta: "Necesitamos vuestros sonidos para poblar el entorno de Synthecology. Grabaciones exteriores, voces, ruidos, música acústica y electrónica: cualquier archivo sonoro puede transformarse en un modelo tridimensional".

Se entra en un proceso nuevo de creatividad sonora (Camacho, 2007). Nace como propuesta propia de Internet, pero también puede adquirir otra dimensión cuando se asocia a la ciberradio. Se produce un ámbito de creatividad entre los espacios virtuales y la imaginación real de los oyentes. Cada usuario interactivo de la ciberradio podrá obtener ambientes sonoros según sus propios gustos o estados de ánimo mientras sigue de manera sincrónica o asincrónica la radio. Es el oyente el que vincula ambos espacios sonoros: el de la ciberradio y el del escenario virtual conectado por la ciberradio o asociado por cada oyente en el momento de la reproducción de lo virtual. Son vinculaciones que sólo se producen justo en el momento de la interactividad y durante el tiempo y ritmo que cada uno quiera.

Nacen nuevas experimentaciones a partir de audio instalaciones y otras innovaciones creativas sonoras que llevan a ofrecer diversas representaciones en museos y salas específicas de arte. José Iges es uno de los pioneros europeos en estas innovaciones, tanto en su programa Ars Sonora de Radio Nacional de España como en la diversidad de exposiciones y muestras (Iges, 2007).

3.8.3. Locuciones profesionales en Internet

Internet incorpora otras opciones como las locuciones profesionales. Existen empresas como "Voces en la Red", que ofrecen el servicio de transformar

en locución cualquier texto que se les encomiende. Se presta el servicio a todo tipo de empresas como las emisoras de radio, los centros de llamadas (call center), los contestadores automáticos, las centralitas con voces para guiar las llamadas en la selección de una búsqueda precisa.

Tradicionalmente se emplean voces sintéticas, pero la introducción de la voz humana transforma el proceso al añadir las emociones adecuadas a cada necesidad. En nuestro caso interesan las aportaciones a la radio y, en particular, a la ciberradio, ya que se descarta cualquier voz sintética y se emplea prioritariamente la voz humana. Cualquiera que tenga necesidad de preparar una cuña para la radio o una emisora pequeña que quiera variar las voces en sus programas, pueden solicitarlo. Se pasa el texto a la empresa y ésta lo convierte en sonido y se lo entrega por Internet ya preparado.

"Voces en la Red" ha creado una red de locutores por diversos Jugares de España con estudio propio de grabación accesible desde Internet. El catálogo de voces es amplio, como si se tratara de una "librería de voces" o, mejor dicho, una "fonoteca de voces", y se diversifica por sexos, edades, voces individuales o por parejas, También se amplían las opciones a los cuatro idiomas oficiales en España: castellano, catalán, gallego, euskera. El objetivo es ofrecer el servicio a empresas de cualquier país. A diferencia de otras modalidades de empresas, en este caso no se requiere disponer de ninguna ubicación de espacio real, sino que puede permanecer en el mismo lugar y organizarlo todo como si se tratara de una multinacional. Las conexiones de la cobertura universal las pone la Red.

Este original planteamiento de la locución que brinda Internet es una solución para pequeñas y medianas empresas que quieren anunciarse en la radio local a costos bajos. Se paga por el número de caracteres que tenga el texto y los tipos de locuciones que se elijan. Se reducen los costos de producción, se diferencian las voces e incluso se asocia una voz a toda la publicidad que quiera hacer el pequeño comerciante.

A la vez, las emisoras pueden diversificar las voces o utilizar siempre la misma voz para un programa. Es una modalidad nueva de producción que vale para la radio tradicional y para la ciberradio. Antes todo esto había que hacerlo en determinados estudios de audio. Ahora se realiza mediante esta producción interactiva o, con mayor precisión, estudio interactivo de grabación a través de la Red, con el correspondiente ahorro de tiempo.

Se evita también la concentración de los estudios y de las voces profesionales en las principales capitales, como sucede en España con Madrid y Barcelona. De este modo, se descentraliza y da lo mismo que se esté en un lugar distante o cercano. El trasiego por Internet es inmediato.

3.8.4. Transformación de los diseños y del lenguaje

La concepción de la ciberradio conlleva la modificación de los diseños globales de la emisión, de los programas y de la variedad de opciones tradicionales e incluso de las formas más creativas (Haye,2004). Se requiere un planteamiento global de toda la oferta, un diseño multimedia y ya no sólo de los sonidos. Junto al diseño de la web aparece integrado el de la emisión sonora, el conjunto de informaciones paralelas y las diversas modalidades de acceso, interactividad, hipermedialidad y navegación. Por lo tanto, se modifica la concepción tradicional. Ya no es una emisora sino algo más, una web que tiende a convertirse en multimedia. La diferencia de otras opciones, como las webs de los periódicos o de las emisoras de televisión, es que en este caso la identidad y los elementos definitorios giran en torno a la radio y, por lo tanto, los elementos visuales, icónicos y escritos complementan la idea germinal del proyecto web.

Aunque puede apreciarse una tendencia a la convergencia de medios, sin embargo, una cosa es la ayuda mutua, el aprovechamiento del desarrollo de otros sistemas expresivos, y otra es perder su valor esencial y competitivo en el conjunto de medios. Cada medio trata de integrar valores de los demás pero sin perder su idiosincrasia. Es más, trata de reforzar lo suyo

con apropiaciones ajenas que le pueden dar mayor vitalidad. La ciberradio establece sinergias entre los sonidos, la escritura, los iconos, las fotografías, y tiende también a la integración de las animaciones y de las imágenes en movimiento reales. Es decir, trata de integrar otros sistemas expresivos alejados hasta ahora de la radio tradicional.

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 será como acompañamiento, refuerzo expresivo, aclaraciones, ilustraciones, pero no su lenguaje total, puesto que esto le llevaría a la confusión con otros medios. Se aprecia una apertura a los demás sistemas expresivos, pero también una entrega al refuerzo de todas las cualidades de los sonidos y a la integración de otros nuevos hasta llegar a la riqueza del "horno onorus", como define este fenómeno Dimitry Bulatov (2004), así como la experimentación de desarrollos interactivos mediante los sonidos más allá de la escritura y de los iconos propios de todo lenguaje expresivo de Internet. Todo ello adquiere un desarrollo complejo que abarca diversos aspectos:

Concepción integral de la web. La web parte de una idea sonora y tiene que transformarse en una representación visual como reflejo de la marca y de la identidad corporativa de la emisora, lo cual lleva a que se apliquen desde los colores corporativos hasta los demás elementos que refuercen la identidad. Cada sitio web se convierte en la presencia visual de la emisora. Cuanto más presente esté en los buscadores, más facilidades de acceso promueve.

Diseño de la emisión radiofónica como punto originario de la web. No se trata de la configuración de la emisión, sino de las opciones que se ofrecen dentro de la web: formas de acceso mediante iconos, bajada del programa para escucharlo, separación entre los accesos en directo y los diversos tipos de programas, selección de partes, informaciones añadidas.

Diseño de las informaciones paralelas mediante iconos, escritura y composición de la página. Es la composición de las múltiples informaciones que pueden ofrecerse relacionadas con la emisora de radio. Requiere criterios de selección, ordenación, visualización con escritura o iconos, acceso a vídeos y otras modalidades.

Diseño de los modelos de navegación, hipertextualidad - hipermedialidad e interactividad. Es la aportación de las herramientas para desarrollar por los usuarios los componentes• específicos de Internet. En este caso, es importante el análisis de la complejidad informativa, de la facilidad en la operatividad, de la rapidez en las respuestas, de la claridad en las formas de ejecución de cada uno de los componentes y, en suma, de los modelos. Desarrollados en cada uno de los procesos de la interactividad, la hipermedialidad y la navegación, cada uno con su complejidad. Los modelos de interactividad se hacen cada vez más complejos; no se trata de diseñar las simples preguntas y respuestas o la oferta de varias opciones, sino también el fomento de una mayor capacidad de creatividad en el usuario para que realice su propio modelo de diálogo.

Al tratarse de un medio auditivo, es importante apreciar los modelos que se ofrecen para las interrelaciones entre los diversos documentos sonoros, los programas o entrevistas; es abrir la capacidad a la interpretación, contraste, comprobación dentro de la web de la emisor y en relación con lo ofrecido por otras emisoras e incluso por otros medios. El diseño de la navegación también responde a diversos modelos; no es lo mismo dirigir al usuario hacia unos puntos que dejarle libertad de recorridos.

La ciberradio da la voz y la creatividad a los oyentes. Es un desarrollo mediante la participación activa de los seguidores con sus ofertas de programas o series de programas. Son grabaciones de los usuarios que pueden subirlas y colocarlas en la Red para que sean escuchadas y juzgadas por otros. La promoción de esta creatividad de programas se apoya incluso con premios por parte de algunas emisoras. Para subir los programas, la propia emisora da las correspondientes instrucciones. Se requiere grabar el programa en formato

digital MP 3 y luego acceder a la plataforma de la ciberradio. Posteriormente habrá que ubicarla. Para ello hay que ponerse en contacto con la ciberradio para que remita la clave correspondiente de acceso. Se requiere también que se aporten datos, como una descripción del programa y fecha de la emisión que se desee. A continuación hay que conectar, y una vez que se acceda al sistema se selecciona el fichero que se desee dejar en la plataforma y pulsar a "Subir fichero". El proceso durará según el tamaño del archivo que se desee alojar y el tipo de conexión que se tenga a Internet. Cada vez que se quiera dejar una nueva emisión habrá que repetir la operación.

3.8.5. Transversalidad de la IPVoz

Uno de los retos de la Internet actual es incorporar la expresividad sonora en general y oral en particular para que funcionen de manera similar a la expresividad de la escritura. De esta manera, se convertiría en una plataforma en la que las comunicaciones radio-fónicas y todo cuanto va unido a ellas puedan emplear su propio sistema expresivo. A esto es a lo que se tiende cuando se trata de incorporar el Protocolo Internet a la voz y, por extensión a la radio. Como señala el Informe e-España 2007, "La Voz sobre IP ha demostrado ser una tecnología alternativa para el transporte de voz, especialmente en las llamadas de larga distancia. En el año 2005 el tráfico de llamadas internacionales alcanzó alrededor de 265.000 millones de minutos, un 14% más que en 2004. Mientras que el tráfico conmutado aumentó el 9%, la VoIP lo hizo en un 42%, 6 puntos más que en 2004" (Fundación Orange, 2007, pág. 34).

La IPVoz (Protocolo de Internet) o VoIP (Voiceover Internet Protocol) se convierte en un componente transversal de toda la expresividad oral de la ciberradio y por esta razón sus avances serán de gran provecho para ésta. La IPVoz parte del reconocimiento de la voz por los procesos informáticos tanto en el momento de la captación y procesamiento como en el de la reproducción. No es componente exclusivo de la ciberradio. Es el paso para hablar telefónicamente por Internet, pero también el acceso para que la voz de los

participantes y protagonistas tengan en la ciberradio otra vía de intercomunicación.

De esta manera, la interactividad se hará plenamente por Internet sin necesidad de tener que emplear otro sistema complementario como el teléfono. Son las llamadas a través de Internet con los prefijos correspondientes establecidos por cada país. Son servicios de banda ancha y, por lo tanto, las llamadas de los usuarios serán gratuitas al estar integradas en el abono a la banda ancha o de ADSL. Pueden enviarse y recibirse llamadas mediante terminales específicos o por el ordenador. Son de gran calidad como las de las llamadas convencionales, ya que todo el proceso se efectúa mediante el tratamiento digital. La llamada hay que ejecutarla mediante el ordenador. Es una aportación específica para la ciberradio, ya que tanto ésta como las llamadas se efectúan por Internet. Es una comunicación interactiva por el propio sistema. y, además, mediante la voz, con lo cual la participación del oyente, a diferencia de lo que se hace en otros procesos interactivos de Internet, será por el mismo sistema expresivo en ambos casos.

La radio tradicional ha tenido en el teléfono su mejor aliado para la implantación de una mayor participación e implicación de los oyentes en los programas. Las llamadas telefónicas para votar, solicitar un disco, consultar algo a un especialista o dar testimonio de lo que el oyente observa en esos momentos, así como para otras aplicaciones profesionales, han sido el recurso que más ha explotado la radio desde que en sus primeros años la telefonía inventó el dúplex y el múltiplex. La ciberradio incorpora la IPVóz para dar entrada a estas conversaciones, algo externo, y para los usos internos de producción y de relaciones con sus seguidores, además de potenciar la expresividad y los géneros. Es un enriquecimiento para la expresión ciberradiofónica.

Existen diversos programas para la aplicación de este protocolo. Uno de los más implantados es Skype. Es utilizable por todos los sistemas operativos. Se fundamenta en las redes P2P y en el uso de micrófonos y altavoces para efectuar la conexión entre dos ordenadores" distantes vinculados con una red técnica

para entablar un diálogo. Se ha llegado a equiparar el Skype en relación con la telefonía con lo que fueron en su momento Napster y otros programas más recientes respecto de la música. El programa Jajah también presta el servicio de IPVóz. Varias operadoras ofrecen ya estos servicios dentro de sus plataformas de ADSL.

Otra aportación de la telefonía a Internet es la de la puesta en funcionamiento del Messenger de Microsoft, que permite mantener una conversación con más de 200 países. La aportación del Windows Live Messenger es la posibilidad de conectar el ordenador con cualquier teléfono de otro país, aunque en estos casos será de pago.

Claro que con este sistema a la radio se le abre otro competidor. Lo mismo que puede aplicarse a la radio también puede funcionar de manera externa a la radio. Google Talk, por ejemplo, permite crear chats de conversación oral superando la conversación escrita, así como foros o comunidades virtuales. Todo ello puede funcionar sin entrar en contacto con la ciberradio y promover otras modalidades de conversaciones, de intercambios de ficheros y de envío-recepción de contenidos musicales.

A todo esto hay que añadir la capacidad creciente del reconocimiento de voz por los ordenadores, aunque todavía, a pesar de las promesas desde hace años, sigue habiendo grandes dificultades para su desarrollo. Es una vía para que los textos escritos puedan convertirse en voz o bien que lo dicho por la voz se transforme en texto. Son aplicaciones a cualquier procedimiento comunicativo en el que entren en juego ambos sistemas expresivos y no una aplicación específica u original de la radio. Habrá que seguir de cerca el perfeccionamiento del sistema y observar las aplicaciones concretas que pueden efectuarse en la ciberradio.

3.8.6. Modelos de navegación escrita y sonora

La navegación se refiere a la capacidad del sistema multimedia para buscar información en cualquier dirección (Tramullas y Olvera, 2001): seguimiento

secuencial de la programación radiofónica para escucharla en continuidad o fragmentación para audiciones precisas de cada programa o partes de los programas, interrupciones, retroceso a otro programa ya emitido, escucha de todo o parte de un programa o del comentario de un tema del día anterior, acceso a otros archivos ofrecidos por la emisoras. Son recorridos que se abren al usuario radiofónico de manera individualizada. Se rompe con la concepción masiva de la audiencia para llegar a una atención personalizada. Por lo tanto, la búsqueda depende de cada usuario.

Pero esto no debe ocultar que también depende de cada diseñador de la oferta.

Los modelos de navegación muestran una gran variedad. Hay navegaciones muy dirigidas hacia unos puntos determinados bien como facilidad para el usuario que desea buscar un contenido determinado o bien como interés comercial de la emisora, que conduce al usuario a un producto particular en el que sólo abre las opciones a la diversidad de ofertas del mismo contenido, a los precios u otras modalidades. Es una navegación de modelo dirigido, como si se tratara de la línea editorial de la emisora: al usuario se le conduce, dentro diversas opciones de documentos sonoros, hacia un pensamiento determinado. El diseñador oculta o no favorece otros recorridos que puedan contradecir lo deseado por la emisora. Por lo tanto, la línea editorial tradicional, el ideario de la emisora, la opción ideológica, pueden canalizarse mediante la navegación. De ahí la importancia que cobra, por encima de la capacidad de navegación del medio, el modelo que se ofrece.

Junto a ésta, caben otras opciones más abiertas que fomentan la capacidad del desarrollo de libertad y de la organización de recorridos propios para que cada usuario pueda seguir diversas rutas, contrastar unos elementos con otros y, en lugar de llegar a una información cerrada, pueda verla en toda su complejidad con otras conexiones y ramificaciones. Es una navegación compleja de adelantos, retrocesos, salidas por otras vías; el usuario parte de una encrucijada en la que puede tomar diversas opciones y en cada paso vuelve a tomar decisiones sobre su orientación. La navegación puede depender de las orientaciones y ayudas de la emisora o puede abrirse a lo

que cada usuario quiera emprender y abrir otros caminos de búsqueda no predeterminados por el diseñador; son diseños de apertura a nuevas opciones creadas por el usuario en lugar de que sea el emisor. En el campo del periodismo, estas nuevas rutas han dado origen al denominado periodismo de investigación y, más en concreto, al periodismo de precisión mediante el acceso a diversas fuentes estadísticas en el contraste de las mismas para conseguir nuevas informaciones. Es un modelo enriquecedor de las opciones de los usuarios.

La ciberradio abre la vía a diversidad de búsquedas o navegaciones por sus contenidos. Puede ser por la propia web como información general de una emisora para localizar algo que interese. Incluso algunas webs de cadenas y emisoras incorporan un buscador interno para facilitar la navegación. Puede ser también por la oferta de la programación, por programas o por los fragmentos de programas. El usuario pasa de uno a otro y elige el que desea. y puede ser, asimismo, una navegación total por la web y por la programación con Las diversas sinergias que se establezcan entre ambas, es decir, saltar de un programa o un comentario al punto donde se encuentra una biografía del autor o viceversa.

3.8.7. Modelos de enlaces hiperfónicos

También los enlaces son una plasmación de la línea editorial de la emisora. Depende de lo que se permita y se promueva enlazar. Hay enlaces interesados para que se consulte y se amplíe el conocimiento sobre una cuestión determinada y no sobre otras. En este caso se abre la opción a apoyar lo que uno defiende e insistir como rechazo en otras cuestiones e incluso ocultarlas al evitar los enlaces con determinadas fuentes.

Los enlaces en la ciberradio se refieren tanto a los que se establecen entre sonidos como a los que se generan entre sonidos y escritura. 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 noticiario 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; cada usuario recompone la información con otros componentes sonoros. Los segundos establecen unas relaciones que encajan, aunque en menor grado, también dentro de los hipermedia.

No son enlaces hiperfónicos exclusivos, sino que se combinan con determinados textos. Si se ofrece la biografía escrita de una persona se incorpora, además, la opción de un enlace para que puedan escucharse sus declaraciones, respuestas a entrevistas, discursos, mítines, etc. Que a la vez pueden aparecer también escritos. O pueden ofrecerse enlaces a imágenes fijas o en movimiento, en cuyo caso se da el salto al hipermedia. Se establecen unas relaciones de hipertextualidad e hipermedialidad. Cabe también la posibilidad de que los enlaces se establezcan exclusivamente dentro de la web con las partes escritas, sin vinculación alguna con los sonidos. En este caso se trata de unas relaciones meramente hipertextuales, similares a las de cualquier otra web basada exclusivamente en escritura.

Gran parte de las cadenas y emisoras ofrecen sólo unos enlaces internos dentro de sus webs o con las webs de las otras empresas de comunicación del mismo grupo multimedia. En unos casos sólo se ofrecen los enlaces con documentos o informaciones propias sin dejar opción a que el internauta enlace con otros externos por temor a que se vayan de su control. En otros se permite el enlace con otras aportaciones del grupo radiofónico en el supuesto de que existan ofertas diversificadas por canales u otros tipos de almacenamiento o del grupo multimedia en el que se integra. Y, muy excepcionalmente, en otros se apoyan los enlaces con fuentes ajenas.

Todo esto manifiesta la apertura o cierre a otros posibles planteamientos y enfoques de la información o consumos de otros productos. Cuando una ciberradio sólo ofrece enlaces con productos propios manifiesta el interés comercial por rentabilizar lo propio, no por propiciar que la audiencia consuma otros productos sonoros y musicales existentes en el mercado. La hiperfonía es, pues, la manifestación de una actitud determinada en el diseñador y, en

consecuencia, da origen también a una variedad de modelos que habrá que examinar en el caso particular de cada una de las emisoras para apreciar cómo lo tiene diseñado. La hiperfonía es impulsora y ocultadora de ideas, de negocios y de intereses de cada emisora.

Frente a los enlaces existen también las opciones de enlaces enriquecedores abiertos a decisiones de los usuarios. Pueden ser también internos, pero habrá que examinar la opción que ofrecen para salir al exterior de la web de la emisora y contrastar la oferta con las de otras webs. y, por supuesto, detectar si los enlaces lo que hacen es refrendar y apoyar la línea editorial propia, los negocios próximos o los intereses afines o, por el contrario, buscan ofrecer al usuario un pluralismo de opciones, de contrastes y de intereses para que sea él quien deduzca lo que más le interesa. Los modelos hiperfónicos se debaten también entre el impulso de lo propio de manera exclusiva o el fomento del pluralismo informativo y de consumos. Todo depende de los modelos diseñados por la emisora, sean de tipo conductista o sean de tipo creativo y generador de opciones diversas y plurales en sus planteamientos.

Son opciones que modifican los modelos tradicionales de la co-municación y abren las ofertas de intervención, creatividad y originalidad a los usuarios frente a la imposición de las emisoras tradicionales. Son aperturas que modifican radicalmente el proceso comunicativo de la ciberradio. No obstante, habrá que dar el salto de la posibilidad a las propuestas reales. Lo presentado son opciones que cada diseñador puede utilizar de una manera u otra con lo cual está dando origen a unos modelos u otros. Se entra en un modelo nuevo, pero como ocurría en el lineal y en el participativo puede quedarse en una opción de propuesta, de persuasión, de publicidad o de apertura al diálogo. La ciberradio por sí no supone ya un modelo enriquecedor de interactividad, navegación e hiperfonía, Depende de la mentalidad abierta del diseñador o de la emisora. Cabe la posibilidad de que tales desarrollos sean utilizados para incrementar la persuasión, la dirección al consumo de determinadas propuestas o el fomento de unas ideas en torno a un punto clave al que todo se dirige como refuerzo

y que no se abra a otras de contraste, contradicción o que ofrezcan reflexiones u opciones diferentes. Es aquí donde está la clave de los modelos comunicativos más allá de las opciones técnicas y expresivas. Lo realmente importante es la actitud de la emisora y de los diseñadores de las propuestas y programaciones a la hora de relacionarse con sus seguidores. Habrá que evaluar, por lo tanto, más que la oferta en sí, el modelo de actitud que manifiesta mediante ellas.

El lenguaje hipertextual e hipermedia desencadena un conjunto de vinculaciones de unas palabras con otras, de unos sonidos con otros o de unas palabras escritas con unos sonidos hasta hacer cada vez más complejo el desarrollo. Se genera una red de asociaciones e interrelaciones que pueden llevar a una mayor potenciación de un pensamiento y de una imaginación reticulares. Para ello se requiere claridad y orientaciones que permitan dirigirse a otras referencias o salir para no incurrir en un laberinto que haga perderse a los usuarios.

3.8.8. Expresividad de la interactividad

Con la interactividad emergen otras modalidades de participación. De entrada, el usuario ya no sólo tiene que encender el receptor para escuchar su programa. Tiene que ejecutar un conjunto de operaciones selectivas para llegar a donde desea y a partir de esta situación se le brinda un conjunto de opciones más o menos orientativas o dirigistas. Se le abre un panorama amplio para co-municar a los demás sus informaciones, datos y opiniones. Junto a la pasividad de la audición se congregan otras opciones totalmente activas. La expresividad interactiva ciberradiofónica 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 IPVOz o party line.
- Interactividad con la información o contenidos depositados en archivos y 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. Los teléfonos móviles sirven no sólo para la conversación telefónica tradicional, aunque en lugar de ser entre dos puntos fijos se amplíe a la movilidad, sino para acceder e intercambiarse entre los usuarios documentos sonoros en unos casos mediante descargas o suscripciones musicales o de documentos sonoros y en otros mediante la producción como los SMS, MMS o la producción sonora elaborada por uno de los usuarios y puesta a disposición de todos.

Estos parámetros adquieren múltiples realizaciones particulares. No debe concebirse la ciberradio interactiva con una perspectiva única. Su flexibilidad permite que se organice en diversos niveles de uso. Son variables que sustentan el criterio para valorar qué complejidad y calidad de interactividad se emplea en cada uno de los casos dentro de los modelos de la comunicación interactiva. Ahora se delimitan de manera genérica algunos de los niveles sobresalientes, pero esto debe impulsar el análisis de cada uno de los casos en particular para ver qué modelo de interactividad se presenta. Los niveles van desde la introducción parcial de la interactividad en las emisiones tradicionales generalistas y temáticas hasta la más desarrollada en las webs de las emisoras, referencia clave para detectar la concepción difusora o receptiva e interactiva de la emisora, o la experimental en el desarrollo nuevo de la radio en los sistemas de satélite, cable y digital terrestre, así como en suplenitud en la ciberradio.

Por encima de la capacidad técnica para generar la interactividad, interesa apreciar la interactividad comunicativa. Dentro de ésta aparecen dos grandes ejes. Uno orientado a la conducción de los usuarios hacia unos puntos muy determinados para lograr cuanto antes la información, dato o canción que necesita, y otro que, por el contrario, fomenta que el usuario desarrolle su propia creatividad. Tanto uno como otro registran diversos niveles.

Tales niveles inyectan a la expresividad una mayor o menor riqueza en torno a la libertad de diálogo de los usuarios, especialmente de los usuarios receptores, según sean conducidos hacia los puntos que desee el promotor del diseño de la interactividad o se les deje plena libertad de creación de otros productos, propuestas de opiniones y réplicas personales a favor o en contra de lo ofrecido.

El eje de orientación conductista organiza los procesos de menor a mayor expresividad interactiva con el fin de llevar al usuario al lugar pretendido por el diseñador para lograr determinadas informaciones. Suelen tener unos pasos intermedios de opciones, aclaraciones e incluso de influencias para llegar a la búsqueda. Hay una tendencia clara a eliminar la redundancia de los pasos intermedios y permitir la llegada lo más rápidamente posible al punto deseado por el usuario. La conducción no siempre tiene que tener connotaciones peyorativas, sino también de facilitar y ayudar al usuario para que establezca con precisión su perfil de búsqueda y que la alcance con la máxima rapidez.

El primer nivel está marcado por las selecciones de una de las opciones, según categorías numéricas, temáticas o de nombres aportadas en el diseño. No pueden alterarse ni saltarse; es necesario seguir la secuencia indicada. Así aparece en algunas webs que presentan una información o unas propuestas con las que se puede interactuar, pero no permiten que el usuario establezca otros datos o efectúe un diálogo con ellas.

Un segundo nivel aparece en aquellos diseños de las emisoras cuya interactividad se refleja sólo en las ofertas de correos electrónicos para elegir aquellos que ella desee para un comentario o aclaración en el programa correspondiente; no se permite que el correo aparezca en la web ni que sea seguido o respondido por otras personas. Es más, con frecuencia no hay respuestas.

Existe un campo intermedio de expresividad interactiva dentro del cual puede hablarse de un tercer nivel, en el que el diseñador fomenta que los usuarios puedan acceder libremente a las ofertas recogidas en un menú sonoro existente en la web, en un archivo o en el "histórico"; es la base de la denominada radio a la carta.

Dentro de estos niveles intermedios también es destacable un cuarto nivel, en el que el diseño otorga capacidad a los usuarios para que incorporen sus propias informaciones, respuestas a consultas, votaciones.

Un quinto nivel viene establecido por la opción que se da al usuario de participar dialógicamente con la emisora o con otros usuarios, como sucede en los chats y foros; pero en este caso también hay una selección por parte de la emisora para elegir los que, aun criterio, puedan tener interés para integrarlos en los programas, generalmente mediante la lectura completa o resumida de una o varias intervenciones; todavía no se ha incorporado todo el potencial expresivo oral de los fonochats y fonoforos.

El eje de orientación constructivista o creativa ofrece, también de menor a mayor nivel de expresividad de la interactividad, que el usuario organice su propio proceso comunicativo, producción de contenidos e intercambios de informaciones con la emisora o con otros usuarios con plena libertad, sin control alguno.

Existe un sexto nivel, en el que el promotor de la interactividad deposita en su web las herramientas adecuadas para que los usuarios puedan bajarlas e iniciar sus producciones para remitirlas posteriormente a la propia emisora; en este caso, el diálogo se establece entre producción de la emisora y la de los usuarios.

Un séptimo nivel está propiciado por el fomento de los podcasting entre los usuarios; se trata de producciones plenamente sonoras.

Cada usuario puede descargar los que le ofrece la emisora y a su vez puede producir otros propios y subirlos a la web de la misma para que sean escuchados por los demás usuarios; la interactividad se amplía de la existente entre la emisora y un usuario a otros muchos usuarios.

El octavo nivel está marcado por la opción que deja la publicidad, en algunos casos, a que se establezca una interactividad entre el anuncio y el usuario mediante un juego interactivo que en caso de acierto o de logro reciba el correspondiente premio; la emisora actúa sólo como operadora ya que el diseño de la interactividad pertenece al creador de la publicidad.

El noveno nivel se refiere a las opciones de creatividad fomentadas por la emisora entre sus seguidores; para ello les aporta las herramientas y componentes expresivos: voces de personajes, tiempos, músicas de librería, así como las opciones de uso de los diversos tipos de planos y montaje para que el usuario exhiba toda su capacidad creativa y la muestre a los demás; es un nivel que se desarrolla con frecuencia en las producciones de relatos orales y cuentos sonoros de las editoriales, pero que sigue sin ensayarse en las emisoras.

El décimo nivel aparece en los nuevos canales de audio que se instalan en Internet para que cualquier persona, emisora o productora pueda subir a la Red sus producciones informativas o creativas para que las descarguen los demás; es lo que ocurre en los canales de audio y vídeo ofrecidos por MySpace o YouTube, entre otros.

Finalmente, puede apreciarse un undécimo nivel, muy innovador desde el punto de vista de la expresividad, ya que nos introduce en el universo de la virtualidad. Se trata del nivel de la creación de una realidad virtual sonora interactiva, como viene desarrollándose en segundos.

La diferencia de niveles de interactividad no debe tomarse como una separación incompatible ya que no existen unos límites claros entre unos y otros. Hay

siempre algunas zonas comunes. Lo importante es detectar la riqueza expresiva de cada una de las modalidades, encaje en un nivel u otro.

3.9. Programación, Programas y Fragmentación

La ciberradio incorpora un cambio en la concepción de la programación. En su etapa inicial se difundió por Internet la misma programación, pero dejando expedita la vía para nuevas exploraciones y accesos asimétricos a la programación. Posteriormente se han introducido otros cambios, como la creación de emisoras específicas de Internet: RadioCable.com, y la creación de emisoras personales y nueva competencia con otras formas de difusión musical, oferta de almacenamiento de los contenidos difundidos por la radio tradicional, oferta combinatoria de la programación de la emisora y el nuevo tratamiento de los programas en la Red, una actualización permanente, una variedad temática, unas estructuras y unos servicios de valor añadido (Peñafiel Sáiz y López Vidales, 2002, págs. 213-214).

3.10. Innovaciones en la concepción de la programación

Con la ciberradio se salta de una oferta sincrónica con la audición y seguimiento de la audiencia a otra asincrónica en la que ofertante y usuario interactivitas siguen tiempos asimétricos. Cada uno actúa con el suyo y puede haber momentos de coincidencias, pero también de discordancias. La ciberradio supone un cambio radical en los intereses de las emisoras. Pierden su papel hegemónico de control s el proceso. Tal vez es esta la razón profunda por la que la ciberadio propiamente dicha está implantándose con tanta lentitud.

Se pasa del concepto de programación al de autoprogramación de radio a la carta que, como resalta Leif Lonsmann siguiendo comparación con la carta de un restaurante: "La elección continua estando limitada a lo que le ofrece el restaurante, pero usted elegir composición y el orden (...) Donde se puede cortar y pegar -o incluso abonarse a un único programa". Para este profesional director la RD (Dinamarca), el futuro de la radio llevará de "un flujo singular a

una variedad de servicios suministrados a una multiplataforma dentro de los cuales incluye: El flujo de radio (oferta de la radio adicional), el buscador de radio (elección de multitud de canales) radio a la carta (que conducirá a que se siga por podcasting), la era (radio mejorada con valor añadido) y la i-radio o radio interactiva.

La programación de la radio convencional es el diseño o efectúa por una empresa como oferta de interés para las audiencias. Emisora la que realiza todo el esfuerzo de producción, secuenciación de programas y organización de la programación en competencia con otros canales. El concepto de auto programación modificación radicalmente la posición. Es el usuario quien elige lo que quiere escuchar y esta elección ya no es de una sola emisora sino del conjunto de las existentes ya las que se tiene acceso en Internet. No es la autoprogramación de la radio tradicional, en la que uno elige dentro de secuencialidad de la emisora que escucha y de la simultaneidad de diversas emisoras que emiten en continuidad, sino el auto programación de lo que es secuencialidad con lo que es de archivo.

La auto programación puede efectuarse también mediante la suposición de ventanas o, mejor dicho, de pantallas acústicas unidas a webs de las emisoras. Se silencia una mediante su minimización. Escucha otra por el paso a la maximización o se combina la audición de una mientras se navega por las webs de otras. Emerge otro universo de combinaciones de programaciones que le aportan elementos suficientes para establecer su auto programación. Esto ya no es tampoco zapeo por emisoras. Es una situación distinta, no de secuencialidad por recorridos fugaces sino de simultaneidad y secuencialidad por diversas ofertas asincrónicas y sincrónicas. Es la apertura a la navegación por diversas programaciones para elegir los fragmentos de unas y de otras y para recomponer la programación propia. Es un hecho ya frecuente con las ofertas de contenidos musicales y de información.

Se dio un primer paso mediante el trasvase de la programación tradicional al nuevo sistema de difusión. No era más que otra canalización y no suponía cambio alguno. Pero se estaba en otro contexto comunicativo y con otras variantes. Sin

embargo, aunque algunas de las emisoras mantienen todavía esta actitud, aquellas que buscan otra adaptación o ensayan la creación de otra radio aportan otros elementos originales. En esta primera aproximación de la radio a Internet apenas se aportaron novedades. Entre ellas, la del diseño de una web para dar información de la emisora, de los programas, biografías de presentadores, estructura de la cadena y otros datos para identificar y reconocer a la emisora, pero la oferta de contenidos no presentaba ninguna otra variante ni modificación de la secuencialidad de la programación convencional.

Junto a la dimensión de mero trasvase se han ensayado otras modalidades que, además de enriquecer con elementos propios de Internet la web de la emisora, incorporan tratamientos diferentes de la programación tradicional. Es el momento de una mayor adaptación a Internet con la introducción de sus elementos más específicos de interactividad, navegación y enlaces. Esto se incorporó a la web, pero apenas se introdujo en la programación.

La creación de la ciberradio reclama un cambio de mentalidad, como el de evitar el miedo a perder la hegemonía de emisora tradicional, el control y el poder. Ciertamente la ciberradio ofrece un poder compartido de emisor y usuarios interactivistas. Son exigencias de un emisor con mentalidad tradicional, pero el creador de la ciberradio tiene que partir de otros planteamientos y buscar la rentabilidad y el poder de otras maneras. Como sostiene Gabriel Sosa Plata: "El productor radiofónico actual y del futuro debe en consecuencia trabajar sobre dos modelos de comunicación: uno direccional, tradicional y local a través de la transmisión del sonido por aire; el segundo, bidireccional, dialógico, alternativo y global, por medio de los servicios interactivos aprovechables en la Red".

Se modifica la concepción de los contenidos. Ya no se trata de selecciones para que funcionen en una secuencialidad, sino para que aporten elementos atractivos en una oferta asincrónica y almacenada para que cada usuario la utilice como quiera. Esta nueva concepción requiere que los contenidos estén diseñados también conforme a los usos de los internautas y no para la audiencia permanente. En este sentido se reclaman diseños de interactividad,

navegación y enlaces con otros contenidos. Los contenidos de la ciberradio entran en otras dimensiones de mayor apertura. Son contenidos que tienen un origen, pero no son cerrados; permanecen abiertos a la interactividad y a las aportaciones de los usuarios, bien mediante el almacenamiento de éstas o bien por otras de los sucesivos o simultáneos internautas.

La ciberradio requiere una actualización continua y no periódica como en la programación tradicional. No puede esperarse de un boletín a otro. Hay que presentar los datos a medida que el flujo informativo de los acontecimientos los genera. Hay permanencia de unos y variación de otros. Por lo tanto, se requiere el reemplazo de lo variable para tenerlo continuamente actualizado.

Hay contenidos que pierden totalmente su vigencia y otros que, aunque la tengan, no pueden estar permanentemente en pantalla por la complejidad que muestran y en muchos casos por el freno que supone en el acceso a otros por la acumulación. En este caso se pasan a un "histórico". Pierden vigencia de actualidad inmediata, pero adquieren otra de actualidad permanente y, sobre todo, alcanzan un valor referencial y documental muy importante para la vinculación con otros hechos que emergen en la actualidad inmediata. Lo inmediato lo permanente se une con esta opción disponible para que cada internauta haga uso de ella o no. Los "históricos" pueden aparecer por mas, meses, años. Depende de la capacidad de almacenamiento que tenga cada servidor de la emisora. Estos "históricos" adquieren enormes revaloraciones, de tal manera que algunas emisoras han empezado a explotarlos como un elemento original y de aportación de una información de manera inmediata para contextualizar otras noticias recién difundidas. Son una oferta permanente a los usuarios.

Dentro de este planteamiento surge también otro campo amplio de explotación de los archivos de cada emisora. Hasta ahora, los archivos sirven para elaborar producciones de conmemoraciones, recuerdos, biografías y contextualizaciones. Pero en adelante cobran el interés de la documentación para cualquier otro servicio. Sobresalen las aportaciones de los archivos informativos y de los

musicales. Hay emisoras que guardan los conciertos interpretados por sus orquestas. No es algo agotado, sino que puede reprogramarse en otros momentos en la emisión tradicional y, además, ofrecer otra explotación para que los aficionados puedan entrar en ellos mediante previo pago o gratuitamente.

La ciberradio se abre también a nuevos campos de especialización, a otros enfoques de tematización. Si hasta ahora las emisoras tradicionales se han especializado en algunos campos muy concretos y rentables de información o en diversidad de canales según estilos musicales, en adelante se entrará en otra fase de súper especialización. Puede haber ciberradios centradas exclusivamente en la música de un intérprete, en un período histórico, en un país. De hecho, algunos cantantes ya ofrecen toda su música en su web personal. A esto no se le denomina radio, pero encaja totalmente en los enfoques de las radios musicales. Por lo tanto, no habría que rechazarlo dentro del concepto de ciberradio. Es siempre la misma música, abierta a la selección que en cada momento quiera hacer cada cibernauta. No es una programación secuencial, sino atemporal y codificada para que pueda accederse a ella de diversas formas: acceso a un disco completo, a canciones concretas o a cortes. Esto tiene ya poco que ver con la concepción de las emisoras especializadas.

Ocorre algo similar con las webs de empresas y personas famosas que dejan registrados sus comunicados o entablan diálogo oral con sus seguidores, en unos casos con la modalidad de consultorio y en otros, con la de entrevista durante un tiempo a todos los usuarios que quieran intervenir.

Al final todo repercute y se orienta hacia cómo delimitar la concepción de un programa. En la radio tradicional, los programas tienen un tiempo, un inicio y un final. En la ciberradio, todo esto aparece más borroso; cambian la duración, el inicio y el final. Cada internauta puede modificar el programa y escucharlo de modos diferentes: por la mitad, por el principio, por saltos. Una cosa es la oferta que se da y otra la apertura para que el internauta lo reorganice y aporte otras informaciones. Es decir, el programa aparece en un in

fieri cada vez que un internauta interactúa con él. Es la concepción abierta de programa, lejos de la cerrada de la radio tradicional. De ahí la necesidad de modificación del programa cerrado a una concepción de programa abierto en cuanto entra en la ciberradio a nuevos enlaces con otros sonidos. Adquieren nuevas dimensiones en cada caso, según las opciones de interactividad y de vínculos.

Los programas se abren a nuevos enlaces con otros sonidos o con otros sistemas expresivos. Entramos en el mundo de la hiperfonía o asociación e interrelación de unos sonidos con otros. El internauta pasa mediante un enlace de una canción al comentario oral de un experto.

Se ha buscado la rentabilidad por la financiación publicitaria, pero no se ha logrado. Se experimenta por la vía del pago, pero tampoco se ha conseguido dar con los nuevos contenidos que despierten interés. Ocurrió algo similar cuando llegó la FM. Apenas se creía en ella y menos aún quienes disponían de emisoras en FM con alta rentabilidad. Se estaba en la FM para ocupar un espacio, pero sin apuesta real por sacarla adelante, pero ésta llegó de la mano de quienes no disponían de otra frecuencia. Ahondarán en los contenidos. Musicales, en las ofertas de nuevos géneros y estilos y en la búsqueda de otros formatos. Hoy la FM está totalmente consolidada y con una aportación original al conjunto de la radio.

La ciberradio tiene que superar la etapa actual mediante estrategias similares: búsqueda de nueva comunicación, contenidos originales o enfoques nuevos de los ya existentes, creación de otros géneros y experimentación de otros formatos. Esto no se consigue de la noche a la mañana. Se necesitan tiempo, paciencia e inversión, algo a lo que la mayoría de las emisoras no están inclinadas hasta que no haya otras que demuestren previamente su viabilidad. No se apuesta por el riesgo. No se la considera todavía como nuevo negocio. No se ha atinado con los contenidos por los que los usuarios estén dispuestos a pagar. Lo que generalmente ofrecen como contenido de pago puede lograrse por otras vías gratuitamente.

No se han conseguido informaciones atractivas. No obstante, se ensaya con ofertas que abren otros derroteros. Se ha experimentado la transmisión de conciertos y de producciones musicales de pago por Internet. Son vías abiertas que requieren crear marca atractiva e interés en la audiencia por su consumo. Pero junto a ellos crecen otras experiencias que las vulneran como los desarrollos de piratería por la bajada de discos de la Red que trastornan el mercado y, en consecuencia, la oferta se queda sin fuerza. Mientras tanto, están presentes con mayor o menor innovación en Internet, pero sin llegar a ofrecer la auténtica ciberradio. No es nada fácil cambiar la mentalidad de los usuarios acostumbrados a recibir la radio gratuitamente a otra en la que hay que pagar por obtener determinados contenidos.

Sin embargo, la nueva modalidad radiofónica aporta otros enfoques de gran interés para el servicio social, cultural y alternativo que buscan dinamizar la comunicación entre los grupos y personas. Es otra radio posible. Para PitSchultz, *"la calidad de la programación se vería beneficiada con cierta frecuencia con el intercambio de programas de radio a través de Internet con estaciones de radio no comerciales. Existen algunos ejemplos que apuntan hacia esta dirección principalmente basados en nuevos formatos (Democracia Hoy) y programación específica de DJ (CaldCut, John Peel). Grandes estaciones de radio como National Public Broadcast se basan en modelos de programación distribuida y la mayoría utilizan sistemas de software hecho a la medida y no está disponible gratuitamente, por lo tanto no están sujetos a la participación potencial de comunidades de escuchas"*.

Últimamente se ha dado un paso más, en el que se inicia la construcción de la auténtica ciberradio. Por una parte: dentro de la web se mantiene la opción primera del seguimiento de la radio tradicional y se incorporan otros elementos a la web. Y por otra, se replantea la oferta de los contenidos mediante diversas modalidades de fragmentación y reconstrucción de otros formatos. El podcasting supone una entrega individualizada de los contenidos y a la vez una intervención real en la programación de los internautas con sus

producciones. Es un paso hacia la libertad de programación, como ha propuesto Sergio Mena, pero siempre que la ciberradio quiera integrar estas aportaciones a su oferta.

Es el surgimiento de la auténtica ciberradio que trata de cumplir funciones diferentes de la radio tradicional y que tal vez sean el germen de una modalidad comunicativa sonora nueva a la que haya que buscar incluso otro nombre para identificarla y diferenciarla de la tradicional.

La decodificación no depende ya de la actuación convencional de la audiencia sino que introduce elementos de interactividad para perfilar otros aspectos y conjeturar otras conclusiones. Depende de la capacidad, de las necesidades y exigencias de cada internauta en particular.

Aparecen cambios generacionales. Hay personas adultas a las que les cuesta desarrollar la interactividad para conseguir la información que necesitan. Prefieren que se les dé todo elaborado. Junto a ellas hay otras generaciones que quieren disponer de otro poder sobre la información: contrastarla, compararla y deducir su propia visión de los hechos. Son internautas con capacidad decodificadora rápida en unos casos mediante búsquedas simplificadas al ir directamente a una fuente y en otros casos más complejos, acudiendo a diversidad de fuentes para comparar la oferta y obtener una conclusión personal sobre lo ocurrido. Es una decodificación que ya no depende de una ciberradio determinada, sino de otras, e incluso de otros medios, es decir, se adentra en unas decodificaciones multimedia. Esto obliga a una nueva exigencia a las emisoras de radio, como se concluía en un estudio sobre la situación de la radio en Internet en México: "Tal como se ha visto en este estudio, la disyuntiva para la radio es seguir siendo un medio sonoro que conserve su esencia, o bien incorporarse a la convergencia tecnológica pasando a ser un multimedia, con todo lo que ello implica en términos de producción" (Crovi, Toussaint y Tovar, 2006, pág. 200).

3.10.1. Nuevos formatos de organización de los contenidos

La ciberradio modifica las ofertas de la radio tradicional. Transforma los tiempos, la secuencialidad y la estructura para entrar en otras que quedan abiertas a los usos de cada uno de los internautas. Nacen otros modos de organizar los contenidos más allá de los programas tradicionales. Son formatos diseñados por la emisora y, además, formatos abiertos a la reorganización que deseen los usuarios. De este modo, emergen formatos no previstos y que abren una dimensión virtual.

Los formatos organizados por una emisora pueden referirse tanto a la programación como a los programas y a los demás contenidos y servicios que quiera ofrecer dentro de la web; es la oferta concreta que da la emisión. Frente a la oferta potencial de la emisora surge la reorganización real de cada usuario particular. En este caso, el formato se abre a los usos particulares de los internautas. En unos casos, el internauta entra en cada fragmento según lo presenta la emisión en otros, une dos o más, entra en una parte de un fragmento y salta luego a otra. Cada internauta realiza su propia organización de navegación, enlaces e interactividad. Es en este caso en el que hay que medir la aportación y libertad que deja cada emisora, si se trata de simples fragmentaciones ofrecidas como islas o si, además, apoya otro tipo de recorridos y de secuencialidad para el usuario.

Los formatos no aparecen ya como elementos cerrados por la emisora. Son organizaciones abiertas a otras aportaciones propias de la interactividad del sistema. Se abren al diálogo entre los participantes emisores y usuarios y a la reorganización de cada usuario particular. Hay una parte potencial y de posibilidades organizadas por la emisora y otras partes del formato totalmente imprevistas y que dependen de las actitudes y de las realizaciones concretas de cada usuario particular o de otras emisoras participantes, como sucede con las experiencias del radioarte. Hay que hablar, pues, de formatos potenciales para referirse al diseño que cada emisora hace de los fragmentos en que ha quedado

troceada la programación tradicional y de formatos reales que son los reelaborados y desarrollados en particular por los internautas.

Estos planteamientos entran de lleno en el ámbito de la investigación de usos y consumos generales, de grupos sociales o individuales. Las emisoras tratan de ser las primeras en intentar conocer estos comportamientos. Ya no interesa sólo el número de visitas que tiene la web, sino los tiempos dedicados al consumo de cada uno de los contenidos cuáles son los más atractivos y cuáles los que nunca son consultados con objeto de reformular sus ofertas según tales comportamientos.

3.10.2. Formatos de programación

Una vez digitalizado un programa puede tener diversas versiones, duraciones, ajustes, eliminación de partes e incorporación de otras para encajarlas en varias programaciones de la misma empresa o plataforma para que resulten novedosas como ocurre en las combinaciones de los canales generalistas con los especializados en noticias e incluso con destino a ofertas informativas por Internet. El mismo hecho es elaborado de diversas formas para que esté en un programa u otro. Con la ciberradio, esto se amplía a la búsqueda de otras modalidades de ofertas. Son los resultados de los nuevos diseños multimedia.

Dentro de la experimentación del radioarte se exploran experiencias en las que el formato se va creando a medida que van interviniendo las diversas emisoras participantes desde lugares distantes mediante el uso de diversas redes. De ahí que se le denomine "El radioarte air, on line, on site" y que Lidia Camacho resume así su planteamiento: En estos proyectos participaron estaciones de servicio público, radios piratas y un número indeterminado de artistas. que gracias a las distintas redes electrónicas de comunicación: vía telefónica, satelital, onda corta e Internet lograron interconectar Europa, América y Australia para emitir, recibir, mezclar y transformar los materiales sonoros puestos en circulación en los diversos soportes y medios diseñados para esta

creación colectiva simultánea en múltiples escenarios Geográficos internacionales" (Camacho, 2007:71).

La ciberradio fragmenta la programación entendida en el sentido tradicional y trocea la secuencialidad en fragmentos de programas en los que se resaltan algunos y desaparecen otros. La oferta de las emisiones aparece en pequeñas islas. Se produce un segundo proceso de selección que remarca el valor que la emisora otorga a cada uno de sus contenidos ofrecidos. Desaparecen los fragmentos de publicidad, los componentes de la identidad o indicativo de la emisora y todo aquello que la emisora considera que carece de interés como determinados relatos en directo y partes de mero relleno. Por el contrario, se resaltan aquellos contenidos que los emisores consideran y siguen manteniendo atractivo para la audiencia. Este mantenimiento puede durar todo el día y en algunos casos se pasa a un "histórico". A partir de aquí se produce una tercera selección para lo que la emisora considera de máximo valor en un archivo histórico. En esta nueva selección se depura lo inmediato, lo carente de interés del día anterior para archivar aquello que adquiere mayor perdurabilidad y un valor informativo o testimonial.

La programación emitida adquiere unos formatos totalmente distintos. Emerge el formato de programación fragmentada y descontextualizada de su secuencialidad. Adquiere, pues, un formato desestructurado, abierto a la reestructuración que cada internauta quiera realizar tanto en la secuencialidad como en el tiempo que dedica a cada fragmento. Ya no es necesario seguir el programa durante un tiempo, sino que puede accederse sólo a una parte, saltarse otras o retroceder. En estos casos entra de nuevo otra opción de la emisora a la hora de ofrecer los contenidos en la ciberradio. Lo común es la oferta íntegra o partes con sentido propio del fragmento, pero apenas se dan pautas para acceder directamente a una de las partes como ocurre en los CD musicales con su correspondiente código de corte.

Se entra, asimismo, en otra dimensión temporal. Se pierde la emisión-recepción sincronizada y se gana la asincronizada. Cada usuario puede

acudir a los fragmentos de la programación en el momento en que lo desee. Hay una sincronización temporal, es decir, la oferta dura escaso tiempo, uno o dos días, y desaparece para dar paso a la del día siguiente. De este modo, el usuario tiene acceso temporal durante el mismo día o al día siguiente de la emisión.

Con la fragmentación la programación pierde una contextualización y es el usuario el que puede reconstruir otras contextualizaciones mediante otra forma de seguir los fragmentos. Las opciones son múltiples. Puede seguir el orden sincrónico de la emisión. Alterarlo y relacionar partes de la tarde con otras de la mañana o viceversa. Crea un contexto nuevo e individual ya que cada internauta puede organizar el recorrido por los programas como quiera. Es más, con frecuencia el internauta busca sólo una entrevista, un comentario o el relato de un hecho determinado y no quiere ningún elemento más con lo cual pierde el contexto de lo anterior de lo posterior.

La ciber programación se abre a nuevas dimensiones inexistentes en la tradicional. Incorpora elementos de interactividad, navegación y enlaces. Esto requiere un diseño nuevo tanto para las emisiones secuenciales como para las ofertas fragmentadas. La ciberradio elimina la emisión tradicional, pero introduce otros planteamientos. Lo importante es ampliar los diseños de la programación tradicional a otros nuevos en los que aparezcan ya los elementos específico de Internet. La programación secuencial de la ciberradio da entrada a una interactividad mediante los chats y correos simultáneos a emisión para integrarse como parte de la programación de la emisión tradicional o directamente en los contenidos.

La navegación por la programación fragmentada modifica totalmente el recorrido de la programación emitida. Cada internet puede orientar su navegación de múltiples maneras y entra en ámbito de libertad de uso de cada fragmento ofrecido.

Esta fragmentación de la programación también se desarrolla según los diseños de enlaces que quiera ofrecer la emisora. En unos casos no se establece enlace alguno, sino simplemente acceso separado a cada fragmento sin establecer vinculaciones con ningún otro contenido. Se entra y se sale del fragmento seleccionado. La emisora no aporta ningún tipo de asociación con otros fragmentos de la propia emisora ni con contenidos ajenos de otras webs. Falta todavía mucho por enriquecer estos formatos.

3.10.3. Formatos de programas

Los programas de la ciberradio pierden la dimensión de relaciones secuenciales con los anteriores y posteriores y adquieren un valor discursivo autónomo, aunque puede ser potencialmente relacionado por la emisora mediante algún vínculo con otro contenido o que cada usuario pueda relacionarlo con otros para conseguir otras informaciones u otras satisfacciones. Pero, en general, el programa aparece en solitario.

Se incorporan otras innovaciones que no aparecen en la emisión tradicional (Martínez-Costa y Díez Unzueta, 2005: 157-208). Cada diseño de programa para ciberradio exige que se dé entrada a otras dimensiones de interactividad, navegación y enlaces para aportar elementos propios y diferenciados de la radio tradicional.

Se entra en una dimensión nueva en la que la concepción de los contenidos ya no es exclusivamente lineal, sino que da entrada a la dimensión interactiva. Los diseños se abren a concepciones multimedia y propias a las experiencias de los internautas.

Cada programa puede presentar un formato de fragmentaciones cortas con los correspondientes códigos para usuarios. Es decir, puede aparecer completo respecto de la programación emitida o fragmentado en partes con cierta unidad y coherencia. Puede tratarse de un magazine que en lugar de ofrecer seguidas las tres horas de duración se fragmenta según las diversas

secciones del mismo, por géneros como las entrevistas y comentarios o por otros criterios. Se suprime, por ejemplo, la parte que puede tener mayor inmediatez, de mera transición o de relleno de tiempos muertos u otras informaciones ya superadas y se resaltan los momentos de mayor interés. En este caso el formato del programa real adquiere otra dimensión reducida o sintetizada que puede guardar el mismo orden o modificar las partes.

En otras ofertas sólo se recogen las partes más personales: los comentarios de una personalidad, una entrevista o un testimonio y desaparece todo lo demás. Se entra, pues, en unos procesos selectivos, de reelaboración y de valoraciones. Con ellos los formatos de la emisión real desaparecen para adquirir otras configuraciones: formato del comentario, de la entrevista o del testimonio sonoro y, además, se incorporan a ámbitos nuevos por las vinculaciones con las que se asocian tanto interna como externamente. Dentro de estas fragmentaciones del formato se dan entradas a otros elementos internos o externos en el sentido señalado anteriormente. Puede tratarse de opciones para vincular declaraciones opuestas o para relacionar una noticia con la declaración o el documento sonoro de otra parte del programa. Cabe la opción de establecer vínculos con elementos ajenos al programa, pero dentro de la oferta de la emisora: asociar una noticia con la entrevista de una personalidad o con el comentario efectuado en otro momento por un colaborador de la emisora. y puede abrirse al exterior de la web para establecer vínculos con bancos de datos, archivos u otras emisoras. Son enriquecimientos que aporta la ciberradio para que cada usuario los utilice o no según su criterio y deseo.

Una de las mayores innovaciones que están produciéndose es la de la oferta de lecturas por etapas. El formato en ese caso aparece diversificado en varios accesos: sólo a los titulares y entradillas, luego a un resumen breve y posteriormente, si se quiere, a un desarrollo más amplio como programa completo, a epígrafes, a bibliografía, a los documentos sonoros o a declaraciones de una personalidad. Es un desarrollo experimental que está siguiendo unos

pasos similares a los de los accesos a los artículos de algunas revistas digitales. Es una vía abierta a la experimentación de gran interés para facilitar los accesos a los usuarios para que encuentren rápidamente lo deseado.

Los programas se abren a la interactividad particular de cada usuario. Es frecuente que los programas, en su conjunto o fragmento en las partes, incorporen alguna modalidad para que el usuario pueda ofrecer su opinión y valoración sobre el mismo o que deposite su visión del hecho. En otros casos se le solicita su votación a favor o en contra de algún aspecto de la misma. Es más, existen experiencias en las que las emisoras abren un foro con una personalidad para que durante un tiempo predeterminado pueda dialogarse interactivamente con ella no sólo mediante preguntas-respuestas, sino también mediante contraste, oposición o reafirmación de opiniones o de propuestas de otros puntos de vista sobre la cuestión y esto ya no es necesario hacerlo en el tiempo real de la emisión tradicional del programa, sino en cualquier otro momento. Para ello el usuario tiene la posibilidad de acceder al programa o fragmento del programa en el que se efectúa una entrevista o la personalidad expone su punto de vista sobre un tema y a continuación se extiende el foro a todos los internautas. La emisión de la programación va por un lado y el programa vinculado a un foro va por otro. Son dos tiempos distanciados cada uno con una secuencialidad diferente. La interactividad en este caso adquiere una dimensión múltiple ya que puede establecerse con la personalidad y entre los internautas al apoyarse unos sobre otros o contradecirse.

Cada programa o fragmento de la ciberradio se expone a los usos personales de cada internauta. Adquiere una dimensión individualizada. Nada le obliga a seguir el orden secuencial, ni a escucharlo completamente. Puede modificar los usos de audición del programa real emitido. Puede escuchar por separado cada una de las partes o tratar de establecer el vínculo entre el comentario y la noticia a la que se refiere. Hay internautas a los que les interesa seguir la opinión de alguien respecto de algún tema. Quieren conocer la opinión para conectarla a la noticia que han recibido por otras vías. Entran en la web de la

emisora sólo para conseguir el comentario y obviar la noticia a la que está vinculado.

En este caso la radio se abre a otros formatos. Podrían calificarse de formatos virtuales en espera de que cada internauta los ponga en realización o ejecución. Son unos formatos de programas o de noticias reelaborados por el usuario de manera virtual. Este obtiene la información de una emisora o de cualquier otro medio ajeno y entra en la web de otra emisora para obtener una entrevista, un comentario o el testimonio sonoro al que los demás medios hacen referencia y con todo ello recompone su visión de los hechos. En este caso el formato de la noticia o del programa se efectúa a partir de elementos ajenos al medio o a la emisora y de elementos propios de la emisora. Son formatos virtuales abiertos a cualquier otra integración de contenidos. De hecho, son los formatos más frecuentes contruidos por los usuarios y los que le van generando su opinión de las cosas. Es la suma, combinación y congregación de fragmentos de hechos pertenecientes a diversos medios a los que el usuario les da su unidad y coherencia desde su punto de vista. Son procesos de recepción que se distancian de las ofertas ofrecidas por la emisora y, en general, por los medios tradicionales.

3.10.4. Formatos de referencias con otras ofertas: formatos aislados y formatos vinculados

Las ofertas de la ciberradio se amplían de los programas a otros servicios. Hay servicios de información paralela a los contenidos como los de la biografía sobre un cantante cuya interpretación se escucha en ese momento, la letra de las canciones o informaciones paralelas a las ofrecidas y que están a disposición de que cada usuario las transforme de su virtualidad en realidad. No se trata de la información paralela ofrecida por el sistema Radio Data System en las ofertas tradicionales con la visualización en una pantalla del nombre de la emisora, horarios y otras informaciones, sino de algo diferente en lo que tiene que entrar para su visualización u oralización

la intervención de cada usuario. Es algo disponible pero que sólo se actualiza gracias a la intervención activa de cada internauta.

También aparece un conjunto de servicios de valor añadido que no están presentes en la radio tradicional. Es frecuente que la ciberradio de una emisora abra su web a ofertas de servicios de compra de transferencias, de llamadas telefónicas móviles o fijas y otros servicios informativos, de entretenimiento o comerciales. Son servicios potenciales que para desarrollarlos es imprescindible entrar en ellos y seguir unos recorridos marcados.

Lo importante en estos casos es que estamos ante servicios que pueden tener un funcionamiento autónomo o que entran en combinación con la programación en general o con determinados programas en particular. Esto requiere el diseño de otros formatos de programación y de programas en los que se da entrada a la potencialidad de estos servicios y a las combinaciones u opciones de uso simultáneo o sucesivo con lo que se escucha. Son formatos complejos e integrados en los propios contenidos ofertados.

Los formatos de los programas aparecen unidos también a otros elementos internos y externos aunque en este caso vinculados a los propios contenidos.

- a. Formatos vinculados a elementos internos. Como elementos internos pueden considerarse todas las intervenciones de interactividad, de diálogo real entre el contenido ofrecido y el internauta, la respuesta a la opinión solicitada sobre un contenido, al chat o foro planteado sobre una cuestión polémica. El programa queda vinculado a estas aportaciones y los internautas que entran a continuación tendrán disponible lo ofrecido por la emisora y, además, las aportaciones de los internautas anteriores. De este modo, podrá dar también su opinión sobre lo que da la emisora, lo aportado por los demás internautas o sobre todas las aportaciones. Es una apertura el formato a integrar otras opciones y que va desarrollando infiere sus contenidos en una dirección determinada, con refuerzos o con tracciones y siempre con polémica entre los usuarios.

- b. Formatos vinculados a elementos externos. Puede tratarse también de incorporaciones de informaciones externas, pero vinculadas a los contenidos, en particular de las encuestas automáticas vinculadas a la web para que proporcionen información en tiempo real del número de visitas y de los tiempos que los usuarios permanecen en la web así como el reparto de tal tiempo entre los diversos fragmentos ofrecidos. Las encuestas automáticas vinculadas a las webs y los contenidos y servicios en particular suelen estar diseñadas para captación de estos usos y que sea una información permanente ininterrumpida con objeto de dar satisfacción a sus usuarios minuto a minuto. Es una dimensión nueva de la ciberradio. La investigación de audiencias de la emisora tradicional tarda mucho en el mientras que las encuestas automáticas de la ciberradio proporcionan información al instante del número de internautas que estás dentro de la web y en qué partes están concentrados. Esto permitirá efectuar nuevos diseños.

No hay modelos únicos de formatos de ciberprogramación de ciberprogramas. Existe una variedad amplia y en lugar de oponerse a veces aparecen combinados. No se trata de eliminación de modelos, sino de superposición y coexistencia con mayor o menor desarrollo de cada uno según los usos y orientaciones que la audiencia haga. Los modelos de formatos interactivos no sustituyen a los lineales y participativos anteriores, sino que se añaden a los ya existentes.

No se elimina el modelo de difusión lineal ya que hay muchos oyentes que prefieren que les programen algo de interés, sea información, música o cualquier otro contenido, en lugar de tener que esforzarse él por buscarlo. Es un usuario que prefiere mantener pasividad en lugar de la actividad y el esfuerzo por buscar algo que tampoco tiene claro en ese momento. Es un modelo orientado a la audiencia tradicional de la radio y que no quiere cambiar. Se siente a gusto con lo que le ofrecen y confía en los profesionales para que le hagan una buena oferta.

Es un modelo que emerge con algunas innovaciones y que se mantendrá como una opción entre otras.

Tampoco se eliminan los modelos participativos actuales. La audiencia se siente cómoda escuchando lo que le ofrece la emisora además, desea participar con sus preguntas, compartir sus inquietudes y opiniones con otras personas mediante una llamada telefónica. La radio ha sacado y sigue obteniendo gran provecho de este comportamiento. Ha habido un crecimiento de esta participación por unas razones u otras. En unos casos por simple placer de sienten cómodos en el uso de Internet para todo tipo de actividades: diversión, consulta informativa, diálogo con otros internautas.

Son modelos acumulativos. Por tanto, no debe incurrirse en las profecías de que la pasividad desaparecerá o de que la participación será asumida por la interactividad. La audiencia es amplia compleja y cada grupo social manifiesta unas preferencias u otras. Incluso los más inclinados a la pasividad pueden tener momentos de deseo de actividad participativa o de interactividad. Los modelos no oponen, ni diferencian radicalmente a las audiencias, sino que están abiertos a los usos que en cada momento quiera efectuar cada uno de los radioyentes.

3.11. Avances y fronteras de la ciberradio

La radio digital en sus diversas maneras de difusión se ha extendido a la incorporación de la escritura y elementos visuales mediante las ventanillas en los radiorreceptores que ha llevado a hablar de "radiovisión" y ha dado un salto mayor al integrar la radio en los sitios web dentro de los cuales aparece en un entorno complejo de informaciones y servicios escritos, visuales y audiovisuales.

Al llegar a este desarrollo de la ciberradio salta una pregunta final que queda como reflexión de lo expuesto. ¿Dónde termina ciberradio y dónde empieza la Internet multimedia? Es una cuestión que queda en el aire. La ciberradio sigue incluyendo la i-radio, a pesar de las nuevas incorporaciones

aparentemente extra-radiofónicas, porque sigue manteniéndose esencialmente como medio que trabaja con sonidos. Otro caso es que se vaya hacia sistema de oferta multimedia integrado en el que estén presentes todos los medios al estilo de la denominada peri-televisión en cuanto concentra el acceso de todos los medios en torno al televisor. En caso puede hablarse de peri-radio, pero esto no se aprecia ya la radio, a diferencia de la televisión, se circunscribe esencialmente a los sonidos, mientras que la televisión abarca todos los sistemas expresivos sonoros, escritos, visuales y audiovisuales. Lo que realmente está ocurriendo es la presencia de un medio más avanzado al que habrá que calificar de multimedia. Además de integrar todos los sistemas anteriores introduce otros elementos nuevos que modifican los tratamientos tradicionales.

La Internet multimedia da entrada a todo tipo de sistemas expresivos y de medios, entre ellos la radio. Por tanto, la Internet multimedia es algo mucho más amplia que la ciberradio. Pero también la ciberradio se abre en estos momentos a la incorporación de determinada escritura y algunos mapas y gráficos. ¿Cuál es su límite para que sigamos denominándola ciberradio y no Internet multimedia?

Mientras se siga manteniendo la materia prima en torno al sonido, aunque haya otros elementos como complemento de los mismos, se seguirá hablando de ciberradio. Si, por el contrario, se traspasa este límite y se entra en una situación en la que el sonido quede confundido con otros sistemas expresivos, se entrará en un ámbito multimedia cuya calificación mediática dependerá de la materia prima que predomine: si es imagen en movimiento se hablará de televisión y vídeo, y si es de la escritura se hablará de prensa. Si se tratara de una armonización de los tres sistemas y unos planteamientos originales y diferentes a los tres medios, tal vez se esté hablando ya de un medio nuevo como es el multimedia considerado como un paso más allá de cada uno de los medios anteriores. En este caso se perdería la esencia de los medios anteriores y se pasaría a otro modelo diferente. Lo importante, pues, para

seguir hablando de ciberradio es que todo gire en torno al sonido en su complejidad de palabra oral, música, sonidos de ambiente y silencios.

Son unos límites que orientan el ámbito de cada medio. Pero tampoco debe incurrirse en intransigencias y radicalismos. Existen zonas fronterizas que permiten trasvasar y cruzar las peculiaridades de un medio a otro. Estas innovaciones son las que más impulsan la búsqueda de otras modalidades comunicativas, de otros géneros y formatos. Por tanto, lejos de rechazarlas como pertenecientes a un medio u otro hay que observarlas como posibilidades de generar otros medios, géneros y formatos. La historia de la comunicación se ha desarrollado de este modo. Cada medio ha ampliado las opciones de los anteriores hasta constituirse en uno nuevo gracias a la incorporación de algún elemento expresivo no incluido con anterioridad.

En la situación actual se observa la introducción de elementos que no aparecían en los medios definidos como tales. Por una parte, se incorporan a las ofertas tradicionales y modifican el modelo co-municativo. Por otra parte, son tan fuertes e incorporan tantos elementos innovadores que parece que estamos ante un nuevo medio. La ciberradio es un ejemplo de incorporación de estos elementos. Al estar basada en los sonidos se seguirá hablando de radio, pero de la tradicional, sino de la nueva a la que por ello se denomina ciberradio. Pero esto no se cierra aquí y el mundo de lo sonoro se incorpora y se combina con otros componentes expresivos, visuales.. escritos y audiovisuales a los que se añaden los elementos aportados por Internet: interactividad, navegación y enlaces, con lo cual está emergiendo es un universo comunicativo nuevo al que momento se califica como extensiones de la ciberradio o el nuevo modelo multimedia. La frontera entre la ciberradio y sus extensiones aparece de momento. Pero es posible que con las innovaciones del futuro aprecien otras zonas fronterizas más amplias y claras que permia cada uno renovarse para afianzarse en sus componentes propios y, además, abrirse a otros cambios que tal vez lleven los modelos comunicativos a territorios más lejanos. No hay que cerrarse, pues a las

transformaciones, sino permanecer vigilantes para apreciarles en su valor y detectar lo que tienen de novedoso.

3.12. Radio Móvil

La ciberradio se expande hacia una convergencia con la telefonía móvil. Una telefonía que incorpora el acceso a Internet y con él a la ciberradio, que la hace pasar de la recepción del sistema multimedia de los ordenadores fijos o portátiles a otro terminal móvil. Es el salto a la ciberradio móvil o, simplemente, radio móvil o en movilidad. Todo cuanto aparece en la ciberradio es accesible también por las redes de telefonía móvil.

La telefonía fija ha sido siempre la gran aliada de la radio. Ahora llega la telefonía móvil y otras modalidades de comunicación en movilidad (Castells et al., 2006), y ya se aprecian las amplias repercusiones que tiene en la radio tradicional y en la ciberradio, incluso hasta llegar a constituirse en una modalidad radiofónica nueva. Se observan diversas convergencias de plataformas y dispositivos tecnológicos de las cuales nacen otras sinergias comunicativas, especialmente a partir de la tecnología más innovadora como la de la UMTS (Universal Mobile Telecommunication System), superadora de la GSM (Global System for Mobile) y GPRS (General Packet Radio Service). "Gracias a esta tecnología (UMTS), se indica en el libro *La casa digital*, somos capaces de incorporar, además del servicio de voz y de las capacidades del GPRS, funcionalidades y aplicaciones que requieren de mayor ancho de banda (mayor capacidad), como son las nuevas aplicaciones IP y multimedia para móviles (video-telefonía, vídeo-conferencia, etc.). Además, permite una gestión más personalizada de los usuarios, agrupando a éstos en diferentes perfiles según las funcionalidades, servicios y capacidades que tengan contratados" (AA.VV., 2006, pág. 53).

La radio móvil o en movilidad no se ciñe sólo a los terminales de los teléfonos móviles. Alcanza también a otros dispositivos que, además de la capacidad de recepción móvil, disponen de otras posibilidades como sucede con las PDA y

las Blackberry. Es una extensión de la radio tradicional y de la ciberradio que emplea la misma sustancia comunicativa: la expresión oral y los demás recursos de audio, especialmente la música.

La vinculación de la telefonía móvil con la ciberradio proviene de dos direcciones. Por una lado, por la incorporación de equipos con capacidad para captar emisoras tradicionales como cualquier otro terminal. Por otro lado, por la opción de acceso directo a la ciberradio desde los propios terminales móviles que incorporan esta capacidad, especialmente los de Tercera Generación o 3G. Las propias cadenas y emisoras se han percatado de esta nueva vía y tratan de apoyar la unión de ambas, bien mediante envío-recepción de mensajes entre ambas o bien adaptando parte de su ofertas a las posibilidades que ofrecen los teléfonos móviles, no sólo mediante el envío de mensajes SMS, sino también de mensajes de audio.

La radio y la ciberradio en movilidad suponen un cambio en el sistema de telecomunicaciones. La radio tradicional pertenece al campo de la radiodifusión hertziana abierto a todo aquel que lo desee y disponga de un receptor, ha sido un servicio abierto al público. La telefonía fija y móvil se ubican en el sector de la radiocomunicación o servicios para usos personales a los cuales nadie, excepto la persona particular, puede tener acceso a las mismas. La radio pertenece al campo de lo público y es masiva. La telefonía móvil al de lo privado y es individual. Pero la nueva situación modifica tal planteamiento y hace posible la combinación de ambos usos como he señalado en otro lugar: "Hasta ahora la radio se incluía en el ámbito de la radiodifusión abierta a todos cuantos quisieran tener acceso, pero la difusión dentro de la radiocomunicación, o de servicios de telecomunicaciones particulares, como la de la telefonía móvil, inicia una insospechada vía y convierte la radio en un servicio de acceso público por radiocomunicación" (Cebrián Herreros, 2007:45).

Si anteriormente se ha insistido en el papel de la web 2.0 ahora hay que hablar también de la telefonía móvil 2.0. En la conferencia Emerging Telephony impulsada por el grupo O'Reilly del 27 de febrero al 1 de marzo de 2007

celebrada en Burlingame, en la zona del Silicon Valley, se introdujo la expresión telefonía 2.0 siguiendo el camino de la web 2.0. No es ningún juego de denominaciones, sino un intento de atrapar una realidad cambiante y que en algunos momentos amplía el cambio a un salto cualitativo. Este salto en la telefonía móvil se produce también por la introducción de un nuevo software que es capaz de proporcionar nuevas posibilidades y servicios que se añaden a los anteriores y que les da un vuelco tan grande que se entra en otro universo.

Según Francis Pisani, una de las principales aportaciones de la conferencia citada es la de resaltar que la telefonía 2.0 impulsa la transformación en mensajes SMS los comunicados registrados por los usuarios en la mensajería vocal. Podría añadirse que con la incorporación de la IPVoz esto podría efectuarse también a la inversa, o sea, convertir en mensaje de voz cualquier SMS recibido. Son sinergias recíprocas y de gran apoyo a las comunicaciones en movilidad. La telefonía 2.0 permite llamar a un servidor y grabar apuntes personales para consultarlos luego o mandárselos a uno mismo en forma también de SMS. La empresa MySay aspira a ser MySpace para permitir que grupos de gente (amigos y/o colegas) se dejen mensajes vocales y se los transmitan. El propio Pisani cuenta su propia experiencia: "Hice una prueba durante mi último viaje. Transfería mi línea fija y la móvil a GrandCentral que grabó los recados y me los envió por correo. Me ahorró el costo de las comunicaciones inter-nacionales por celular y no me perdí ningún recado. Me sirve para grabar ciertas entrevistas antes de transferirlas en formatos MP3 a mi computadora". El balance de estas aportaciones es que "pasamos así de un sistema en el cual la empresa telefónica se encargaba de todo (aparatos, guías, conexiones, etcétera) a un sistema manejado desde la web en el cual, a falta de estar mandando, el usuario, por lo menos puede escoger".

La telefonía móvil, además de funcionar como sistema telefónico tradicional incluso con usos en cadena entre los diversos usuarios como una plasmación de la telefonía 2.0, trata de convertirse en un sistema multimedia mediante

la incorporación de diversos dispositivos. De esta manera, se va convirtiendo en una plataforma multimedia a distancia por ondas.

Se observa una interacción de la radio con los teléfonos móviles en doble sentido. Desde la web de la emisora se envían mensajes a los móviles para su descarga, y desde los móviles se habla con la emisora. Aparecen unos usos internos y otros externos. Unos usos internos para producciones gracias a los cuales, además de las comunicaciones corrientes entre profesionales, permiten entablar diálogo y dar salida al aire diversas conversaciones, entrevistas, comentarios y unos usos externos para dar entrada en antena a personalidades protagonistas, testigos o expertos, recibir documentos orales o mensajes escritos que luego se leen en voz alta y reforzar el buzón de llamadas.

Algunos modelos de teléfonos móviles han incorporado los elementos propios de una radio de Onda Media y de FM para captar las emisoras de la radio tradicional. También suelen llevar la opción de grabación y reproducción mediante el MP3 o el iPod con una capacidad amplia tanto para descargar programas de radio como para incorporar las producciones de los usuarios e intercambiarse archivos de audio entre ellos o enviarlos a una emisora mediante el podcasting. Los que incorporan una cámara digital de fotos y un mayor ancho de banda ofrecen la posibilidad de obtener fotografías o vídeos de corta duración y, además, enviarlos desde quien lo ha obtenido a otros destinatarios. También se produce otra convergencia con los ordenadores portátiles mediante la introducción de una tarjeta para que puedan captar las señales y, por tanto, funcionar como si se tratara de Internet por telefonía móvil (Vacas Aguilar, 2007).

Son convergencias que buscan promover "todo en uno", es decir, que la diversidad de recursos de audio y de vídeo estén presentes en las comunicaciones en movilidad. De esta manera, cada medio o soporte apoya a otros y viceversa. Un teléfono móvil integra la radio, la fotografía, la televisión, la música, acceso, recepción e interactividad con Internet y, sobre todo, la palabra de las conversaciones entre usuarios. Cada medio y recurso puede

funcionar de manera autónoma, aunque, por supuesto; siempre integrado en el teléfono móvil y, además, establecer diversas sinergias entre ellos para poder pasar de uno a otro y combinarlos de la manera que cada usuario necesite.

Los terminales móviles propician la radio recepción y la interactividad y acrecientan la incorporación de servicios, unos propios de telefonía como el de manos libres, la identificación de llamadas, el buzón de voz, etc. y otros como ampliación y en convergencia con el MP3, las cámaras de fotos o de vídeo, el bluetooth o el wi-fi, la captación de emisoras de radio hertzianas y la recepción de canales de televisión. Y ya está en experimentación la incorporación de navegadores por Internet.

Entre estos terminales sobresale, por la introducción de otras aportaciones, la Blackberry. La Blackberry suele diferenciar sus servicios para trabajadores y para el ocio. Entre los primeros, dirigidos a los ejecutivos de empresas que tienen que mantenerse en contacto con sus oficinas permanentemente, sobresalen los siguientes: correo electrónico, visualización de anexos, navegación por Internet y MMS. Entre los dedicados al ocio descuellan las aportaciones de una cámara de 2 Mpx, un zoom digital, un reproductor de vídeo y otro de audio MP3. En relación con la radio sobresalen dos opciones: la captación de emisoras tradicionales hertzianas y el acceso interactivo a las ofertas radiofónicas y musicales existentes en Internet. Son dos variables que desarrollan la interactividad de manera muy diferente.

Pero la novedad proviene de incorporar la ciberradio mediante el acceso a Internet. Es una auténtica radio interactiva al estilo de lo que se viene haciendo también con la televisión interactiva.

También está difundiéndose el iPhone, un producto de Apple Computer, como una radio móvil. Tras el primer anuncio que hizo Apple de este nuevo equipo la empresa Cisco entró en guerra al reclamar como algo propio la marca iPhone. Apple se había adelantado con el anuncio y este enfrentamiento

lo que ha hecho ha sido promocionar más el conocimiento de la llegada del iPhone. En febrero de 2006 las dos empresas llegaron a un acuerdo. El pacto se refiere al uso comercial de la marca de manera indistinta por ambas empresas. El enfrentamiento entre ambas empresas no ha supuesto ningún freno en el proceso de entrada en el mercado. Ya se ha extendido por Estados Unidos y varios países europeos.

El iPhone es un producto tecnológico que integra las funciones propias de un teléfono móvil, el reproductor multimedia iPod avanzado con controles táctiles y un dispositivo de comunicación para Internet con correo electrónico, navegación, interactividad y búsquedas, es decir, se sitúa también en la tendencia de integrar "todo en uno". Se espera que incorpore también una cámara para videoconferencias, la tecnología de Tercera Generación con mayores anchos de banda, el acceso mediante la conexión de la red wi-fi y el software 2.0 para video juegos.

3.13. Integración de la telefonía móvil en la radio y ciberradio. (De la radio al móvil y del móvil a la radio)

Otra convergencia de gran interés se produce en las relaciones entre la radio y el teléfono móvil de la cual nace la radio móvil. O es la radio portátil de los transistores, ni la de los soportes de almacenamiento, sino la radio vinculada a las aportaciones de la telefonía móvil. Es una tendencia vigorosa. Como apunta Gabriel Sosa Plata; "Tratando de acaparar los espacios propios de la radiodifusión y de la transmisión de datos en formas inalámbricas, se trabaja para que la telefonía celular se convierta en una terminal de computadora con acceso a Internet. De esta manera, los usuarios de celulares podrán enviar y recibir correos electrónicos, así como consultar las diferentes páginas Web desde cualquier lugar y a través de una terminal más pequeña: el teléfono celular".

Estos equipos cumplen una función de radiocomunicación reservada para las comunicaciones personales sin acceso a otras personas, paradójicamente al

contrario de la radio que está abierta a todo tipo de públicos. En el caso de la radio móvil se produce una armonización de la radiocomunicación y de la radiodifusión. Cada usuario del móvil utiliza su equipo para las conversaciones personales sin acceso de otras personas, pero, además, tiene la capacidad de compartir servicios dirigidos a todos los potenciales usuarios que quieran obtenerlos. No son de uso privado. Están abiertos a cualquier abonado a los móviles; es una radiocomunicación-radiodifusión completa.

Hay un movimiento claro de las emisoras de radio para ser escuchadas también por la telefonía móvil. Para ello plantean su posibilidad desde las propias webs. La radio ha iniciado sus adaptaciones aunque sin conseguir todavía el nivel de los periódicos. Se trata de adecuar la información de la web a las exigencias de la telefonía móvil.

Existe otro movimiento que va desde la telefonía móvil a la radio. Las operadoras de telefonía móvil tratan de incorporar la prestación de todo tipo de servicios: televisión, música, noticias, juegos, Internet y radio. En el caso de la radio, además de incorporar un radiorreceptor para captar las emisiones como cualquier transistor, aporta la opción de acceder interactivamente a las prestaciones de la ciberradio a través de sus aportaciones mediante Internet.

La convergencia de ambas tendencias genera la auténtica radio móvil. Una radio todavía pendiente de crear sus propios servicios radiofónicos y que de momento lo que hace es armonizar la recepción de la radio con el acceso a la ciberradio. Ya se observan algunas ofertas de interés como ocurre en el campo musical. Cada usuario puede descargar o suscribirse a los catálogos de canciones de las operadoras móviles. Es un negocio que tiene su autonomía, pero también diversas vinculaciones con la radio musical.

Existen múltiples ejemplos del uso integrado de la telefonía móvil en la producción y recepción de la radio móvil. Es frecuente que un periodista asista a un hecho y que lo transmita mediante telefonía móvil a su emisora y que, además, registre unas fotografías con la cámara digital incorporada en el

teléfono para enviarlas a una agencia o a un periódico y que escriba una crónica con el ordenador portátil conectado con el teléfono móvil para enviarla a un periódico o para publicarlo y distribuirlo todo por Internet. Es una concepción multimedia de la producción a partir de las opciones que da la telefonía en movilidad al periodista. Esto permite mayor movilidad y narrar los hechos desde cualquier punto sin necesidad de estar conectado a ninguna red y, una vez que se entra en Internet, conseguir una difusión mundial frente a los límites impuestos por el alcance de las ondas radiofónicas. El reporterismo de calle y de campo se amplía enormemente con estas herramientas.

La telefonía móvil promueve las audiograbaciones. Se han dado situaciones en las que alguien de los asistentes a una reunión privada ha grabado las intervenciones orales mediante el teléfono móvil y luego ha pasado interesadamente algunos fragmentos a una emisora para que ésta los difundiera sin delatar al autor y conseguir el objetivo de que tengan un gran impacto político o social.

En estas relaciones de la telefonía móvil con la radio tradicional y la ciberradio se aprecia una doble retroalimentación. Por una parte, en la radio tradicional la telefonía móvil se emplea para la producción, envío a la emisora de mensajes y, una vez elaborada y emitida la señal desde la emisora, puede recibirse en el receptor incorporado al teléfono móvil o por Internet en el supuesto de la incorporación de la programación general de la radio tradicional a la ciberradio; a partir de esta recepción, desde la telefonía móvil, puede navegarse acceder a los contenidos ofrecidos por la ciberradio.

Por otra parte, se genera otra retroalimentación con la ciberradio. En los supuestos en los que la ciberradio sólo sea redifusión de la radio tradicional, lógicamente, todo lo que haya aportado la telefonía móvil en el proceso de la producción y recepción de la radio tradicional queda también integrado; es una retroalimentación perteneciente a la modalidad anterior. La originalidad que aporta la telefonía móvil a la ciberradio es el acceso a través de Internet

mediante la selección de las direcciones de las correspondientes emisoras que quieran seguirse y a partir de esa situación explotar todas las posibilidades que da Internet en su conjunto, independientemente de lo que tenga como característica cada una de las plataformas desde la que se pueda acceder. La peculiaridad del acceso a Internet por la plataforma de telefonía móvil es la del acceso y recepción en movilidad y que pueda incorporarse por la vía auditiva, mediante el skype, cualquier intervención que quiera efectuar el usuario receptor.

La telefonía móvil transforma y amplía las posibilidades anteriores de la radio y de la ciberradio. La cuestión está en apreciar qué servicios presta la radio móvil que no se den por la radio tradicional y digital por ondas hertzianas o terrestres. Ambas se ubican en el espectro radioeléctrico y ocupan un margen de espacio asignado internacionalmente y, dentro de cada país, repartido entre diversas empresas. Son dos campos diferenciados tecnológicamente y con aplicaciones distintas. Las ondas hertzianas tradicionales están asignadas a diversas bandas de radio. Las frecuencias de la telefonía móvil están orientadas para las comunicaciones telefónicas en movilidad. Tienen, pues, parte diferenciada de espectro y también una orientación totalmente distinta.

No obstante, se busca una cierta convergencia lo mismo que sucedió anteriormente con la telefonía fija. Existen sinergias e intentos de vincular una con otra respetando el ámbito de acceso en cada caso. La telefonía móvil tiene una dimensión de apoyo y auxilio para la radio tanto para las producciones internas: conexión de emisoras, envío de reportajes desde el exterior a la emisora, como para las externas como es el de la redifusión por la nueva modalidad.

También la ciberradio reorienta sus planteamientos. Por una parte, la telefonía móvil interviene como redistribución de sus ofertas y así ya es posible recibir la ciberradio mediante la entrada en Internet por telefonía móvil. Se establecen, además, otras sinergias al introducir la telefonía móvil sus peculiaridades en la ciberradio. Todo ello puede apreciarse mediante la presencia de los contenidos musicales en unos y otros campos. Aparece, por lo tanto, también la ciberradio

móvil que, además de ser una extensión de la ciberradio, se erige en una modalidad radiofónica diferente.

Lo peculiar de una y otra modalidad es la movilidad que da a las personas. También la radio hertziana lo ha aportado, pero en el caso de la telefonía móvil se da un paso más al constituirse a través de las redes de galaxias de satélites en una movilidad universal, sin las limitaciones propias de las ondas hertzianas. Otra peculiaridad es la del salto a una radio plenamente individual. Cada propietario de un teléfono móvil puede acceder a las ofertas radiofónicas o ciberradiofónicas sin necesidad de que lo hagan simultáneamente otros. De este modo, se desarrollan unas sincronías y unas asincronías propias de la telefonía móvil.

Otra diferencia radical de la telefonía respecto de la radio tradicional es que en aquella la comunicación oral es plenamente bidireccional. Los usuarios emisores y receptores se intercambian los papeles. Puede considerarse como emisor al usuario que inicia la llamada como receptor al destinatario, pero una vez entablada la comunicación las participaciones se alternan, se superponen y hasta es posible que la supremacía comunicativa sea dirigida por el usuario receptor.

La telefonía móvil también ofrece la interactividad propia de la ciberradio. El usuario accede a Internet por esta vía y a partir de aquí puede participar e intercambiar mensajes como desde cualquier otra plataforma tecnológica de Internet, aunque para ello se requieren unos teléfonos móviles de un ancho de banda amplio. En relación con la ciberradio, la telefonía móvil añade la movilidad para que pueda actuarse desde cualquier punto donde se disponga de la cobertura necesaria.

3.13.1 Aportaciones peculiares de la telefonía móvil: la radio móvil o en movilidad

Además de estas vinculaciones con la radio tradicional y la ciberradio, la telefonía móvil aporta otras peculiaridades propias y diferentes a las anteriores. Nace la auténtica radio móvil que requiere también otro tipo de producción, de ofertas y de tratamientos. No son demasiadas las experiencias existentes, pero sí hay algunas que conviene recoger y enmarcar en el campo del denominado ciberperiodismo móvil (Parra y Álvarez, 2005, págs.93-99).

Es frecuente que las emisoras adapten sus mensajes para que puedan bajarse a una PDA. Hay emisoras que en colaboración con algunas empresas operadoras van ofreciendo noticias mediante avisos o alarmas a la telefonía móvil cada vez que hay alguna novedad de interés general o de algún campo específico que haya seleccionado previamente el interesado.

Tales mensajes pueden llegar por la vinculación con una emisora, con la web de un medio o de otro servicio. Elpais.com ha emprendido una iniciativa informativa para la telefonía móvil. Es una información de actualidad inmediata o urgente que se envía a los abonados de los teléfonos móviles mediante un diseño peculiar denominado "mis noticias". La decisión sobre lo que cada usuario quiere informarse depende no del emisor, sino de las necesidades individuales de cada uno. Actúa como un selector de noticias de cualquiera de las secciones tradicionales del periodismo. Para ello es necesario efectuar el alta al servicio mediante una proporcionada por éste.

Ahora el periodismo en general se decide por los contenidos informativos propios para los teléfonos móviles. Es necesario combinar la facilidad de uso con la profundización en los relatos y con la rentabilidad para las empresas o personas que se dediquen a ello.

Hay unas aportaciones de comunicación oral como la comunicación directa telefónica, las llamadas perdidas observadas por el usuario a las que puede

dar respuesta inmediata o diferirlas y el servicio de mensajería mediante el registro del mensaje en el móvil. Existen también otras aportaciones vinculadas a los contenidos musicales como la bajada de tonos, semitonos y poli tonos o una canción que sirva de aviso de llamada, los intercambios musicales entre usuarios y la descarga de canciones y discos.

Los nuevos terminales de 3G permiten, además, efectuar navegaciones rápidas y complejas, aunque de manera sencilla, por Internet al estilo de lo que puede efectuarse con un ordenador. Estos terminales permiten adaptar las webs con alta calidad a la telefonía móvil. Presentan en la web una homepage adaptada también al navegador para el uso del servicio que quiera efectuarse. De este modo, siempre se lleva Internet en el teléfono móvil. Hay un acceso a Internet desde los móviles y, en consecuencia, a toda la dimensión sonora presente en ella: radio, música, archivos de audio.

Algunas emisoras han incorporado el software Visual Radio con objeto de introducir determinados elementos visuales a la difusión de sonidos. Así lo han efectuado emisoras como Máxima Radio Dance, 40 Principales, M80 Radio. Es la llegada de la radio interactiva móvil. Visual Radio añade otros componentes vinculados a las emisiones de programas musicales, informativos o de entretenimiento como el nombre de autores, canciones, biografías, comentarios y otros datos complementarios. Permite que el oyente pueda participar, jugar y divertirse o votar por unas canciones o enviar sugerencias a los presentadores. Apoya bajar, a la vez que se escuchan, un tono, una canción o la adquisición de entradas para un concierto o cualquier otro espectáculo. Para realizarlo y acceder al servicio, una vez que se ha efectuado la conexión, se acude a un directorio de canales o menú de opciones, se selecciona la ciudad y se localiza la emisora con el icono Visual. Por este servicio sólo hay que pagar el contenido que cada uno quiera descargarse ya que la conexión es gratuita. Para una mayor promoción del sistema se ofrecen sorteos de diversos tipos. El periódico El País ofrecía la siguiente publicidad de la promoción de su canal M80: "Ahora con Visual Radio por fin

podrás poner cara a tus voces favoritas. Por fin la radio interactiva ahora en M80 Radio

Cadenaser.com ofrece un servicio de noticias para los teléfonos móviles. Para ello se requiere que el usuario envíe un SMS con unas claves para configurar el servicio que quiera recibir. Explica textual y gráficamente los pasos necesarios para darse de alta en el canal de noticias, posteriormente el usuario recibirá un SMS con un enlace a un portal WAP donde se mostrarán los canales accesibles. Para elegir un canal hay que marcar la correspondiente casilla y seguir el proceso de pasos que le van guiando hasta conseguir el objetivo. Cuando haya alguna noticia de interés vinculada con el canal seleccionado el usuario recibirá la información en su teléfono móvil. Se pueden activar y desactivar los canales de noticias o apuntarse a los nuevos que se creen,

La bbc.co.uk/radio aporta un servicio especial de noticias para los teléfonos móviles, PDA y otros soportes. Indica los pasos para ejecutar las operaciones. Los usuarios pueden enviar sus textos e imágenes a cada uno de los canales ofrecidos mediante el marcado de un número. Su servicio más relevante es el de las alertas informativas.

3.14. Proceso comunicativo

Se crean un tiempo y un espacio virtuales. El tiempo virtual puede ser sincrónico o asincrónico. Quien hace la llamada lleva el control, es el emisor, pero el destinatario también tiene su control. Puede retrasar su escucha, obligar a que se repita el mensaje o dejar la huella de la llamada, sin que el emisor sepa nada de lo que hace el receptor.

La característica económica de la telefonía móvil requiere usos y consultas breves. De hecho, esto diferencia la concepción de la ciberradio de acceso por ordenadores a la ciberradio de acceso mediante el móvil. Son dos modalidades distintas. La radio móvil está exigiendo otra modalidad de ofertas, de documentos sintéticos, de relatos con una concepción narrativa muy sincopada

y de una información sonora de titulares y escasos datos y, en su caso, con comentarios muy breves para contextualizar o relacionar la noticia con otros hechos. La radio móvil es el medio sonoro de la rapidez.

La radio móvil no puede quedarse vinculada sólo a la ciberradio de Internet, sino que aporta otros elementos procedentes de las innovaciones de la telefonía móvil con el envío-recepción de mensajes SMS, MMS, fotografías, documentos sonoros y conversaciones personales sobre tales documentos u otras cuestiones.

La rápida implantación social de la telefonía móvil ha llevado a que los operadores busquen otros negocios mediante la ampliación de los servicios de comunicación oral a otros muchos. Todavía se halla en fase de experimentación de los mismos y de la consolidación de algunos negocios. Se experimentan los servicios de SMS, MMS, juegos, noticias, música, televisión y otros, pero apenas se habla de las aportaciones de la radio.

Las empresas procedentes de Internet, especialmente las de los buscadores como Google y Yahoo, están interesadas en entrar con sus servicios en la telefonía móvil para abrirse a otros desarrollos y negocios. Se genera una convergencia del campo de los ordenadores, redes telemáticas y buscadores con la telefonía móvil. Ya es una realidad en el sector de la televisión, tal vez por ser el negocio más prometedor, pero también se aprecia ya en torno a la música, aunque escasamente en los documentos sonoros de otro tipo. La radio pierde la baza en esta nueva extensión.

Es una tendencia que se aprecia en todos los medios como la prensa o la generación de servicios nuevos dentro de ellos para estar presentes en la telefonía móvil.

Hay una gran diferencia entre unos países y otros respecto de la implantación de determinados servicios. Hay países como Japón y Corea donde se han experimentado los mayores desarrollos, mientras que otros como los de la

Unión Europea van más retrasados y más aún Estados Unidos. Japón, se sitúa a la cabeza de la experimentación e implantación de nuevos contenidos y servicios.

David Parra y José Álvarez resaltan cinco grandes grupos de servicios generales de la telefonía móvil: servicios de información, servicios de comunicación como los SMS, fax y otros, comercio móvil, servicios de ocio y entretenimiento y soportes de plataformas con capacidad para interrelacionar estos servicios (2004:96). Muchos de estos servicios se integran conjuntamente y algunos de manera específica en la radio móvil.

El Informe e-España 2007 (Fundación Orange, 2007) aporta muchos datos sobre el estado y la evolución de los principales servicios vinculados a la telefonía móvil. Entre éstos resalta:

- Los SMS (desde 2002 es la segunda fuente de ingresos de las operadoras y el más utilizado después del servicio de voz). Desde que se inició en Barcelona el Congreso Mundial de Telefonía Móvil, el Ciberp@ís (suplemento de El País) viene publicando un número monográfico dedicado a la información de los avances y desarrollos, donde quedan ampliamente reflejados los últimos avances en las aplicaciones y usos. Véanse los últimos:
- Los MMS para envío-recepción de mensajes extensos de texto, para audio y para vídeo. Su implantación es lenta por el alto costo.
- Internet móvil y navegación como acceso a correo, descarga de música o juegos, consulta de noticias, etc.
- Banda ancha por UMTS o de tercera generación. En el último trimestre de 2006 se compraron en España más de un millón de estos equipos.
- Correo electrónico. Empieza a ser uno de los servicios de mayor uso en la actualidad.

- Descargas y personalización. A este respecto el informe apunta una de las mayores tendencias en el uso que hacen los jóvenes ya que "otorgan una creciente importancia a las personalización de sus teléfonos móviles. Esto les permite utilizar el teléfono móvil como un instrumento de identificación con un colectivo (pandilla, amigos), de diferenciación frente a los demás así como una herramienta de entretenimiento. Los servicios de personalización de mayor éxito sin duda son los tonos de llamada, aunque recientemente también han asumido un protagonismo importante los tonos de espera (ring back tones). En cuanto a contenidos descargables, sin duda los más populares son los juegos y en los últimos años lo empiezan a ser también los vídeos" (Fundación Orange, 2007, págs. 93-98).

Los SMS han creado un lenguaje peculiar entre los jóvenes por el condicionamiento del número de caracteres que conduce al uso de iniciales, a signos que sustituyen palabras y, en suma, a una lengua abreviada que a las personas no familiarizadas les cuesta entenderla. De ahí que tras los 15 años de uso se le haya denominado el "esperanto de los adolescentes". Sin embargo los mensajes MMS no están teniendo el desarrollo esperado. Debido a su baja calidad, salvo excepciones por falta de otra fuente, no suele utilizarse en el campo profesional y se emplean de manera bastante esporádica para el envío de fotografías, de vídeos y en algunos casos de documentos sonoros entre los usuarios.

3.15. Radio en Internet vs Radio análoga

a) Calidad de sonido

En la radio en Internet la calidad del sonido puede ser mejor, dependiendo de la calidad de emisión de la estación. Para que el oyente reciba una calidad superior a la de FM (128 KBPS) el usuario debe tener un buen ancho de banda. En la

radio analógica siempre va a ser la misma calidad de sonido. La diferencia está en el sistema AM o FM.

b) Reglamentación

La radio en Internet no tiene ninguna reglamentación para su puesta en funcionamiento. La radio analógica debe tener una licencia del estado para utilizar el espectro electromagnético. Ambas radios deben pagar derechos de autor para la reproducción de obras musicales a las sociedades de derechos colectivos.

c) Multimedia

La Radio en Internet tiene diferentes canales de interacción con el oyente. Se puede conocer en tiempo real la información de la música y del artista que está sonando. Se puede ver imagen y video de los locutores o artistas. La radio análoga no tiene interacción directa con el oyente.

d) Costos de montaje

Emitir radio a través de Internet se puede hacer con un computador con conexión a Internet y un micrófono. Por ello los costos son inferiores a lo que debe pagar una emisora por obtener una licencia de funcionamiento. Pero si se piensa en hacer radio profesional para la Internet los costos se incrementan por cada oyente nuevo que se conecte.

e) Integración de programas

En los sistemas de radio en Internet, es posible agrupar diversos programas de radio. Mediante esta tecnología, se puede cambiar de canal (a otro canal del mismo portal), con un solo clic. Esto proporciona además, una mayor oferta, ya que donde analógicamente sólo cabía un programa de radio, con la tecnología digital, podemos incluir varios. Esto proporciona al usuario un abanico de posibilidades potencialmente mayor ya que la estación de radio puede incrementar el número de programas emitidos.

f) Flujo de datos variable

Otra técnica para optimizar el uso del ancho de banda, consiste en utilizar un ancho de banda variable. En terminología digital, se trata de un flujo de datos variable. De esta forma, aquellos programas que no necesiten una gran capacidad en kbps (principalmente aquellos que no incluyan música), ocuparán un menor espacio, permitiendo escoger la calidad dependiendo del ancho de banda contratado.

g) Accesibilidad

La Radio en Internet, tiene problemas de accesibilidad, ya que el acceso a la red es de un mínimo porcentaje en la actualidad. La radio análoga es masiva y cualquier persona posee un receptor tanto fijo como portable y es fácil de llevar dentro del casco urbano de una ciudad.

h) Cubrimiento

La Radio en Internet, tiene un cubrimiento global, donde quiera que haya conexión a Internet se puede escuchar la emisora, así estemos lejos del país de origen de la señal. En la radio análoga, solo es posible escucharla en la ciudad de origen; ello depende la potencia de transmisión que se le haya concedido en su licencia de funcionamiento.

3.16. La radio “on line” y la educación a distancia

Según Cora Gamarnik, el uso de los medios de comunicación debe eliminar reduccionismos que suelen presentarse al considerar que “educación y comunicación son una misma cosa”, que por ser una percepción simplista no profundizan en la relación de estas dos disciplinas. (2008, pág. 1)

Reflexionando con Cora Gamarnik, se requiere estudiar la expansión informática en la democratización de la educación, para que llegue a sectores que aspiran a educarse, es decir aprovechar los recursos tecnológicos para que se acceda a la

educación, en sectores sociales que están geográficamente alejados de las sedes educativas.

De manera que la radio on line adquiera un rol conectivo entre el docente y los estudiantes, que supera la relación directa entre el sujeto de la enseñanza y los sujetos del aprendizaje.

Cora Gamarnik sostiene “La posibilidad de poder llegar a miles de personas a la vez, el hecho de que la recepción se produzca en forma simultánea con la emisión y el bajo costo de producción en relación a otros medios son algunas de las ventajas que ofrece. La radio elimina distancias y llega a lugares inaccesibles, aislados y remotos, amplía las oportunidades educativas de la población al multiplicar el número de “aulas disponibles y aporta continuidad al proceso educativo, mediante su posibilidad de acción inmediata e ininterrumpida”. (2008, pág.2).

La conexión hacia las sedes provinciales que administra la Carrera de Ciencias de la Educación de la UPEA, mediante la radio on line, posibilita al docente, socializar contenidos con los recursos radiofónicos, establecer tareas de aprendizaje y evaluar la asimilación y aprendizaje de los estudiantes, mediante intervenciones de retorno, que tienen la virtud de retroalimentar a los estudiantes conectados mediante la radio, que como afirma Cora Gamarnik, el estudiante puede escuchar la radio mientras se traslada de un lugar a otro, es decir que el colectivo o minibus se convierten en lugares de aprendizaje.

A su vez la radio por su carácter intertextual utiliza sonidos y música como recurso didáctico, que atrae a los estudiantes, por estar a tono por sus preferencias generacionales.

El trabajo didáctico del docente requiere la organización de los temas y recursos sonoros orientados a la decodificación del estudiante y llegar a la comprensión del tema de estudio, generándose un proceso de relacionamiento en la percepción de los alumnos, la asimilación de contenidos que se escuchan y el medio de radio on line que se utiliza.

Otro componente que destaca Cora Garnik, es que el contexto de recepción de la radio educativa “se plantea en términos muy diferentes al del resto de los programas de radio, hay intereses, predisposiciones e intencionalidades distintas” (Cora Garnik, 2008), no es lo mismo el mensaje comercial que la necesidad de aprendizaje, que requiere la atención de la audiencia que se proyecta a la aprobación de las asignaturas.

3.17. Experiencias de la radio en la educación superior a distancia

Existen experiencias de la educación a distancia mediante la radio on line en diferentes países. Una de las más reconocidas es la Red de Radio Universitaria de Colombia RRUC, actualmente conformada por 78 emisoras (9 en AM, 38 en FM y 31 virtuales) ubicadas en 21 ciudades y 11 municipios de Colombia.

“Las emisoras educativas universitarias tienen a su cargo la transmisión de programas de interés cultural, sin ninguna finalidad de lucro, con el objeto entre otros, de difundir la cultura, la ciencia y la educación, de estimular el flujo de investigaciones y de información científica y tecnológica aplicada al desarrollo, de apoyar el proyecto educativo nacional y, servir de canal para la generación de una sociedad mejor informada y educada. Este servicio se prestará a través de instituciones de educación superior, legalmente reconocidas y acreditadas institucionalmente por el Ministerio de Educación Nacional” (RRUU, 2018, <https://sites.google.com/a/radiouniversitaria.org/rruc/Home>).

La Red de Radio Universitaria representa avances en la integración de emisoras que pertenecen a las universidades, cuya acción abarca a diversas actividades que tienen relación con la educación superior universitaria, desde la difusión de la cultura, la investigación científica y las concernientes a los postulados fundamentales de la educación superior y el fomento a la democracia.

3.18 Marco Contextual

Universidad Pública de El Alto

Creada mediante Ley de la República de Bolivia N° 2115, el 05 de septiembre de 2000 y reconocida en el Sistema de la Universidad Boliviana en el XI Congreso Nacional de Universidades.

Carrera de Ciencias de la Educación

La Carrera Ciencias de la Educación funciona al amparo de la Ley 2115 del 5 de noviembre 2000 y Ley 2556 de 12 de noviembre 2003.

La Carrera Ciencias de la Educación cuenta con los siguientes pres especialidades:

- Psicopedagogía
- Curriculum y Evaluación
- Educación Alternativa y Popular
- administración y Gestión Educativa
- Educación Medio Ambiental
- Educación Informática Virtual

Programas de desconcentración

La desconcentración Universitaria ha generado la atención en sedes universitarias de cada Departamento del país, de acuerdo a los requerimientos académicos y vocaciones productivas, para el desarrollo de la formación profesional a cargo de las carreras universitarias, de las Universidades que pertenecen al Sistema de la Universidad Boliviana.

La Desconcentración Universitaria fue aprobada en la IV-XI Reunión Académica Nacional realizada en la Universidad Autónoma del Beni “José Ballivian” en agosto de 2012 y en la Conferencia Nacional Extraordinaria de Universidades en la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho de Tarija en diciembre de 2012.

Las políticas de funcionamiento de las unidades académicas en ciudades intermedias y áreas rurales son:

- a) El proceso de Desconcentración Universitaria tiene que estar acorde con el Plan Nacional de Desarrollo Universitario del Sistema de la Universidad Boliviana y de cada Universidad y el Plan de Desarrollo Local de la población beneficiaria, en base a un diagnóstico previo que garantice la sostenibilidad del Proyecto.
- b) Formar recursos humanos generando Conocimiento científico con calidad académica, a través de formación académica transversal, certificación intercultural, Educación Superior, Investigación, Interacción Social y Extensión Universitaria, tendiente al mejoramiento de la calidad de vida y al desarrollo productivo de la región.
- c) Establecer convenios entre la universidad ofertante y las organizaciones locales (Gobernación, Municipio y otros) mismos, que permitan al desarrollo integral de la Desconcentración Universitaria generando derechos y responsabilidades de las partes.
- d) Administrar la oferta académica de formación superior, en armonía con las vocaciones productivas de cada región y en el marco del desarrollo sustentable.
- e) Como requisito principal para la Desconcentración Universitaria es el ejercicio del derecho propietario institucional en el lugar (no excluyente para las sedes Itinerantes o Programas).
- f) Uniformar las actividades docente y estudiantil en las universidades y la desconcentración.
- g) En el marco de la Autonomía Universitaria, para la implementación de la Desconcentración Universitaria se recomienda la diversificación de la fuente financiera (IDH, TGN, Coparticipación, recursos específicos, donaciones, legados, otros).
- h) De acuerdo a los requerimientos y características de cada Universidad, los recursos IDH asignados a la Desconcentración Universitaria tienen que ser habilitados en todas las partidas presupuestarias sin restricción.

- i) De acuerdo al principio de igualdad y equidad para preservar la calidad académica del proceso Enseñanza Aprendizaje en la Desconcentración Universitaria se encomienda aplicar los Reglamentos del Régimen Académico Docente y Régimen Estudiantil es su integridad.
- j) Da acuerdo a la distancia de las Unidades Académicas Universitarias Desconcentradas, generar incentivos adicionales a los docentes y universitarios, generando condiciones de traslado, alimentación y residencia, otros que permitan un buen desarrollo académico.
- k) En caso de nuevos Programas se aplicará al Procedimiento establecido en los Documentos del XI Congreso Nacional de Universidades.

La Universidad Pública de El Alto cuenta con las siguientes sedes académicas:

- Sede de Achacachi
- Sede Chua Cocani
- Sede Batallas
- Sede Guaqui
- Sede Viacha
- Sede Chaguaya
- Sede Caranavi
- Sede Ancoraimes
- Sede Mapiri
- Sede Sam Antonio
- Sede Palos Blancos

Comunicación Educativa

“La comunicación educativa, es una comunicación que se produce en un contexto especial (el ámbito educativo) y se la considera condición de posibilidad de la educación misma. Sin comunicación no existe educación posible. Es por ello que, la adquisición de capacidades comunicativas es uno de las competencias específicas ineludibles del docente. En el caso del docente que participa de la modalidad

educativa a distancia en la función tutorial, dicha competencia resulta fundamental y está directamente ligada a su capacidad de logros educativos". (Córica, José Luis, pág. 3).

Radio on line:

Consiste en la exhibición de contenido auditivo dotado de las características propias del medio radiofónico (tales como su guion y su lenguaje) a través de Internet mediante streaming (en línea). https://es.wikipedia.org/wiki/Radio_por_Internet

3.18.1. Misión Carrera de Ciencias de la Educación

Formar profesionales altamente calificados en todas las disciplinas del quehacer educativo con conocimientos tecnológicos, científicos teóricos y prácticos; con conciencia crítica y propositiva, que responda al encargo social, a las necesidades del Estado Plurinacional y al desarrollo de una educación liberadora basada en un enfoque productivo.

3.18.2. Visión Carrera de Ciencias de la Educación

La Carrera de Ciencias de la Educación se consolida como un referente de formación profesional en el área de la educación, priorizando la investigación científica en todos los campos del conocimiento, aplicando a la práctica para la transformación económica, social, cultural y política a favor de los intereses de las naciones originarias y clases populares, desposeídas y marginadas.

Promueve acciones científicas revolucionarias para el cambio del sistema económico, social, político y educativo en función de las necesidades e intereses del Estado plurinacional y comunitario, integrando los saberes y haceres de nuestras culturas con el desarrollo de la ciencia y la tecnología en un marco de una autentica autonomía y cogobierno docente estudiantil constituyéndose en una institución que contribuye con liderazgo a una formación crítica y consciente en pro de la liberación y auto determinación soberana de nuestros pueblos.

3.18.3. Objetivos de la carrera de Ciencias de la Educación

3.18.3.1. Objetivos generales

Formar profesionales capaces de responder a la realidad educativa en el contexto plurinacional, haciendo uso de las metodologías y recursos científico-tecnológicos para conocer, interpretar, proponer soluciones y transformar la sociedad, construyendo nuestra conciencia crítica, creativa y reflexiva en función a los cambios sociales.

3.18.3.2. Objetivos específicos

- Formar profesionales fortaleciendo los valores y principios éticos, académicos y autonomistas buscando la construcción de una conciencia social constructiva y solidaria.
- Promover la creación de nuestras teorías y prácticas pedagógicas, que contribuyan al mejoramiento de la calidad de la educación, con la participación plena de la sociedad.
- Desarrollar el proceso de cambio y transformación dialéctico, para que los profesionales desarrollen la mentalidad de cambio e innovaciones permanentes en los contenidos curriculares y prácticas académicas.
- Formar líderes sociales comprometidos con los ideales del pueblo trabajador y los sectores sociales marginados y discriminados para lograr la libertad, la democracia participativa y la justicia social.
- Propiciar una formación humanística y ecológica valorando la preservación de nuestros recursos naturales y la Biodiversidad, en la perspectiva de lograr una armonía entre el hombre y la naturaleza.
- Desarrollar en los docentes y estudiantes de la carrera hábitos, actitudes y estrategias dirigidas a la productividad, la producción de bienes educativos y servicios de calidad.

3.18.4. Perfil Profesional

Definición: El presente perfil profesional es la descripción de los rasgos que, en conocimientos, destrezas, habilidades, aptitudes, competencias y valores que configuran el desempeño y desarrollo de un profesional, permitiendo orientar los objetivos curriculares en los diferentes niveles de formación académica, sirviendo de referencia para valorar la calidad de la formación profesional universitaria.

También se entiende como un conjunto de funciones y actividades que un profesional de CIENCIAS DE LA EDUCACION debe ser capaz de desempeñar en un contexto social e histórico determinado que está compuesto por los siguientes elementos:

Objeto de la profesión: Consiste en la vinculación con las necesidades demandas y requerimientos de la sociedad; que genere corrientes alternativas en el sistema educativo, sobre la base de los principios, fines y objetivos del SISTEMA UNIVERSITARIO, de igualdad, equidad y justicia social, que contribuya a la construcción de una sociedad más justa y solidaria.

Funciones: Para el logro del objetivo general, el profesional en Ciencias de la Educación desarrollará cinco funciones básicas

- I. **Asesoramiento Pedagógico:** a desarrollar en los procesos de formación en la educación, formal, alternativa, superior, psicopedagógica, capacitación, cualificación, gestión curricular, administración educativa, organización y planificación educativa, educación especial, educación intercultural bilingüe, educación para la tercera edad, desarrollo institucional.
- II. **Formación Pedagógica:** El profesional aplicará contenidos fundamentales de la formación pedagógica y desarrollará la adquisición de competencias sobre nuevas teorías, metodologías, tendencias, corrientes, enfoques, métodos, técnicas pedagógicas, análisis de las nuevas funciones del rol del educador en el proceso de transformación educativa y de la sociedad.

- III. **Proceso de gestión educativa:** Tiene por objetivo la eficacia, eficiencia y efectividad pedagógica en el marco de una educación con alto sentido social, formación ética y moral, vocación de servicio, universalidad y cultural.
- IV. **Investigación Educativa:** Trata de las cuestiones y problemas relativos al conocimiento, epistemología, metodología, fines y objetivos en el marco de la búsqueda progresiva de nuevos paradigmas y actualización del fenómeno educativo, la formación profesional a nivel científico-tecnológico y la construcción de conocimientos nuevos.
- V. **Proyectos:** Elaboración, diseño, ejecución, implementación y evaluación de proyectos educativos y sociales, por lo que es necesario que el profesional en ciencias de la educación sepa responder a la demanda social, con propuestas técnicamente sustentadas en el marco de lo establecido por la normativa vigente para este propósito.

3.18.5. Sedes Académicas

Se considera Sede Académica, a una extensión de la carrera que apertura nuevas extensiones en diferentes comunidades.

3.18.5.1. Sede Académica Chaguaya

En el municipio de Carabuco del Departamento de La Paz se encuentran la población de CHAGUAYA, a más de 185 kilómetros de la Sede de Gobierno en cercanías de la mina Matilde, a tres horas de viaje de la Sede de Gobierno. El Municipio de Carabuco (CHAGUAYA) limita al norte con el Municipio de Mocomoco; al este con el Municipio de Chuma; al sur con el Lago Titicaca; al sureste con el Municipio de Ancoraimas; al sureste el Lago Titicaca; y al oeste con el Municipio de Puerto Acosta.

En Chaguaya se caracteriza por los balnearios son conocidos como “Aguas Calientes” el mismo fue inaugurado el 18 de agosto del año 2001, se encuentra a 30

minutos de distancia de la población del mismo nombre y a 50 minutos de la Población de Ancoraimes.

Desde el camino de acceso hacia este atractivo lugar es posible observar el paisaje rocoso; la vegetación del entorno se compone principalmente de los arbustos y pajonales de sus colinas.

La Sede Chaguya con más de 10 años de existencias ya tuvo sus frutos egresando a gente de bien que se está preparando para la defensa de tesis. Es ponderable este avance académico puesto que así se conoce la utilidad de estudiar en una Sede Académica formando a la nueva generación. Cabe mencionar que los estudiantes trabajan tras estudiar de lunes a miércoles con horarios extendidos. El esfuerzo que desarrollan es encomiable puesto que deben trasladarse desde lugares muy lejanos para estudiar en muchos casos. La Universidad presta todos los servicios necesarios para “alojar” a los estudiantes que vienen de lugares lejanos que no les permite retornar a su hogar.

La Sede Chaguaya es una desmembración de la CENTRAL UPEA donde se estudia hasta concluir los 5 años de estudio aunque este factor depende mucho de la afluencia de los estudiantes a la hora de egresar. Cuenta con un Departamento Administrativo como también de una Biblioteca y una sala de Computación donde creemos que será el punto de partida para nuestro estudio siempre con el apoyo de los comunarios puesto que el trabajo es compartido.

Paralelos Sede Académica Chaguaya

Primer Semestre	Segundo Semestre	Tercero Semestre	Cuarto Semestre	Quinto Semestre	Sexto Semestre	Total
20	12	8	5	5	6	56

Cantidad de Docentes: 36

Cantidad de Administrativos: 3

3.18.5.2 Sede Académica Cullucachi - Batallas

El municipio de Batallas es uno de los cuatro municipios de la provincia de Los Andes y se encuentra en la parte norte de la provincia. Es confinado con el oeste por el lago Titicaca y el municipio de Puerto Pérez, al sur con el municipio de Pucarani, en el norte de la provincia Larecaja, y en el noroeste por las provincia Omasuyos . El municipio cuenta con 79 localidades (Localidades), es la ubicación céntrica del municipio de Batallas, con 1.966 habitantes (censo de 2001), en la parte occidental del condado.

Batallas El municipio se encuentra a una altitud promedio de 3900 m al sureste de Lago Titicaca en Bolivia el Altiplano entre los Andes Cordillera de los Cordillera Occidental en el oeste y la Cordillera Central en el este.

La región tiene un pronunciado clima diurno en donde las variaciones de temperatura durante el día sean más pronunciadas a medida que avanza el año. La temperatura media anual en la región es de 8,8 ° C (véase el gráfico climático), las temperaturas medias mensuales varían muy poco entre los 6 ° C en julio y 10 ° C en noviembre / diciembre. La precipitación anual es de unos 600 mm, la precipitación mensual es de menos de 20 mm entre mayo a agosto, y entre 100 y 120 mm, de diciembre a febrero.

La Sede Académica de la población de Batallas en realidad se encuentra a 5 minutos de este céntrico sector rural. La ubicación exacta de la sede Batallas es Cullucachi al rigor del lugar seria la Sede Académica Cullucachi – Batallas.

La infraestructura con la que cuentas es sumamente apreciable ya que la Unidad Educativa Mejillones que utilizaba los predios pasó a la tuición de la Universidad lo cual favoreció de manera que sobran aulas para el desarrollo de las actividades académicas. Hace un par de meses la Carrera decidió presupuestar la presencia de un personal administrativo que fortalece la presencia de la Sede Académica. Los estudiantes están sumamente motivados por el andamiaje de la Carrera con una expectable asistencia de estudiantes de primer semestre.

En varias oportunidades las autoridades ediles apoyaron considerablemente en algunas iniciativas que la propia Carrera demandaba como el hecho de hacer seminarios en beneficio de los estudiantes. Es necesario destacar a los Docentes que traban de manera responsable interactuando con los estudiantes de manera que cualquier actividad que se programe se lleva adelante sin mayores reparos.

Paralelos Sede Académica Batallas

Primer Semestre	Segundo Semestre	Tercero Semestre	Cuarto Semestre	Quinto Semestre	Sexto Semestre	Total
20	16	14	15	12	12	89

Cantidad de Docentes: 36

Cantidad de Administrativos: 1

3.18.5.3. Sede Académica Guaqui

Guaqui es una ciudad y municipio boliviano en la provincia de Ingavi dentro del Departamento de La Paz. Se encuentra ubicado a orillas del lago Titicaca a 92 km de la ciudad de La Paz. Está a una altura de 3811 msnm con una temperatura de 18 °C promedio y tiene una superficie de 183 Km2.

En su momento fue uno de los principales puertos del lago. Es sede del Regimiento Lanza V de Caballería del ejército de Bolivia.

Al igual que el resto de las poblaciones que fueron colonizadas cuenta con un templo católico que data de finales del siglo XVIII. El diseño del templo presenta el estilo barroco mestizo, al ingreso se puede observar dos columnas salomónicas con decoraciones de flores y vides.

En su interior presenta un conjunto de retablos barrocos y pintura de caballetes, a la vez cuenta con un museo del Tata Apóstol Santiago Patrono de la región.

Inevitablemente cuando se habla de la Sede Académica de Guaqui debemos hablar de la afluencia de estudiantes que acoge este centro de estudio. La dinámica es tan interesante que los comunarios decidieron Seder 200 M² de extensión de terreno para la ampliación de sus dependencias. Cuenta en este momento con una sala de computación lo cual nos favorece en gran manera para nuestra investigación como también del personal Administrativo para viabilizar cualquier trámite que se desea hacer ante la Central y la población.

La Sede Guaqui debidamente equipada esta en las condiciones para acoger a más estudiantes por sus características de infraestructura. Los comunarios están al pendiente de cualquier necesidad que tuvieran los estudiantes al igual que si es el caso alguna necesidad que tuvieran también los Docentes puesto que como en cada comunidad, los aymaras destinan una comisión especial para velar la educación en su región esta no es la excepción.

La relación con Pueblo y Sede es notable lo cual es sumamente ponderable puesto que se a una todos los esfuerzos necesarios a la hora de reforzar la Sede Académica.

Esta gestión se incorporó gracias a el Coordinador de la Sede Académica 5 computadoras más lo cual para nuestro proyecto es de vital importancia puesto que será más factible la implementación de la radio on line.

Los estudiantes son sumamente proactivos buscando así el beneficio común ya que existen una buena cantidad de profesores que decidieron capacitarse con nuestro equipo de Docentes. Profesionales que deciden aprender aún más en este mundo sumamente competitivo. El compartimiento con un Aphapi es parte intrínseca de la Sede puesto que así se vinculan lazos de amistad que coadyuvan en un clima institucional.

Paralelos Sede Académica Guaqui

Primer Semestre	Segundo Semestre	Tercero Semestre	Cuarto Semestre	Quinto Semestre	Sexto Semestre	Total
15	12	10	10	12	11	70

Cantidad de Docentes: 36

Cantidad de Administrativos: 1

CAPÍTULO IV

MARCO

METODOLÓGICO

4.1. Enfoque Metodológico

El presente estudio se realiza mediante el enfoque de investigación cuali-cuantitativo, sobre el objeto de estudio: La radio on line como recurso pedagógico para la formación profesional en la Sede Académica de Batallas de la Carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto, como medio de comunicación educativa.

Se adopta el enfoque de investigación mixto, cuali-cuantitativo, al respecto Johnson, Onwuegbuzie, sostiene: “Los métodos de investigación mixtos ofrecen una gran promesa para la práctica de la investigación. La investigación de métodos mixtos es formalmente definida aquí como la búsqueda donde el investigador mezcla o combina métodos cuantitativos y cualitativos. Una característica clave de la investigación de métodos mixtos es su pluralismo metodológico o eclecticismo, que a menudo resulta en la investigación superior”. (...) “Esta metodología reconoce el valor del conocimiento como algo que se ha construido a través de medios cualitativos tales como la percepción y la experiencia basada en los aspectos fácticos del mundo en el que vive la gente. Otra característica clave del enfoque del método mixto es que rechaza el dualismo que se establece entre lo cualitativo o hechos de apoyo y lo cuantitativo o metodologías subjetivas cuyo valor se basa sólo en la exclusividad de uno y otro”. (2013).

Por otra parte, el abordaje que se adopta cualitativo y cuantitativo permite llegar a las fuentes de información, como informantes claves, entre ellos, especialistas y gestores de estas innovaciones de radio por internet, como también a los estudiantes de las Sede Académica de batallas de la carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

Mediante la investigación cualitativa se procedió a la explicación científica de las categorías de análisis, y mediante la investigación cuantitativa, se procesaron los datos obtenidos en los procedimientos empíricos acudiendo a la estadística descriptiva, mediante la elaboración de gráficos de tendencia.

4.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptivo, que Hernández Sampiere explica: “(...) los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” (1998, pág. 60).

La propuesta de la radio on line como propuesta de comunicación educativa permite describir las posibilidades que se incorporan para llegar mediante la tecnología del internet a los estudiantes de las sedes provinciales, para optimizar la formación profesional de los estudiantes de Ciencias de la Educación de la sede batallas.

“El objetivo de este tipo de investigación es únicamente **establecer una descripción lo más completa posible de un fenómeno**, situación o elemento concreto, sin buscar ni causas ni consecuencias de éste. Mide las características y observa la configuración y los procesos que componen los fenómenos, sin pararse a valorarlos.

Así pues, en muchas ocasiones este tipo de investigación ni siquiera se pregunta por la causalidad de los fenómenos, es decir, por el "por qué ocurre lo que se observa". Simplemente, se trata de obtener una imagen esclarecedora del estado de la situación". (Oscar Castilleno Mimenza, <https://psicologiaymente.net/miscelanea/tipos-de-investigacion>).

Bajo la perspectiva descriptiva se definieron los procesos comunicacionales que se requieren incorporar como estrategia didáctica, en la planificación, definición y ejecución de los programas por radio on line, para la socialización ante la audiencia de los contenidos temáticos adecuados a este recurso tecnológico del streaming.

Explicativa, es aquella que tiene relación causal; no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta encontrar las causas del mismo.

Propositivo, plantea propuestas frente a necesidades o problemas detectados en estudios de la realidad.

4.3 Idea Científica

Se adopta en la presente tesis la siguiente idea Científica:

El elaborar de un Programa de Radio por internet “on-line”, permite mayor acceso a los procesos pedagógicos y en consecuencia genera fortalecimiento de la formación profesional de los estudiantes de la sede académica Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

4.4 Categorías de Análisis

Las categorías de análisis en correspondencia a la Idea a Defender son las siguientes:

Tabla 4

Idea a Defender

CATEGORÍA	CONCEPTUALIZACIÓN
Radio por internet “on-line”	La radio por internet “on line”, es la posibilidad de ser escuchado por el mundo entero sin distinción de lugar en tiempo real, a través de herramientas tecnológicas de información y comunicación.
Formación profesional	Una de las funciones fundamentales de la Universidad es el proceso académico administrativo que tiene como resultado o producto a graduados en las distintas disciplinas que se ofrecen en el Sistema Universitario. Proceso y estado en el que un individuo se hace poseedor de conocimiento y habilidad junto con la capacidad de coordinarlos e integrarlos en su proyecto profesional. (Modelo Académico de la Universidad Boliviana, 2010 pág. 123.)
Procesos pedagógicos	• Es el conjunto de situaciones que cada docente diseña y organiza con secuencia lógica para desarrollar un conjunto de aprendizajes propuestos. • Son las actividades que desarrolla el docente de manera intencional con el objeto de mediar en el aprendizaje significativo del estudiante

Proceso comunicativo	El proceso comunicativo implica la emisión de señales (sonidos) con la intención de dar a conocer un mensaje. Para que la comunicación sea exitosa, el receptor debe contar con las habilidades que le permitan decodificar el mensaje e interpretarlo. El proceso luego se revierte cuando el receptor responde y se transforma en emisor .
----------------------	--

Fuente: Elaboración propia

4.5. Operacionalización de categorías

La operacionalización de categorías se realiza mediante la siguiente matriz:

Tabla 5

Operacionalización de Variables

CATEGORÍA	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO
Radio por internet "on-line"	Posibilidad de ser escuchada	Accesibilidad Interoperatividad	Descripción bibliográfica
	Herramientas tecnológicas de información y comunicación	Expresividad ciberradiofónica Entornos sonoros	
Formación profesional	Integración de saberes durante los estudios universitarios en Ciencias de la Educación, Sede Batallas	Radio móvil Desarrollo cognitivo	Cuestionario a estudiantes.
Procesos pedagógicos		Logros actitudinales	
Proceso comunicativo	Emisor Receptor	Adquisición de destrezas y habilidades Roles personales	Cuestionario a Estudiantes
	Medio Mensaje Decodificación	Recursos comunicacionales	Entrevista a autoridades

Fuente: Elaboración propia

4.6. Métodos y Técnicas de Investigación

4.6.1. Métodos Teóricos

“Permiten descubrir en el objeto de investigación las relaciones esenciales y las cualidades fundamentales, no detectables de manera sensorial. Por ello se apoya básicamente en los procesos de abstracción, análisis, síntesis, inducción y deducción”. (Martínez Pérez y Rodríguez Espanda, 2006, pág. 4)

Los métodos teóricos aplicados son:

Documental y bibliográfico: Para la realización de la presente investigación de todo tipo de documentos bibliográficos respecto a la temática de investigación para sentar un marco referencial y teórico que permitió desarrollar la investigación, y relacionar estos datos con la información obtenida en la investigación.

Análisis/Síntesis

También se aplicó el análisis de los componentes de la experiencia educativa en la Sede Académica de Batallas, para luego reintegrar el objeto de estudio en un todo consolidado, que permitió el diseño de la propuesta formativa mediante la radio on line.

4.6.2. Métodos Empíricos

Los métodos empíricos permiten tener relación directa con los informantes clave, por ésta razón facilitan la investigación de campo. Se utilizaron:

Método de la Medición

Permitió obtener información numérica acerca de los procesos comunicativos que se desarrollan durante la formación profesional en la Sede Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

De campo: El contexto donde se desarrollan las actividades académicas a través de la implementación del Programa de Radio por Internet “on-line” para fortalecer los procesos académicos en las sedes académicas de la carrera de Ciencias de la Educación de la UPEA, serán base fundamental para el desarrollo de la investigación.

Descriptivo: Sustentado en la aplicación de lo que se ha dado de forma teórica, y lo que se hará con respecto a el diseño de un Programa de Radio por Internet “on-line”. El método descriptivo proporciona una respuesta a las preguntas de cómo se encuentra y quiénes son los interesados. La investigación descriptiva proporciona un perfil detallado de un evento, condición o situación utilizando métodos ya sea cuantitativos, **cualitativos o una combinación de ambos.**

4.6.3. Técnicas e Instrumentos de Investigación

Las técnicas e instrumentos utilizados consisten en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, que se aplicaron al grupo muestral para que sean respondidas con precisión por ellos de la forma más objetiva posible.

Las técnicas de recolección de datos empleadas fueron: cuestionario y entrevista para el relevamiento de la información.

Tabla 6

Técnicas e Instrumentos de Investigación

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	DESCRIPCIÓN	EJECUCIÓN
Diagnóstico	Cuestionario	- Consta de ítems que evalúan los aspectos fundamentales en relación de acceso al servicio de internet y la frecuencia de uso. - Se utilizó como parte de un diagnóstico o de análisis.	Durante de la realización de la investigación
Revisión bibliográfica	Fichas: bibliográficas,	Se recopiló la información mediante fichas resumen y fichas textuales.	Durante el proceso de investigación

	resumen textuales.	y	• También se utilizó en distintas etapas de la investigación como referencia bibliográfica.	
Entrevista a especialistas	Guía entrevista	de	Entrevista a especialistas en programas de radio, tomando en cuenta el uso de las nuevas tecnologías en la Radio on-line y pueda beneficiarlos con información exclusiva de su interés.	Durante el proceso de investigación
Entrevistas	Guía entrevista	de	Se aplicó a las autoridades de la universidad para obtener información acerca de viabilidad y la factibilidad de la radio on-line	Durante el proceso de investigación

Fuente: Elaboración propia

4.7. Población y Muestra

4.7.1. Población de Investigación

Para llevar adelante el presente trabajo de investigación se determinó como población a los estudiantes de las sedes académicas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

4.7.2. Características de la Muestra

Si bien la propuesta está orientada a la radio on line para la Sede Académica de Batallas. Sin embargo, del Universo de las sedes académicas que tiene a su cargo la Carrera de Ciencias de la Educación de la UPEA. De manera que la muestra fue de carácter aleatorio y no probabilístico.

Tabla 7

Muestra no Probabilístico

Nº	Sede	Año de Creación	Nº de Estudiantes	Varones	Mujeres	Encuestas Aplicadas
1	Chaguaya	2006	78	29	49	12

2	Batallas	2011	55	23	32	12
3	Guaqui	2010	62	30	32	12

Fuente: Elaboración propia

También se aplicó una guía de entrevista a las autoridades de la Carrera de Ciencias de la Educación de la UPEA, para fortalecer el conocimiento de la percepción del uso de medios alternativos aplicados a la formación profesional.

Por otro lado, se acudió a especialistas en radio y recursos digitales para la aplicación de una entrevista estructurada.

También para el trabajo de campo se aplicó el cuestionario como instrumento que permite la recolección de datos fidedignos.

Tabla 8

Perfiles de los Expertos

<i>Expertos en el Área de Comunicación Radial.</i>	<i>Editores o Directores de Medios Digitales.</i>	<i>Emprendedores y gestores de Proyectos comunicacionales en Internet</i>
Experiencia en el área teórico y práctico con un aporte significativo en todas las dimensiones comunicacionales que demanda el trabajo de investigación.	Experiencia en el área como editores digitales con sus propias fuentes de cobertura. Dimensión reciente que requiere de un equipo multidisciplinario para abordarlo	Experiencia en el área con una amplia trayectoria en proyectos comunicacionales y educativos.
Estudios o investigaciones relacionadas con el área de la comunicación radiofónica que aporta sustancialmente a la capacidad que conlleva este nivel de aporte.	profesionalmente puesto que se combate con el tiempo.	Proyectista en diferentes iniciativas comunicacionales referidas a las autopistas de la comunicación.
Participación en organizaciones ligadas al mundo de la Radio y pleno defensor del derecho y las reivindicaciones de las radios contemporáneas en nuestro país.	Desempeño en algún medio electrónico (prensa en línea o impresa, portales web, radio, televisión).	Trayectorias significativas en eventos internacionales sobre el uso del internet
	Trabajador de prensa con una experticia en diferentes áreas de	Realizo varias intervenciones en eventos internacionales sobre el uso debido e indebido del

Defensor de ultranza de los nuevos formatos de radio que convergen una infinidad de cambios sobre la improvisación.	cobertura para contar con una visión clara y pertinente para reformular cualquier incidente noticioso si así lo amerita las circunstancias.	internet en nuestros tiempos. Invitado en coloquios con expertos sobre el uso del internet en nuestros tiempos.
---	---	--

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V

RESULTADOS

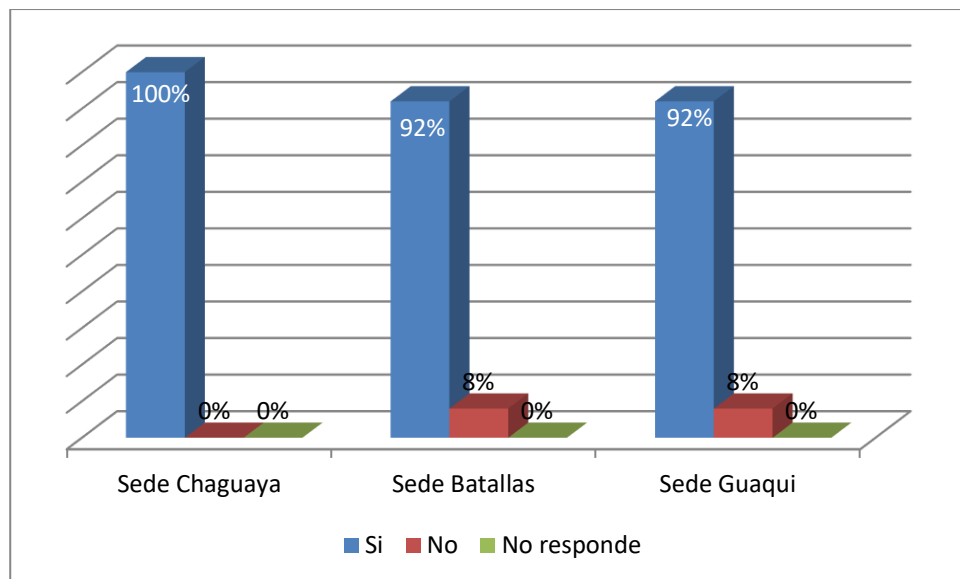
5.1 Resultados de Estudiantes de las Sedes Académica sobre la radio on-line

Cuadro 1 ¿Escuchas radio?

¿Escuchas radio?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Si	100%	92%	92%
No	0%	8%	8%
No responde	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1 ¿Escuchas radio?



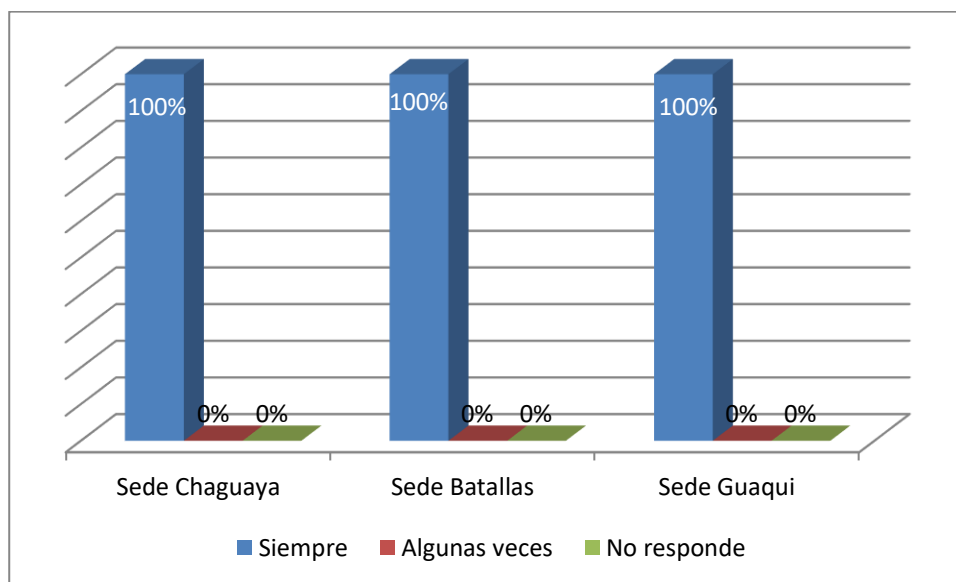
Fuente: Elaboración propia

El resultado de la pregunta arrojó datos sumamente interesantes: En la Sede Chaguaya el 100 % escucha radio y el 92 % en la Sede Batalla y en la Sede Guaqui el 92% escucha radio. El común denominador es que todos escuchan radio.

Cuadro 2 ¿Con qué frecuencia escuchas radio?

¿Con qué frecuencia escuchas radio?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Siempre	100%	100%	100%
Algunas veces	0%	0%	0%
No responde	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2 ¿Con qué frecuencia escuchas radio?

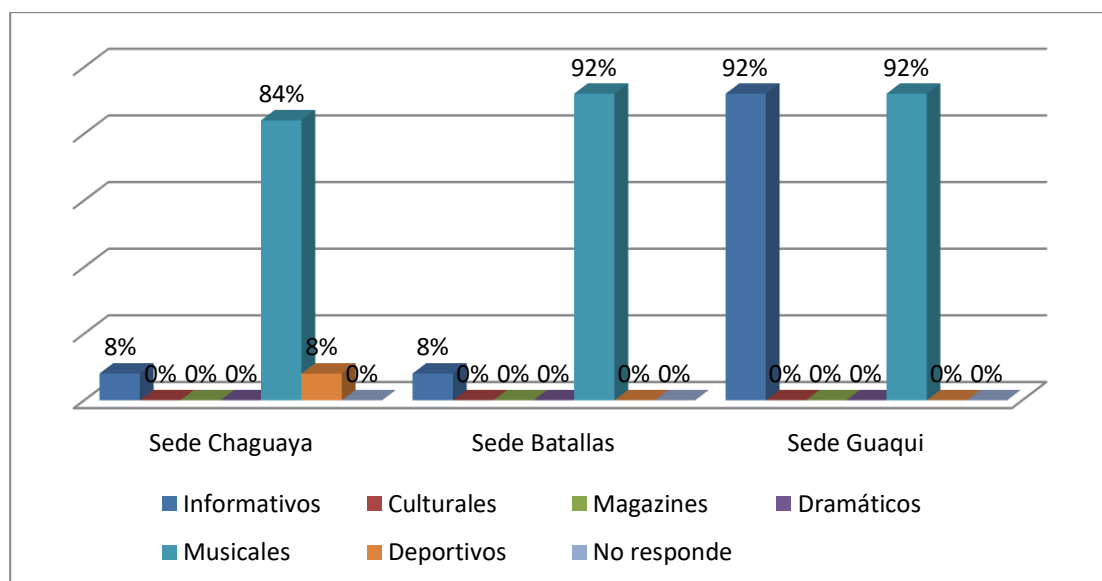
Fuente: Elaboración propia

Este gráfico muestra que en cada una de las Sedes la audiencia es absoluta. Se observa que en la Sede Chaguaya el 100 % escucha radio, en la Sede Batallas es también 100 % al igual que en la Sede Guaqui el 100 %.

Cuadro 3 ¿Qué tipo de programas escuchas?

¿Qué tipo de programas escuchas?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Informativos	8%	8%	92%
Culturales	0%	0%	0%
Magazines	0%	0%	0%
Dramáticos	0%	0%	0%
Musicales	84%	92%	92%
Deportivos	8%	0%	0%
No responde	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3 ¿Qué tipo de programas escuchas?

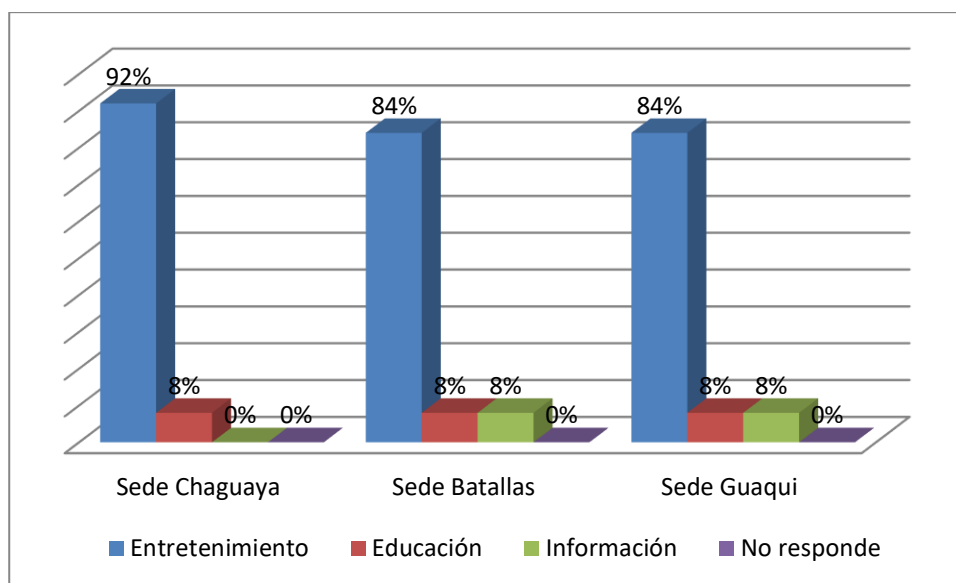
Fuente: Elaboración propia

En este cuadro sobresale la Sede Guaqui con el 92 % que significativamente connota que los estudiantes se informan de la coyuntura nacional. Tras este resultado se encuentra el ítem de la música como segundo aspecto que también ocupa un lugar preponderante.

Cuadro 4 ¿Qué uso le das a la radio?

¿Qué uso le das a la radio?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Entretenimiento	92%	84%	84%
Educación	8%	8%	8%
Información	0%	8%	8%
No responde	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4 ¿Qué uso le das a la radio?

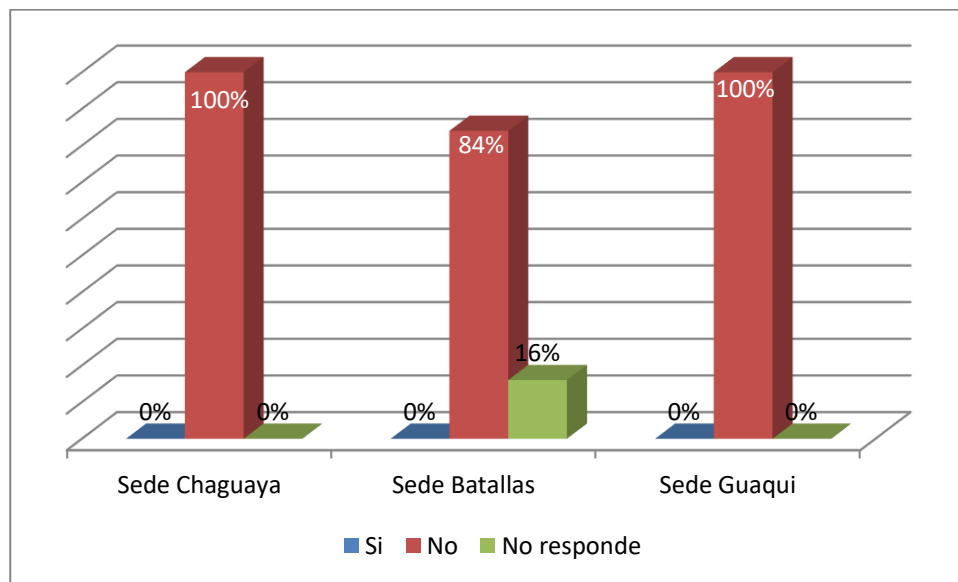
Fuente: Elaboración propia

En la columna más alta se verifica que el entretenimiento ocupa un lugar preponderante con el 92% y pertenece a la sede Chaguaya. El resultado que le sigue, corresponde a la Sede Batallas con el 84%.

Cuadro 5 ¿Has escuchado radio en internet?

¿Has escuchado radio en internet?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Si	0%	0%	0%
No	100%	84%	100%
No responde	0%	16%	0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5 ¿Has escuchado radio en internet?

Fuente: Elaboración propia

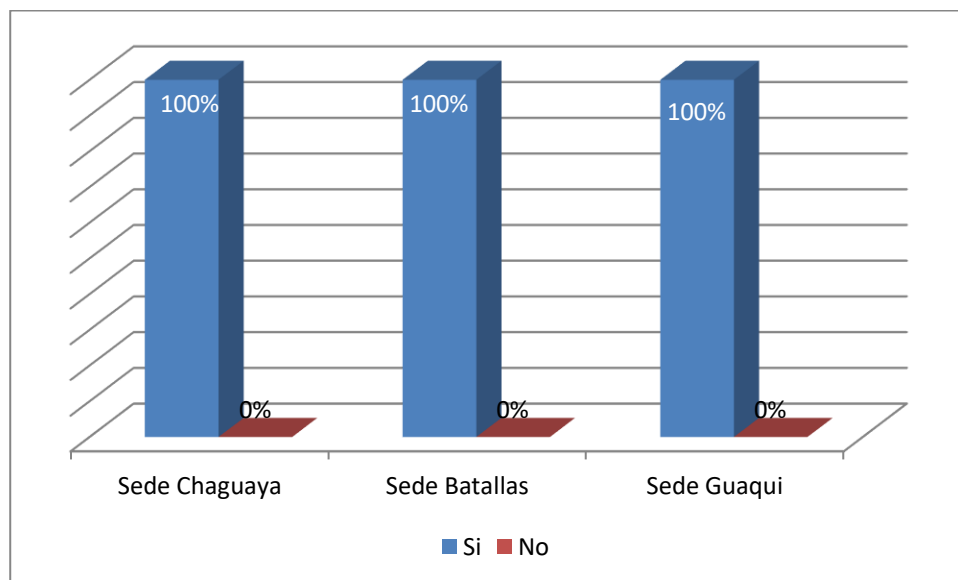
Esta pregunta es definitiva y decisiva puesto que define si evidentemente escucharon la radio por internet y la respuesta es clara: NO.

Cuadro 6 ¿Participaría con una propuesta en caso de implementarse una radio por internet?

¿Participaría con una propuesta en caso de implementarse una radio por internet?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Si	100%	100%	100%
No	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6 ¿Participaría con una propuesta en caso de implementarse una radio por internet?



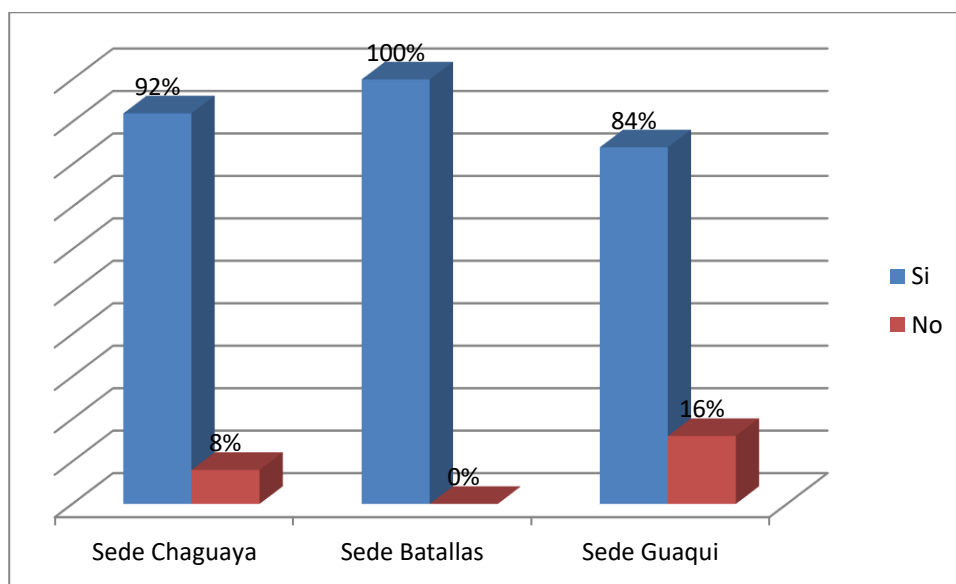
Fuente: Elaboración propia

La expectativa es realmente grande puesto que en todas las Sedes, los y las estudiantes consultados sostienen que si están totalmente de acuerdo la participación, como establecen los datos 100 % en todas las Sedes.

Cuadro 7 ¿Cuentas con internet en casa o tu celular?

¿Cuentas con internet en casa o tu celular?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Si	92%	100%	84%
No	8%	0%	16%

Fuente: Elaboración propia

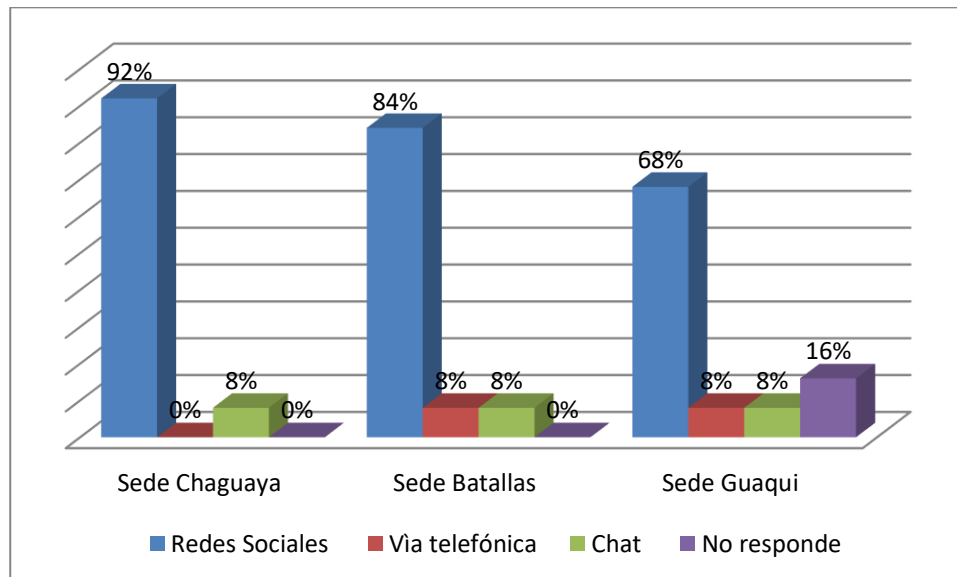
Gráfico 7 ¿Cuentas con internet en casa o tu celular?

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 8 ¿De qué manera te gustaría participar en radio?

¿De qué manera te gustaría participar en radio?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Redes Sociales	92%	8%	8%
Vía telefónica	0%		
Chat	8%	8%	8%
No responde	0%	0%	16%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8 ¿De qué manera te gustaría participar en radio?

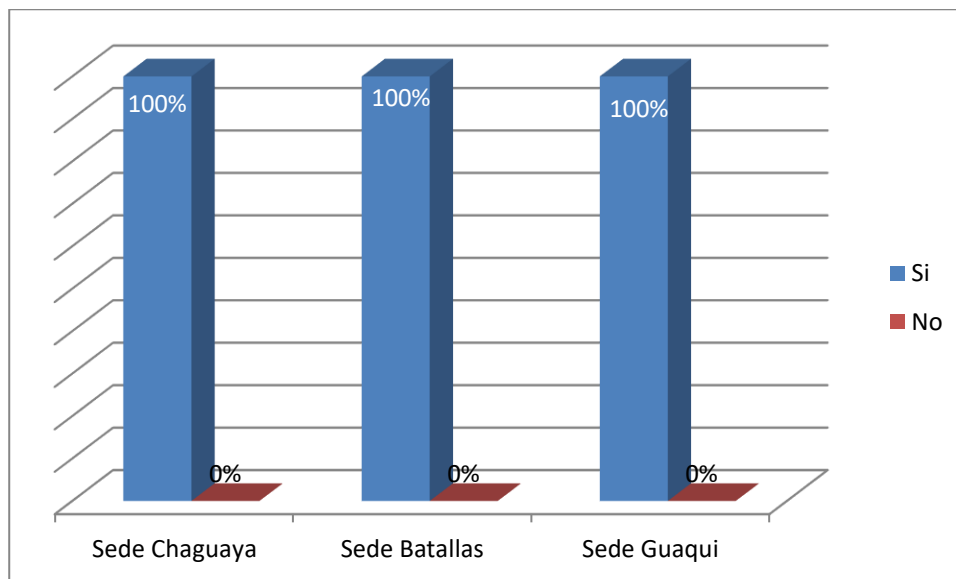
Fuente: Elaboración propia

En este cuadro sin lugar a dudas las redes sociales ocupan un papel preponderante puesto que eligieron las redes sociales como medio para interactuar con los oyentes con un 92% en Chaguaya y en 84% en la Sede Batallas y finalmente en la Sede Guaqui con el 68 %.

Cuadro 9 Te gustaría que la CCE cuente con una radio on-line

¿Te gustaría que la CCE cuente con una radio on-line?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Si	100%	100%	100%
No	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 9 Te gustaría que la CCE cuente con una radio on-line

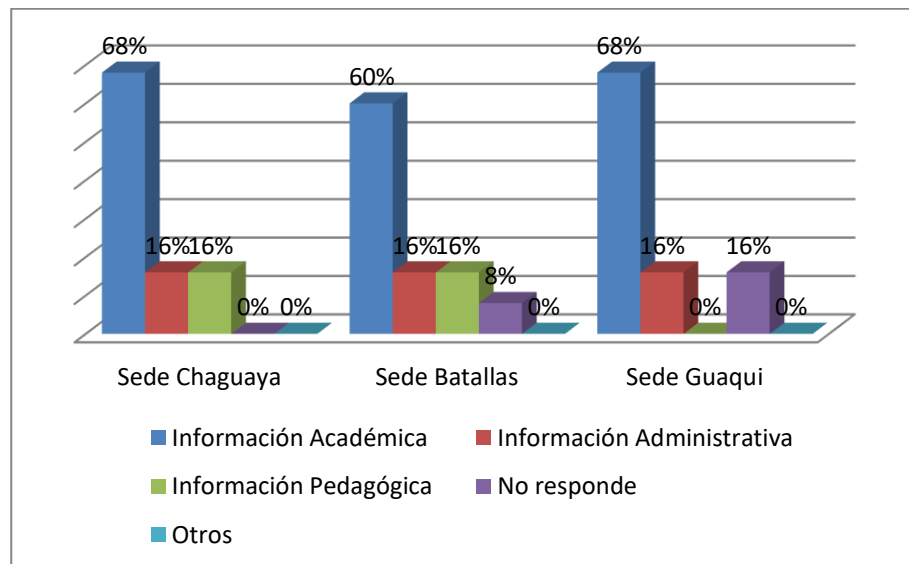
Fuente: Elaboración propia

La respuesta es unánime puesto que todas las sedes están sumamente interesados para que se haga una realidad la radio on line.

Cuadro 10 ¿Qué tipo de información prefieres escuchar de la CCE?

¿Qué tipo de información prefieres escuchar de la CCE?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Información Académica	68%	60%	68%
Información Administrativa	16%	16%	16%
Información Pedagógica	16%	16%	0%
No responde	0%	8%	16%
Otros	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 10 ¿Qué tipo de información prefieres escuchar de la CCE?

Fuente: Elaboración propia

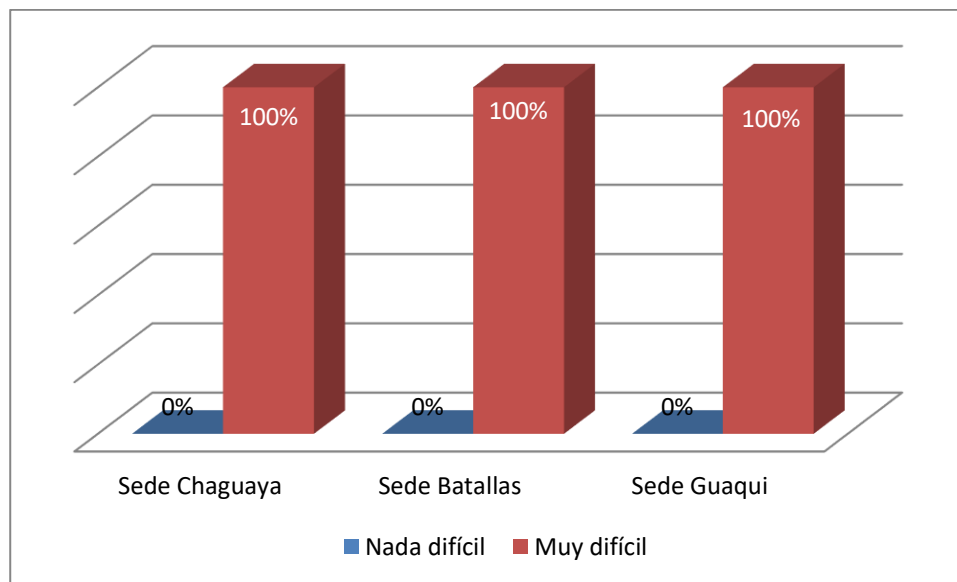
Este cuadro es revelador puesto que nos muestra que tipo de información prefieren y observamos que lo que más desea curiosamente es la información académica con el 68 % en su oscilación y le sigue inmediatamente con resultados extremos el interés de la información académica con un resultado de 16 %.

Cuadro 11 ¿Qué tan difícil es el proceso de información que brinda la Carrera y la Universidad a las sedes académicas?

¿Qué tan difícil es el proceso de información que brinda la Carrera y la Universidad a las sedes académicas?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Nada difícil	0%	0%	0%
Muy difícil	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 11 ¿Qué tan difícil es el proceso de información que brinda la Carrera y la Universidad a las sedes académicas?



Fuente: Elaboración propia

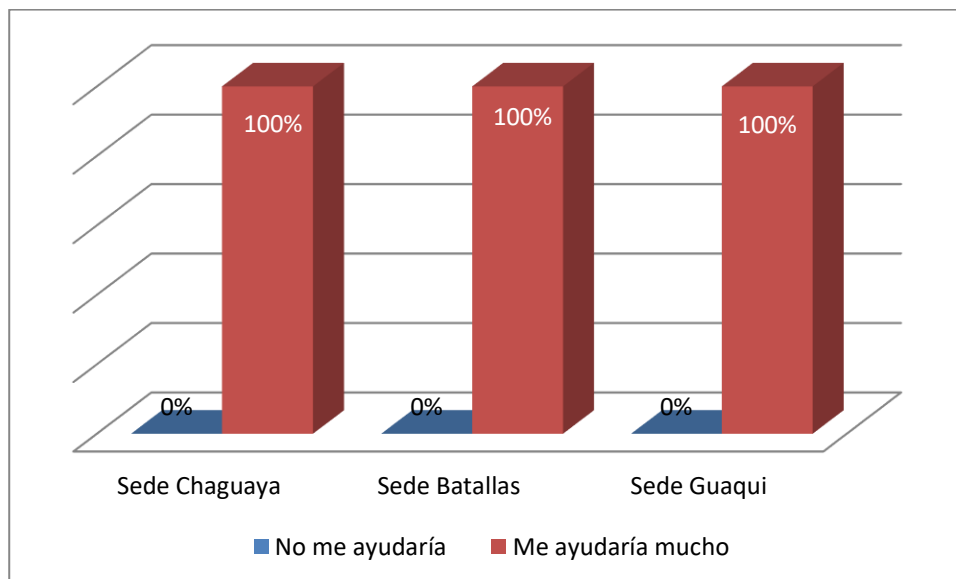
Este cuadro muestra lo dificultada que tiene el estudiante para acceder a la información que la Carrera difunde. Unánimemente sostienen lo complicado que es el acceso a este tipo de información.

Cuadro 12 ¿Te ayudaría a informarte sobre las actividades académicas y administrativas de la Carrera y la universidad en las sedes?

¿Te ayudaría a informarte sobre las actividades académicas y administrativas de la carrera y la Universidad en las sedes?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
No me ayudaría	0%	0%	0%
Me ayudaría mucho	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 12 ¿Te ayudaría a informarte sobre las actividades académicas y administrativas de la Carrera y la universidad en las sedes?



Fuente: Elaboración propia

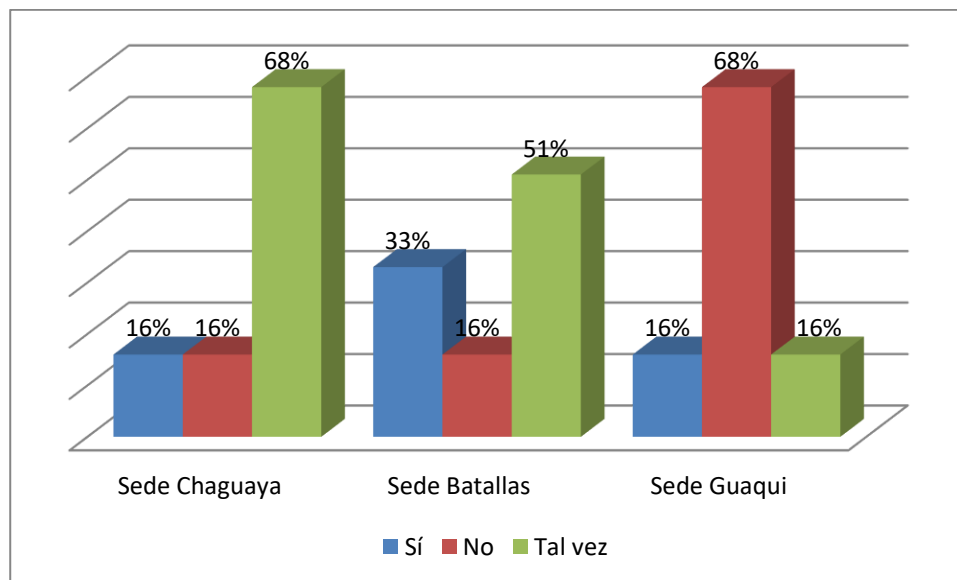
La pregunta es obvia pero era necesario hacerla por la necesidad apremiante de saber contundentemente, si le ayudaría en generar otros conocimientos colaterales con esta iniciativa.

Cuadro 13 ¿Crees que existe una forma de conocer las actividades de la carrera y de la universidad?

¿Crees que existe una forma de conocer las actividades de la carrera y de la universidad?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Sí	16%	33%	16%
No	16%	16%	68%
Tal vez	68%	51%	16%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 13 ¿Crees que existe una forma de conocer las actividades de la carrera y de la universidad?



Fuente: Elaboración propia

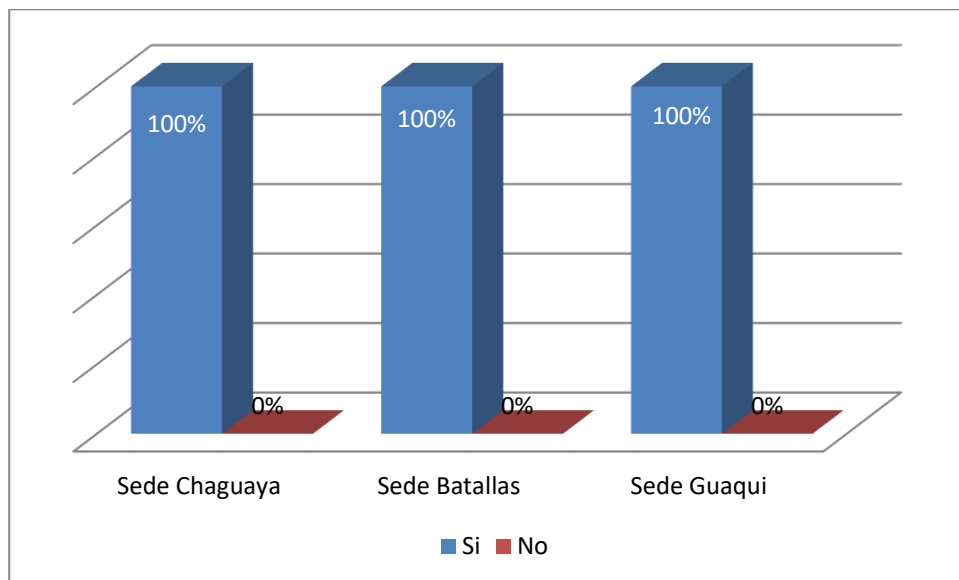
La pregunta que es necesaria y arroja resultado particular. Con el 33 % la Sede Batallas ocupa un lugar preponderante en la alternativa de enseñanza si no fuera la radio por internet.

Cuadro 14 ¿Crees que la existencia de un medio de comunicación para las sedes que haría que te identificarás más con la carrera y la universidad?

¿Crees que la existencia de un medio de comunicación para las sedes que haría que te identificarás más con la carrera y la universidad?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Si	100%	100%	100%
No	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14 ¿Crees que la existencia de un medio de comunicación para las sedes que haría que te identificarás más con la carrera y la universidad?



Fuente: Elaboración propia

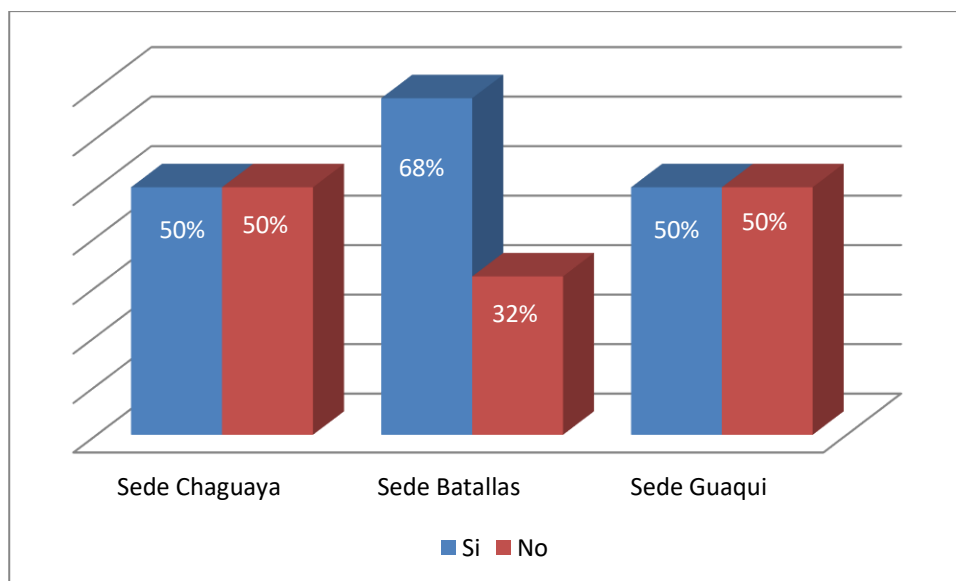
Como siempre en este tipo de preguntas que atingen a los estudiantes es 100 % la respuesta sin filtro alguno.

Cuadro 15 ¿Crees que la carrera se preocupa por lograr una relación estrecha con los estudiantes de las sedes académicas?

¿Crees que la carrera se preocupa por lograr una relación estrecha con los estudiantes de las sedes académicas?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Si	50%	68%	50%
No	50%	32%	50%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 15 ¿Crees que la carrera se preocupa por lograr una relación estrecha con los estudiantes de las sedes académicas?



Fuente: Elaboración propia

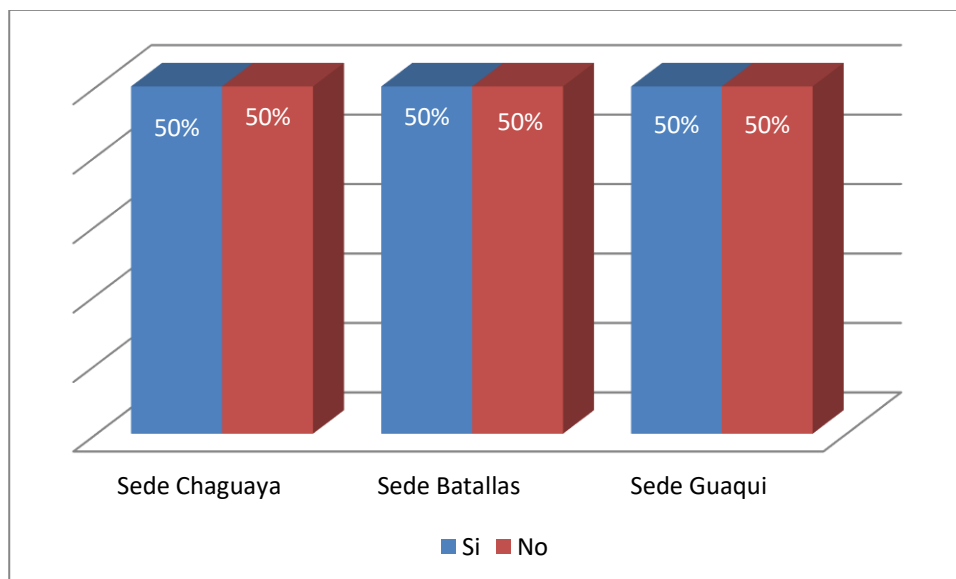
En esta pregunta la Sede Batallas lidera en esta preocupación con el 68 %. Esto significa que la inquietud es latente.

Cuadro 16 ¿Consideras que la carrera informa de todas las actividades extracurriculares disponibles?

¿Consideras que la carrera informa de todas las actividades extracurriculares disponibles?	Sede Chaguaya	Sede Batallas	Sede Guaqui
Si	50%	50%	50%
No	50%	50%	50%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 16 ¿Consideras que la carrera informa de todas las actividades extracurriculares disponibles?



Fuente: Elaboración propia

Este Gráfico N° 16, muestra con veracidad de que la intención de informar respecto a todas las actividades se intenta, pero no llega con efectividad a todos los estudiantes.

5.2. Resultados a las Autoridades de la CCE-UPEA

Autoridades UPEA Preguntas	Director de Carrera Cs. de la Educación Mgs. Rubén Zegarra	Director Académico Vicerrectorado-UPEA Lic. Vidal Ticona	Director de IPI-CE Lic. Bernardo Yujra
¿Cuáles son las ventajas y desventajas de una radio por internet?	Creo que la única desventaja es la falta de internet en los pueblos de nuestras sedes. Creo que sería el único problema que atravesaríamos puesto que nuestros estudiantes están ávidos de conocer las bondades de esta nueva forma de comunicación que de hecho les ayudará de sobre manera. Sobre las ventajas son realmente inconmensurables pues es internet el mundo ante tus pies.	La única desventaja que yo encuentro es la falta de capacidad por parte de los estudiantes aunque en nuestra malla curricular se les enseña a los estudiantes se les enseña las nuevas tecnologías. Sobre las ventajas es innegable que esta nueva forma de comunicar nuestras actividades y a la vez enseñar como lo hacían las radios tradicionales como San Gabriel es ponderable.	Mira la desventaja que yo veo es la falta de información por parte de los estudiantes en anoticiarse de que existe este nuevo medio de información. La ventaja es que es internet y con eso se conoce todo.
¿Cuál es la relación entre la academia y los medios de comunicación?	En el trabajo que llego a mi despacho confronta de manera interesante esta dualidad que creo que es compatible puesto que podríamos hacer	En mi área que es ahora el de estar tras el escritorio veo las cosas más claras en cuanto a su pregunta, necesario hasta podría decir gravitante puesto que los medios	Su relación entre la academia y los medios de comunicación es buena, creo que en cierto momento es definitivo porque si no como podíamos hacer conocer.

	nosotros como académicos sin los medios para dar a conocer lo que sabemos o no sabemos.	tienen su lugar y la academia obvio que sí y esa simbiosis sería altamente gratificante.	
Económicamente ¿cómo se financiaría una radio, tomando en cuenta que la radio de la CCE no debería emitir ningún tipo de publicidad?	El financiamiento iría aunque debo ser honesto en este sentido por recursos propios de la Carrera pero ya está presupuestado para el próximo año. Estamos muy expectantes de las repercusiones.	Nosotros no manejamos el tema presupuestarios tengo entendido que el Director de carrera está haciendo todas las gestiones necesarias para plasmarlo y hacerlo una realidad.	Como Director del Instituto de Posgrado e Investigación enviamos a las autoridades esta iniciativa y esperamos que nos respondan a la brevedad posible.
¿Cuál es el nivel de participación que deberían tener los docentes y estudiantes?	Imperativamente necesaria. No se puede hacer un trabajo referencial por separado cuando se está hablando de un trabajo que involucre a ambas partes.	Es indefectible la participación de los estudiantes y docentes en este proceso tan inspirador puesto que yo entiendo que ellos deben interactuar definitivamente.	En una Universidad Estatal donde por naturalidad pervive la co-gobierno es inevitable la presencia de estudiantes y obviamente nosotros como docentes apoyaremos como debe ser esta iniciativa.
¿Cómo se debe construir la programación de una radio por internet Universitaria cuando dentro de la institución existen tantos matices en cuestión de	Comunicándonos de manera transparente aunque debo señalar que en este caso no habrá discusión alguna. Sabemos de antemano por lo menos tenemos una percepción	La concertación de partes es la fórmula en este aspecto puesto que todos los estudiantes en las edades promedio y aún más de la UPEA tienen sus particularidades.	Debemos reunirnos ambas partes pero creo que como IPI nosotros estamos para delinear inevitablemente los aspectos por los cuales ira la radio.

preferencias musicales, políticos, etc.?	donde van a inclinarse los estudiantes cuando se está hablando de música. En cuanto al contenido inevitablemente nosotros lo vamos a manejar.		
¿Cómo se debe estructurar las temáticas académicas, extracurriculares y de extensión?	Este tema es sumamente importante puesto que esto converge la expansión de la idea de la nata de la Carrera de Ciencias de la Educación. Nosotros como Dirección manejaremos el tema con precisión.	Nosotros este aspecto cuidaremos desde todo punto de vista puesto que es una temática que converge en nuestra identidad como Carrera de Ciencias de la Educación.	Nosotros IPI somos los llamados inevitables para que este mensaje que vaya atreves de la radio sea lo más certero posible. Nos encargaremos.

ANALISIS/ INTERPRETACION

Con estas tres entrevistas se detecta el interés y apoyo incondicional que existe por parte de las autoridades que están dispuestos a coadyuvar la propuesta de la presente investigación. Es necesario puntualizar la responsabilidad de ejecución de este proyecto asume el Director de la Carrera de Ciencias de la Educación quien lo en la agenda económica para el próximo año.

5.3. Resultados de la entrevista aplicada a los Especialistas

Expertos del Área Preguntas	Comunicación Radial.	Editor de Medios Digitales.	Comunicación en Internet
	Lic. Andrés Rojas Comunicador Radio	Jonathan Condori Editor Digital “Radio ERBOL”	Javier Villalobos Director de Radio On-line “Lobo del Aire”
“Describa su experiencia dentro del proyecto de Radio por Internet”	Es un tema que conlleva a sobredimensionar la capacidad de la Radio en toda su amplitud. Con la radio on-line no sabes donde realmente estas llegando. Antes con las radios convencionales en FM y AM sabias de algún modo donde estabas llegando pero con el internet esto se ha disparado.	Es un “mundo” que aún no está siendo explotado en todo el sentido de la palabra en nuestro país; la Radio Erbol en ese sentido está poniendo su granito de arena. Creemos firmemente que nos hemos expandido por el mundo entero. Nos llaman de diferentes partes del mundo donde ni conocíamos el lugar pero es impresionante.	Este tema realmente es alucinante abordarlo. Creo que soy uno de los primeros comunicadores en ingresar de manera seria en la puesta y realización de una radio on-line. Pero debemos tener en cuenta que las experiencias son pocas pero verdaderamente gratificantes. La radio suena acá y en el mundo entero esto me llena de satisfacción porque te llegan mensajes de todas partes conoces a gente que en tu vida podrías haber conocido sino fuera por una radio con estas características.
¿Cuánto tiempo llevó elaborar el proyecto de radio por internet?	Debo ser lo más transparente en este sentido porque le daría una percepción	Manejamos en Erbol un sistema digital que conlleva desde la creación de la página web	Me costó un mes porque estuve metido en todo lo que conllevaba gestar una radio

	equivocada si me tomo la libertad de adjudicarme de todo el trabajo. Fue un equipo multidisciplinario de ingenieros que duraron obviamente con mi supervisión una semana aproximadamente.	hasta la emisión de la radio on line que duro tengo entendido un par de día; de eso con los expertos porque es un tema más técnico porque lo operativo nosotros lo hacemos junto a compañeros del área de comunicación.	on-line; es decir desde el logotipo hasta la programación que ahora por cierto se emite por radio tuner que es una empresa a nivel mundial donde están las radios más prestigiosas del mundo y gracias a Dios pudimos ingresar a ese mercado.
¿Cuánto tiempo llevan al aire?	Nosotros en Fides estamos con la radio on-line aproximadamente ya un par de años y recibimos la gratitud de la gente inimaginable puesto que te escuchan en el Yacuiba hasta la Patagonia es una demoledora que nos ayuda a comunicarnos con el mundo en todo el sentido de la palabra.	Un par de años atrás en Erbol nosotros lo que siempre pretendimos hacer fue el impactar por eso que inevitablemente la página web viene acompañando inevitablemente a nuestra radio convencional que al emitirlo por la pagina realmente se una gran oportunidad para expandirse.	La Radio Lobo del Aire lleva aproximadamente más de 4 años ininterrumpido sin descansar es otro mundo.
¿Cuáles son los objetivos de su radio?	El objetivo de la radio, nuestra es nuestra razón de vivir como comunicadores es la gente es decir nos debemos a ella y son ellos. Complacerlos y ayudarlos obviamente esto contempla en informarlos que es	Nuestro Objetivo como radio Católica es la de llevar a la gente toda la información necesaria en todo momento. Nos criticaron en varias oportunidades sobre nuestra independencia y creo que con nuestro trabajo	Bueno mi radio básicamente lo que desea es difundir buena música seleccionada y alternativa con información que por cierto no es nuestra prioridad pero si la de entretener.

	la característica de la radio.	demostramos cuan comprometido estamos con nuestra audiencia.	
¿Bajo qué criterios se realizó el formato de programación?	El criterio.... (Piensa) esta es una radio Católica y el criterio es la base fundamental de nuestra existencia servicio a la gente a la sociedad. El padre siempre recalca en sus reuniones que nos debemos a la gente y trabajamos por ellos. El criterio es pensando en ellos a los cuales nos debemos.	Nuestra radio se ha gestado con mayor realce en los hechos luctuosos de octubre “negro” de 2003 donde el Presidente Sanchez de Lozada se encontraba en aprietos llegando a demitir. Creo que el antes y después de los hechos ocurridos Erbol tiene bien claro que la información independiente es un baluarte que transparentemente debe ser comunicado.	Nuestros criterios son simples la de entretener a nuestra masiva audiencia que en su 100% es joven que lo que le gusta es que se les informe de lo que está haciendo su artista favorito. Los parámetros no son tan academicistas es tan simple como “leer” a los jóvenes.
Qué opinas de una radio por internet para La Carrera de Ciencias de la educación de la universidad Pública de el Alto, que pueda llegar a las sedes académicas.	Me parece un emprendimiento que dará mucho que hablar puesto que creo que ninguna Universidad que yo sepa incursiono en este innovadora idea que desde todo punto de vista es un reto.	Mira creo que esta propuesta como la revise es altamente plausible puesto que en sus dimensiones llegaría a dar a conocer las actividades de interés particular de los estudiantes de la UPEA sin desmerecer lo que los demás; es decir la audiencia en el mundo opine y se informe a través de este medio.	Cien por ciento acertada la idea. No vi en este caso no escuche una radio on line con los objetivos; objetivos que los revise detenidamente fueran a servir exclusivamente a los estudiantes de las sedes. Felicidades....!!

¿Cuál crees que sería el impacto de un programa radial por internet para las sedes académicas que sea emitido a diferentes comunidades como Batallas, Guaqui y Caranavi, Viacha entre otros?	Bueno en este sentido no cabe duda que el impacto será profundamente gratificante puesto que estas comunidades y a los que llegara de "rebote" será realmente una proeza. Si el Gobierno no se preocupe excelente que la UPEA se eche de menos por nuestra gente.	Inevitablemente un emprendimiento pensando con sinceridad en los jóvenes estudiantes es algo resaltante desde todo punto de vista. Lo que les depara a futuro será una infinidad de requerimientos que esperen ya lo verán es lo que paso con la radio. La misma audiencia te exige y voz debes estar preparado para lo que se viene.	Es buena no hay más. Le dieron al clavo creo que con esto me quitaran audiencia... (risas) pues ustedes como nosotros llevaran música; cierto? excelente.
--	---	---	---

ANALISIS/ INTERPRETACION:

Una información sumamente exquisita de quienes están día a día involucrados en los medios de comunicación, con su experiencia revelaron datos como el hecho que la incursión de radio on line en Bolivia es aún un tema pendiente.

Es gratificante el impacto que causaría la presente investigación, luego de sistematizar las opiniones que emergieron de las entrevistas a los expertos, no solo llegando a las sedes universitarias sino al mundo entero.

CAPÍTULO VI PROPUESTA DISEÑO DE LA RADIO ON-LINE “EDU ON-LINE”

6.1. Nombre del proyecto

El nombre “Edu On-line” es el resultado de las necesidades, demandas, interés y exigencias y consenso de estudiantes, y autoridades de la carrera de Ciencias de la Educación.

6.2. Público Objetivo

6.2.1. Beneficiarios directos

Estudiantes de la Carrera de Ciencias de la Educación

Sedes Académicas

6.2.2. Beneficiarios indirectos

Estudiantes de otras carreras que se encuentren en las sedes académicas de la Universidad Pública de El Alto, también a estudiantes de otras universidades en la medida que dispondrán de otro medio universitario, constituido como un nuevo espacio de participación.

La universidad como institución A través de la programación se podrá difundir el nombre del centro académico a público diverso. Además, el carácter global de la radio on-line posibilita que esta difusión sea a niveles nacional e internacional, dando a conocer las buenas prácticas y experiencias de la universidad dentro de la sociedad juvenil y permitiendo presentar a la UPEA como una buena opción universitaria.

Todo esto será posible, primero, a través de una alianza estratégica con organizaciones afines a la comunicación y a la labor de la Carrera de Ciencias de la Educación, y segundo, la generación de una red de radios on-line universitarias que copien la experiencia propuesta.

6.3. Localización geográfica

El proyecto será ejecutado en la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto, para las Sedes Académicas.

6.3.1. Macro localización

- **País:** Bolivia
- **Departamento:** La Paz
- **Ciudad:** El Alto

¿Dónde estamos?

Av. Juan Pablo II, Entre Av. Sucre A y Sucre B, s/n, Bloque Antiguo, Segundo Piso.
Carrera Ciencias de la Educación.

Figura 3

Ubicación Geográfica de la Universidad Pública de El Alto



Fuente: GoogleMaps

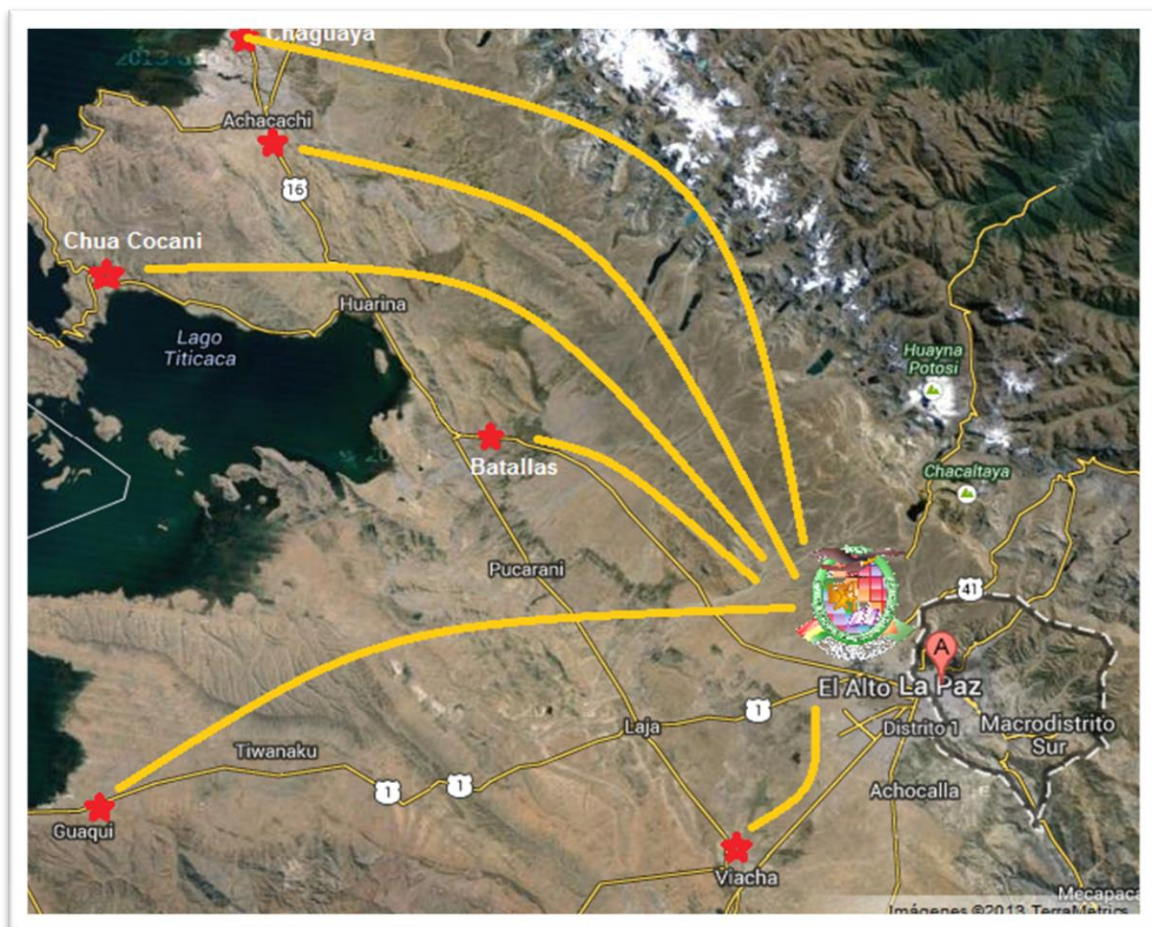
6.3.2. Micro localización

¿Dónde queremos llegar?

- Sede Académica Chaguaya
- Sede Académica Achacachi
- Sede Académica Cullucachi - Batallas
- Sede Académica Viacha
- Sede Académica Guaqui

Figura 4

Contexto Geográfico de las Sedes Académicas



Fuente: GoogleMaps

6.4 Objetivos

General

Diseñar una radio on-line en la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto, para las Sedes Académicas.

Específicos

- Ofrecer programas académicos que fortalezcan la formación profesional
- Generar espacios de participación virtual y en tiempo real.
- Generar espacios de comunicación para la difusión de temas administrativos.

6.5. Alcances Pedagógico-Comunicacionales

Alcance Pedagógico

- Implementación de un programa que aseguren la participación de la audiencia a través de llamadas telefónicas, mensajes escritos, redes sociales, chat, entre otras.
- Promover el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación como medios alternativos.

Alcance Comunicacional

- Productos radiales en formato podcast
- Transmisión en streaming
- Incorporar gradualmente aplicaciones para poder ser escuchados desde nuevas herramientas tecnológicas como celulares normales o inteligentes (Iphone), Tablet, Ipad, etc.
- Potenciar conocimientos, habilidades y destrezas comunicativas a través de la producción de piezas radiofónicas elaboradas por estudiantes-docentes de la Carrera de Ciencias de la Educación.

6.6. Programa Didáctico “Recordando lo aprendido” mediante Radio On-Line

Tabla 9

Ficha Técnica del Programa de Radio

EL EDUCADOR	
Radio: El Educador ON LINE	
Programa: “Recordando lo aprendido”	
Programa: N° 1	Duración: 40 minutos
Tema: Las partes de la Oración (variable e invariables)	
Horario: 20.00 a 20.45	
CONDUCTORES: Víctor Hugo Acuña, Silvia Tapia Acuña	Dirección: Víctor Hugo Acuña
Fecha de entrega:	Fecha de transmisión:

Fuente: Elaboración propia

Programa de Radio On -Line

Tabla 10

Guion de Programa “El Educador”

LOCUTORES	CONTENIDO CURRICULAR
TÉCNICO	IDENTIFICACION DE LA RADIO Y POSTERIORMENTE IDENTIFICACION DEL PROGRAMA
Loc. Víctor Hugo Acuña (1)	Buenas noches bienvenidos a tu programa recordando lo aprendido.
Loc. Silvia Tapia (2)	Buenas noches Víctor Hugo... buenas noches amigos gracias por la sintonía.
TÉCNICO	MUSICA AMBIENTE

Loc. (1)	Hoy hablaremos de las partes: variables de la oración siguiendo las clases de Lenguaje: SUSTANTIVO, ADJETIVOS, VERBO, PRONOMBRE, ARTICULO.
Loc. (2)	Como también de las INVARIABLES, PREPOSICIÓN INTERJECCIÓN, ADVERBO, CONJUNCIÓN.
Loc. (1)	Mucho antes de abordar el tema debemos puntualizar: ¿QUÉ ES UNA ORACIÓN? la oración es una oración es UNA PALABRA O UN CONJUNTO DE PALABRAS que se caracteriza por poseer SENTIDO COMPLETO. Ejemplo: EMPEZÓ A LLOVER.
Loc. (2)	Estas palabras pueden: MANTENERSE SIEMPRE IGUAL; es decir, no variar ni en género ni en número independientemente de lo que se diga (partes invariables de la oración) ¿A QUÉ LLAMAMOS PARTES INVARIABLES DE LA ORACIÓN?
Loc. (1)	1. O BIEN PUEDEN VARIAR EN GÉNERO Y NÚMERO (partes variables de la oración). ¿Y A QUÉ LLAMAMOS PARTES VARIABLES?
Loc. (2)	¿A QUÉ LLAMAMOS PARTES INVARIABLES DE LA ORACIÓN?
CONTROL	PAUSA COMERCIAL SEMINARIOS DEFENSAS DE TESIS NUEVOS LIBROS EN EXPOSICION TIPS SOBRE LA INVESTIGACIÓN
CONTROL	PROMO: RETORNAMOS CON “ RECORDANDO LO APRENDIDO”
CONTROL	MÚSICA AMBIENTE
Loc. (1)	1. La preposición. 2. El adverbio. 3. La interjección. 4. La conjunción.
Loc. (2)	¿A QUÉ LLAMAMOS PARTES INVARIABLES DE LA ORACIÓN?
Loc. (1)	1. LA PREPOSICIÓN: a, ante, bajo, con, contra, de, desde, en, entre, hasta, hacia, para, por, según, sin, sobre, tras, mediante y durante.

Loc. (2)	2. EL ADVERBIO : Sirve para indicar circunstancias del verbo: Luis vive <u>lejos</u>. de lugar: ¿dónde?: aquí, lejos, arriba, afuera, acá, encima, ahí, delante, atrás, etc. de tiempo: ¿cuándo?: ahora, hoy, recién, tarde, temprano, luego, mañana, ayer, etc. de cantidad: ¿cuánto?: mucho, hartó, más, poco, nada, menos, tanto, casi, algo, etc. de modo: ¿cómo?: bien, mal, así, mejor, peor, adrede, deprisa, despacio, etc.
Loc. (1)	3. LA INTERJECCIÓN: Son expresiones propias del idioma. Expresan rabia, sorpresa, etc. Ej: ¡bah!, ¡oh!, ¡recáspital, ¡chanfles!, ¡diablos!, etc.
Loc. (2)	4. LA CONJUNCIÓN: Son palabras que enlazan palabras u oraciones completas, por lo tanto, sirven de nexo o elemento de unión.
Loc. (1)	¿Y A QUÉ LLAMAMOS PARTES VARIABLES?
Loc. (2)	• AL SUSTANTIVO O NOMBRE • AL ADJETIVO • LOS ARTÍCULOS • EL PRONOMBRE • AL ADJETIVO • VERBO
Loc. (1)	¿Y A QUÉ LLAMAMOS PARTES VARIABLES?
Loc. (2)	1. AL SUSTANTIVO O NOMBRE: Corresponde a una palabra que nombra o designa a las personas, animales, cosas o ideas. Ejemplos: Chile, Luis, casa, libro, río, flor, azul, amistad, pájaro, etc.
Loc. (1)	2. AL ADJETIVO: Es una palabra que siempre acompaña al sustantivo. Su función principal es ampliar o precisar el significado del sustantivo, es decir, complementarlo cuando se precise. Ejemplo: bueno, largo, azul, bonito.
Loc. (2)	3. LOS ARTÍCULOS: Pueden ser: 1. definidos o determinantes: el, la, los, las 2. indefinidos o indeterminantes: un, una, unos, unas
Loc. (1)	4. EL PRONOMBRE: Significa "en vez del nombre", "por el nombre" o "en lugar del nombre".

	Ejemplo: María practica varios deportes. Ella es una gran deportista
	5. EL VERBO
Loc. (2)	Un verbo es la clase de palabra que puede modificarse para concordar con la persona, el número, el tiempo, el modo y el aspecto que posea el sujeto del cual habla. Con origen en el término latino <i>verbum</i> , el verbo es el elemento de una oración que da la pauta de existencia y describe una acción o estado que influye al sujeto. Se trata del núcleo de una estructura que puede marcar la división del sujeto y el predicado.
Loc. (1)	Ejemplo: Yo camino sólo QUÉ ES EL VERBO?
Loc. (2)	Los verbos pueden clasificarse de muchas formas, tales como: desde un punto de vista morfológico pueden ser regulares o irregulares, desde la duración temporal de las acciones, perfectivos o imperfectivos, de acuerdo al aporte de significado que ofrezcan pueden ser copulativos, semicopulativos, predicativos, transitivos, recíprocos, reflexivos, intransitivos o pronominales; si sirven para apoyar el significado de otros verbos se llaman auxiliares.
Loc. (1)	QUÉ ES EL SUSTANTIVO?
CONTROL	• PAUSA COMERCIAL • ANUNCIO DE BECACOMEDOR • DEFENSA DE TESIS • ADELANTO DEL PROGRAMA "TESIS EN FACILITO" • ANUNCIO DE EXTRAVÍO.
CONTROL	PROMO RETORNO Y MUSICA AMBIENTAL
	Es la palabra que nos sirven para designar a
Loc. (2)	1. SERES Y OBJETOS REALES 2. ANIMALES 3. Y A CONCEPTOS ABSTRACTOS
Loc. (1)	1. PERSONAS, (Chile, Luis) 2. ANIMALES, (pájaro) 3. OBJETOS – AQUÉLLOS QUE PODEMOS
Loc. (2)	En resumen, EL SUSTANTIVO ES EL QUE SIRVE PARA NOMBRAR COSAS, YA SEAN ANIMADAS O INANIMADAS.
Loc. (1)	¿POR QUÉ SE CARACTERIZA?

	1. Porque es una parte variable dentro de la oración; es decir, posee:
Loc. (2)	2. género (masculino y femenino).-señor/ señora
	3. y número (singular y plural).-felicidad/ felicidades
Loc. (1)	¿CÓMO SE CLASIFICA?
	1. NOMBRES COMUNES
Loc. (2)	Son los que designan a todos los seres que tienen cualidades comunes o semejantes a las de otro ser:
	Población pequeña niño –persona que no ha alcanzado la pubertad.
	2. NOMBRES PROPIOS.
Loc. (1)	Son los que designan a un solo ser con cualidades: Madrid, Juan, Ebro.
Loc. (2)	3. CONCRETOS/ 4. ABSTRACTOS.
	Los concretos son los que se pueden percibir con los roca, agua, aire, ruido.
	Los abstractos designan conceptos que sólo se pueden felicidades, justicia, amistad.
Loc. (1)	Fue un gusto recordar la lección aprendida en clases
Loc. (2)	Recuerden que pueden utilizar este material como quieran y cuantas veces deseen.
Loc. (1)	Hasta una nueva oportunidad amigos y amigas
Loc. (2)	Recuerden estamos a través de la radio Online eleducador.com
CONTROL	PROMO DE DESPEDIDA INVITANDO PARA QUE ESCUCHEN EL PROGRAMA EN OTRA OPORTUNIDAD ADELANTANDO LOS HORARIOS.

Fuente: Elaboración propia

6.7 Formación Profesional

Hoy en día, la formación del personal del capital humano no es una problemática exclusiva de unas cuantas organizaciones, debido a que todas se encuentran inmersas en un entorno socioeconómico sumamente cambiante, derivado de la

globalización y de los avances tecnológicos que contribuyen a facilitar la comunicación en cuanto a información.

En la actualidad se exige que los distintos organismos cuenten con personas altamente calificadas, competitivas y que estén en un aprendizaje continuo, ya que la era actual se caracteriza por el conocimiento tecnológico, es por ello que ésta investigación, trata de contar con todos los componentes para transmitir conocimientos a través de la radio on-line. Medio para transmitir conocimientos que aparte de informar las actividades que se realizan en la Central también difunden una dosis de conocimiento del mundo a través de la radio on-line.

Para los docentes universitarios se trata de una competencia específica y relevante para su actividad profesional, docente e investigador en el contexto de la Sociedad de la Información.

La formación y aprovechamiento en el proceso enseñanza aprendizaje, de los cambios y transformaciones que surgen en función de la enseñanza flexible, impulsa actitudes que los docentes adoptan en función al uso de las TIC's, en una sociedad altamente tecnologizada.

La alfabetización digital dice Gutiérrez (2002), citado por Alba y Carballo (2005), se ha convertido en un pre-requisito en la sociedad del conocimiento y dentro de esta sociedad se hace necesario la alfabetización tecnológica de la universidad en sus diversos sectores, esto significa que todo el personal que labora en instituciones educativas como las universidades, requieren ser formado en el uso de las TIC, pero sin lugar a dudas (2005) para los docentes se trata de una y relevante para su actividad profesional, docente e investigadora en el contexto de la Sociedad de la Información.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

A partir de los resultados de la investigación, se concluye que se alcanzaron los objetivos planteados, que existen necesidades e intereses de la comunidad universitaria por conocer y aprender sobre la información y procedimientos que se refieren a la radio “on line”.

Los objetivos de Elaborar una propuesta de Programa de Radio por internet “on- line”, para mejorar la formación profesional de los estudiantes de la Sede Académica de Batallas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto y la de definir la cobertura, alcance y viabilidad necesaria a través de una encuesta a los estudiantes para su el diseño de la radio por internet “on-line” fueron respondidas de manera plausible.

Este trabajo ha servido para conocer la realidad del uso de las TICs en la docencia y lamentablemente no es el escenario en el que se utilizan estos medios para educar, ya que existe un marcado atraso en la incorporación de los docentes a estas tecnologías.

La revisión bibliográfica de muchos autores y especialistas en el uso y desarrollo de recursos para la WEB, ha permitido descubrir una ventana de posibilidades para realizar desarrollos de radio – aprendizaje, enfocados a la enseñanza del diseño, ya que en nuestro medio, todavía es limitado.

Debido a estos factores, se concibe al Internet como medio que reúne tanto las características técnicas como sociales, que permiten desarrollar una radio que genere las instancias de reunión, participación, opinión e interacción.

Tecnológicamente, la Web permite a través del streaming la posibilidad de reproducir material audiovisual. Mientras que por su parte, el fácil acceso y masivo uso de esta plataforma, hacen de este medio un lugar donde la comunicación es simple y fluida.

De estos resultados, se infiere que la realización de radio on line es necesaria y requerida, ya que el desarrollo tecnológico actual de los medios crece a pasos agigantados y la Carrera de Ciencias de la Educación y la Universidad Pública de El Alto no pueden quedarse atrás.

La implementación de una radio on line es necesaria porque propone una nueva forma de entregar la información a la comunidad y genera además novedosas instancias que permiten

a sus miembros conocer y reconocerse mediante las actividades de estudio, fortaleciendo así los lazos de identidad entre la comunidad universitaria y la institución.

La investigación de la implementación de una radio on - line es un enfoque intradisciplinario que permiten englobar procesos, prácticas y perspectivas de análisis y definición disciplinaria con énfasis en los aportes de experimentalidad simbólica y creatividad expansiva e inclusiva del campo de la comunicación y educación en sus más amplias acepciones y potencialidades.

El Internet es hoy mucho más que texto e imagen. La llegada de la web 2.0 revolucionó el concepto de usuario, dejando atrás la unidireccionalidad de la información. El ancho de banda, sumado a la posibilidad de acceder a contenido audio en línea (sin la necesidad de descargar archivos) ha hecho de la Web un medio inmensamente grande en posibilidades de uso. Es por esto que, si bien la página Web de nuestra carrera y la universidad cumple un rol importante en el proceso comunicativo, tiene aún muchas posibilidades no explotadas, siendo una de ellas el contenido de audio, que aprovecha un factor que sigue siendo importante para los usuarios: el poder de la imagen en movimiento.

En definitiva, nuestra carrera y la universidad necesitan desarrollar un crecimiento en las tecnologías de la información y comunicación institucional, que nos ubique a la par de los adelantos en esta materia que están presentes en el mundo. Si nos comparamos con otras casas de estudios, no sólo internacionales, sino que también nacionales, nuestra universidad se encuentra atrasada en lo que ha implementación de nuevas tecnologías audiovisuales se refiere. Por esta razón

resulta necesario implementar nuevas técnicas que potencien el desarrollo de la comunicación en la Sede Académica de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

7.2. Recomendaciones

Se debe respaldar la implementación de la radio on line como recurso pedagógico, con la materia de tecnologías educativas de plan común y pre especialidades, haciendo un área en nuestra carrera para el correcto funcionamiento de la radio.

Para esta tarea es necesaria la participación de dos estudiantes de la Carrera de Educación y dos estudiantes de la carrera de Comunicación que trabajen responsablemente. Este equipo se abocaría de manera completa al trabajo que requiere la implementación y puesta en marcha de la radio on-line.

Cabe destacar también la participación interdisciplinaria de profesionales de distintas carreras, los cuales dentro de sus particulares habilidades y conocimientos, podrán ser un aporte al desarrollo constante y dinámico de la radio.

La interactividad de la radio se dará de manera inmediata a través de los contactos en nuestro abanico de propuestas a través de nuestra página web. Para esto, es necesario recopilar de manera mensual la información proporcionada por los usuarios, revisarla detalladamente y a través de una evaluación obtener resultados aplicables a la radio.

Otro mecanismo de revisión y evaluación es la aplicación semestral (sondeo de preguntas para saber cómo andamos) que nos permitan conocer la opinión de estudiantes y académicos acerca de los contenidos y formato de la radio, además de medir los avances en materia de generación de identidad y pertenencia. Todas estas instancias buscan mantener activa la retroalimentación entre la radio y los usuarios.

El Internet, como herramienta tecnológica, ofrece grandes posibilidades para desarrollar una radio on-line en todo el sentido de la palabra, además de ser un

medio al que podemos acceder en cualquier momento y lugar, con una gran cantidad de información disponible. Sin embargo, por sí sola, la Web no puede cambiar ni cubrir las necesidades comunicativas detectadas en nuestra investigación, puesto que es necesario que nosotros: estudiantes y profesores de la universidad, seamos capaces de utilizar esta herramienta y hacer de ella el medio que lleve a relacionarnos, conocernos y unirnos en torno a nuestra casa de estudios.

Que la propuesta de investigación sea de gran beneficio para la Sede Académica de Batallas y extensible a otras sedes de la Carrera de Ciencias de la Educación y se recomienda que otras carreras de la UPEA puedan adecuar la propuesta.

También otras universidades públicas, privadas y de convenio puedan optar esta propuesta para implementar dentro de sus instituciones, ya que la radio on-line es un medio económico de gestionar los aspectos académicos, administrativos de una institución ni hablar del mundo que estará expectante de lo que hagamos como país en el plano educativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, V. H. (2013). *Radio por Internet*. La Paz - Bolivia: Reinventados.
- Andrew, P., Black, A., & Edward, T. (2007). *CBC Radio on the Internet and Experiment*. E.E.U.U.: Oxford the University.
- Balsebre, A. (1996). *El Lenguaje Radiofónico*. España: Cátedra.
- Barbero, J. (1997). Heredando el futuro. Pensar la educacion desde la comunicacion. *Nomadas*.
- Berlo , D. (1977). *El proceso de la Comunicación: Introducción a la Teoria y la Practica*. Buenos Aires: Ateneo.
- Cabero, J. (2006). *Cultura y Nuevas Tecnologias*. Madrid: Ministerio de Cultura de España.
- Castells, M. (1996). *La era de la Información* (Vol. 1). Madrid: Alianza.
- Cebrian, M. (1995). *Información Radiofónica. Mediación técnica, tratamiento y programación* . Madrid: Síntesis.
- Cubilos, C., Fuentes, Z., & Gonzáles, G. (2000). *Forjando al Periodista Digital*. Chile: Universidad Santiago de Chile.
- Echeverría, J. (1998). *Internet y el periodismo Electrónico*. Chile: Sala de Prensa.
- Fernández, C. (2000). *Comunicación y Reforma Educacional Chilena*. Chile: Valdivia.
- Habermas, J. (1999). *Teoria de la accion comunicativa*. Santa Fe Colombia: Taurus Alfahuara S.A.
- Hernández, R. (1997). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Joule Martinez, E. (2009). *Internet como nuevo medio de Comunicación*. México: UNAM.
- Lasswell, H. (1989). *COmunicación Masiva*. Madrid: Comunicar.
- Lemos, J. (2003). *La Radio en Internet*. Argentina: Crujia Area-Comunicación.
- López, D. (1998). *Comunicación y Tecnologia Web*. Austria: Universidad de Austria.
- Paoli, J. (2007). *Comunicación e Información*. Madrid: Trillas.

- Prieto Castillo, D. (2004). *Comunicación En Educación*. Buenos Aires: Stella.
- Sánchez Navarro, J. (2006). *El camino facil a INternet*. Madrid: Paidos.
- Santillana. (1991). *Diccionario de Tecnología Educativa*. Madrid: Santillana.
- Telefonía, F. (2012). *Estudio de Comunicacion por Internet*. Buenos Aires: Telefonía.
- Villasmil, D. (2005). *Teoría y Práctica de la Radio*. Mérida: CEC.
- *Wikipedia*. (15 de Agosto de 2007). Recuperado el 13 de 05 de 2013, de <http://es.wikipedia.org>: http://es.wikipedia.org/wik/Radio_por_Internet
- Wolf, M. (2000). *La Investigación de la Comunicación de Masas*. Madrid: Paidós.
- Zárraga, J. (1996). *Los medios de Comunicación en Internet*. España: Argo.
- Zavarce, C. (1996). *Secretos de la Producción Radiofónica*. Caracas: Panapo.

Anexo 1 Acrónimos

- **ADSL**

Asymmetric Digital Subscriber Line, suscripción de línea asimétrica digital.

- **CD**

Compact Disc (Disco Compacto). Sistema de almacenamiento digital, solo lectura, de unos 640 - 800 Mbytes de capacidad.

- **DSL**

Digital Subscriber Line. Suscriptor de Línea Digital. Se utiliza generalmente en hogares, para el reemplazo de modems, estos tienen velocidades de 64, 128,256 y 512 kbps regularmente.

- **DVD**

Digital Video Disk (Disco de Video Digital). Sistema de almacenamiento similar al CD, con la salvedad que aumenta la capacidad hasta más de 10 Gbytes. Utiliza celdas de almacenamiento más estrechas que las utilizadas en un CD convencional.

- **HTTP**

HyperText Transfer Protocol, Protocolo de Transferencia de Hipertexto.

- **IEEE**

Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos.

- **IETF**

Internet Engineering Task Force. Grupo de Tareas de Ingeniería en Internet. (Verifica el uso de los protocolos de telecomunicaciones)

- **IP**

Internet Protocol, Protocolo de Internet utilizado en la comunicación de computadoras.

- **ISP**

Internet Service Provider, Proveedor de Servicio de Internet

- **ITU**

International Telecommunication Union. Union Internacional de Telecomunicaciones.

- **LAN**

Local Area Network, Red de Area Local

- **MP3**

Formato de audio digital desarrollado por Thomson Multimedia & Fraunhofer Institute

- **MPEG**

Motion Pictures Experts Group. Grupo de Expertos en Imágenes en Movimiento).

- **QoS**

Quality of Service: Calidad de Servicio, evalúa la calidad de los servicios de conexión.

- **OSI**

Open System Interconnection, modelo de interconexión de sistemas abiertos.

- **RFC**

Request for Comment, Documentos de Internet y estándares que están en revisión para aprobarlos y otros ya aprobados como estándares,

- **PSTN**

Public Switch Telephone Network. Conmutador Público de Servicio Telefónico.

- **WMA**

Windows Media Audio. Formato de audio digital desarrollado por Microsoft.

- **WWW**

World Wide Web (Red de Alcance Mundial). Sistema de intercambio de información desarrollado por el CERN en Suiza para mejorar las comunicaciones vía Internet.

Anexo 2 PROPUESTA TECNOLÓGICA

A continuación se explica los pasos a seguir para hacer funcionar una estación de radio en Internet utilizando su propio servidor con Shoutcast y Winamp de Nullsoft y contratando un servidor de streaming de pago al que podrán conectarse decenas de personas, poner música de su computador y si se tiene un micrófono podrán emitir su voz para que la escuchen los *cyberoyentes* que se conecten:

Material Necesario:

- Winamp (<http://www.winamp.com/download>)
- SHOUTcast DNAS (<http://www.shoutcast.com/download>)
- SHOUTcast DSP Plug-in (<http://www.shoutcast.com/download-files>)
- Line Recorder Plugin
(http://membres.lycos.fr/webbolt/shoutcast/download/in_lrec.dll)

Se necesita como mínimo, una conexión de banda ancha de al menos 512kb. Para obtener el número máximo de usuarios que permite su conexión, calcule con la siguiente fórmula:

$(\text{Ancho de Banda} * 0.9) / \text{Kbps a transmitir}$.

Es decir, si tenemos una conexión ADSL de 512kb, y deseamos transmitir a 24Kbps, el resultado sería el siguiente:

$(512 * 0.9) / 24 = 19$ Usuarios

Kbps, se refiere a la calidad de transmisión, donde 128Kbps, es una calidad similar a la de un CD, por lo cual no es recomendable, a menos que solo vaya a transmitir para conexiones de gran ancho de banda. En ADSL de 512Kbps, solo se tiene alcance para 4 usuarios, así que lo normal y aconsejable, es transmitir a 24Kbps.

- **Primer paso:** instalar el software, empezando en el orden siguiente:

1. Winamp
2. SHOUTCast DSP Plug-in
3. Line Recorder Plug-in
4. SHOUTCastd DNAS
5. MP3, ya sea en el disco duro o en CD's.

Una vez instalado el software se debe configurar el servidor al cual se accede mediante la ruta:

Inicio->Programs->SHOUTcast DNAS->Edit SHOUTcast DNAS configuration

MaxUser. Permite establecer el número máximo de conexiones que se harán al servidor, es decir, el número de usuarios que podrán conectarse.

Ej. MaxUser=20

Solo se conectaran 20 usuarios como máximo.

Password. Establece la contraseña con la cual se conectará al SHOUTCast DNAS.

Ej. Password = mi clave

PortBase. Indica el número de puerto por el cual se conectará al servidor SHOUTCast DNAS, por defecto es el puerto 8000 aunque se puede especificar cualquier otro.

Ej. PortBase = 8000

ShowLastSongs. Esta opción permite ver el número de canciones reproducidas a partir de la actual, al acceder al servidor SHOUTCast DNAS con un navegador, de la forma "http://direccionip:8000".

Ej. ShowLastSongs = 15

SrcIP.- Especifica la dirección IP que se conectara al servidor para poder transmitir. Por lo general tiene el valor ANY, por lo cual se puede conectar desde cualquier PC al servidor SHOUTCast DNAS.

Ej. SrcIP =127.0.0.1 (Solo podremos conectar desde la PC local, es decir, desde donde se tiene el servidor SHOUTCast DNAS).

DestIP. Esta opción sirve para establecer por que dirección IP emite, es decir, si se coloca el valor 127.0.0.1 no podrá transmitir más que a nuestra propia PC, por lo tanto es recomendable dejarlo como está, en el valor ANY.

Ej. DestIP =ANY (Los usuarios podrán conectarse a cualquier dirección IP que se tenga)

Yport. Opción que sirve para conectar y listar la estación de radio en el directorio de Shoutcast.com al conectar a nuestro servidor SHOUTCast DNAS, por defecto es el puerto 80, pero para aquellas personas detrás de un servidor proxy de su ISP, deberán establecer el puerto a 666.

Ej. Yport = 666 (Nos conectamos a Internet debajo de un servidor proxy de nuestro ISP).

Nota: En una Intranet, no se podrá listar en el directorio de Shoutcast.com, además de que tampoco se podrá transmitir hacia Internet, solamente en la red local.

NameLookups. Si se posee un servidor propio con nombre de dominio en la PC, al activar esta opción (1), los usuarios podrán acceder a la estación de la forma "http://servidor.com:8000", por defecto este valor esta en 0.

Ej. NameLookups = 1

- **Segundo paso:** arrancar el servidor SHOUTCast DNAS para probarlo.

Inicio->Programs->SHOUTcast DNAS->SHOUTcast DNAS (GUI)

- **Tercer paso:** colocar en marcha el winamp y poner a sonar algunas canciones.
- **Cuarto paso:** en el winamp, presionar Control + P, para acceder a las preferencias, y del lado izquierdo seleccionar Plgug-ins->DSP/Effects y del

lado derecho seleccionar Nullsoft SHOUTCast Source DSP, con lo cual se abrirá una ventana.

Cambiar a la pestaña de Encoder, seleccionar Encoder1, en Encoder Type elegir MP3 Encoder, y en Encoder Settings, la calidad de la transmisión, como se mencionaba anteriormente, será 24Kbps.

Ahora se cambia a la pestaña Output, seleccionar Output1, y con el botón Connection seleccionado, colocar los siguientes valores:

Address.- La dirección de nuestro Servidor SHOUTCast DNAS.

Ej. 127.0.0.1 Que quiere decir que el servidor está en la misma PC.

Port.- El Puerto que se asigna en la configuración del SHOUTCast DNAS, (Port, no la del YP).

Ej. 8000

Password. La contraseña que se estableció en la configuración del SHOUTCast DNAS.

Ej. Mi clave

Y en Encoder Seleccionamos 1.

A continuación se selecciona el botón Yellopages y se asigna los valores de la siguiente forma:

Description. El Nombre de la estación, aparecerá en el reproductor de nuestro usuario.

Ej. AL AIRE WEB Radio

URL.- La dirección de la página, o la página de nuestra estación de radio.

Ej. <http://www.alaireweb.com>

Genre. El género de nuestra estación de radio.

Ej. Pop

Lo siguiente es en caso de que la estación de radio sea del tipo interactivo, es decir, solicitando canciones, conversando con los usuarios, etc.

AIM. El Nick en el AIM, en caso de que tengamos.

ICQ.- El número de ICQ en caso de que tengamos.

IRC.- El nombre del canal que se asignará en el servidor IRC de Shoutcast.com.

- **Quinto paso:** comenzar a transmitir. Presionar el botón Connect; si todo salió correctamente en el cuadro de Status marcará el tiempo que llevamos de transmisión así como los bytes enviados.

Y como prueba final, conectaremos mediante el navegador a la dirección del servidor SHOUTCast DNAS mediante su dirección **IP** a estación de radio, usuarios conectados, nombre de la estación, genero, URL, AIM, ICQ, IRC, y la canción que se está reproduciendo actualmente.

Y si accedemos a la opción de Song History, nos mostrara las últimas canciones reproducidas hasta el momento, dependiendo del valor que dimos en el archivo de configuración del SHOUTCast DNAS.

En la opción Listen, nos abrirá el reproductor de stream que tengamos por defecto, para escuchar nuestra estación; la opción Stream URL, nos permite acceder a la página que especificamos en la opción de Yellowpages en el SHOUTCast DSP Plugin.

Y por último, la opción Admin Login, permite acceder a los logs de nuestro servidor SHOUTCast DNAS, así como algunos aspectos de configuración básica.

Y como dato final, si se tiene conexión directa a Internet, y todo salió bien, al acceder a la página de Shoutcast.com y escribir el nombre de la estación de radio en el

buscador ubicado en esta página, deberá darnos como resultado, el nombre de la estación de radio, a que birate se está transmitiendo, así como el número de usuarios conectados a ella, y el nombre de la canción en curso.

El último punto es dar a conocer la dirección de la estación radio a todos sus amigos la cual deberán escribir en el winamp o en su reproductor que posean, (generalmente se hace con Control + L y la dirección en formato “http://direccionip:puerto”) o acceder a ella mediante el navegador, y simplemente dar clic en el link de Listen.

El plug-in de Line Recorder, le sirve para hacer transmisiones de voz, y se utiliza presionando la opción ADD->URL de el editor de reproducción del winamp, y escribiendo en la ventana que aparece lo siguiente: “linerec://”, lo cual hará que aparezca la palabra Line Recording en la última posición de la lista de reproducción del winamp, y al cambiar la canción actual, a esta opción, podrá hablar mediante un micrófono conectado a la tarjeta de sonido. Esto te servirá para crear sus propios programas de radio, para desactivarla, solo poner a reproducir cualquier canción, y listo.

Nota: Este plug-in lo debe de colocar dentro de la carpeta plugins, dentro de la carpeta del Winamp. Para que funcione correctamente, agregue esta opción después de la canción que se reproduzca actualmente, de lo contrario muchas veces fallará.

Anexo 3 Propuesta Técnica

La radio por internet posee importantes características que hacen de la implementación de una estación, una opción barata, multidestino y eficaz que no depende del espectro radioeléctrico, bastante copado en nuestra época, para su puesta en marcha.

Sin embargo, pese a que en la actualidad existen varias posibilidades para implementar una radio por internet a bajo costo, es muy importante tomar en cuenta aspectos técnicos para lograr una correcta aplicación.

a) Servidor

El servidor es un software que realiza tareas por los usuarios, este término se lo utiliza también para designar a una máquina que tiene como propósito proporcionar datos para que otras máquinas puedan usar.

En el caso de un servidor web, el término se refiere a la máquina que almacena y maneja los sitios web. Además, es utilizado por compañías que ofrecen hosting.

El servidor debe conectarse a una salida de la consola de la radio, a una computadora con servicio de Internet y ésta a su vez le envía una señal al servidor contratado que puede ser el mismo donde se aloja la página web.

"Un servidor sirve información a los ordenadores que se conecten a él. Cuando los usuarios se conectan a un servidor pueden acceder a programas, archivos y otra información del servidor."

Además, el servidor web es el encargado de enviar páginas web al ordenador de un usuario cuando éste las requiere.

Se recomienda la utilización de los siguientes softwar's. Para Mac y Linux tenemos Ardor, que es un Software Libre que ofrece grandes bondades. Con Windows, se

recomienda usar Audacity o Traverso. También existen en el mercados software más costosos como. ProTools, Nuendo, SoundForge/Vegas o Adobe Audition.

b) Servidor streaming

El servidor de streaming es el más importante para lograr la transmisión. El servidor es el encargado de procesar los datos multimedia en corto tiempo y soporta funciones de control interactivas como pause/resume. Además, es el suministra los servicios de audio y vídeo de forma sincronizada.

- **Tipos de difusión del streaming**

La difusión del straming se realiza a través de distintos tipos de difusión entre los cuales podemos encontrar.

- **El uniseast-»** permite al usuario ver diferentes partes del multimedia o escuchar diferentes pistas al mismo tiempo.
- **El Broadcasting-»** permite el envío de un solo streaming a los usuarios de la red. No permite el retorno de información del cliente al servidor.
- **Multicast-»** envía una copia del stream a toda la red, solo a los segmentos en donde se encuentran conectados uno o más usuario.

c) Consola o mezclador

La mesa de mezclas de audio o mezcladora es un dispositivo electrónico al cual se conectan diversos elementos que emiten audio, tales como micrófonos, entradas de línea, samples, sintetizadores.

Cuando las señales de sonido entran en la mesa son procesadas y tratadas de diversos modos para dar como resultado de salida una mezcla de audio, mono, multicanal o estéreo.

Se recomienda utilizar un mezclador de 8 ó 10 canales con ecualización incorporada, al menos en los canales de micrófonos. Existen en el mercado económicos modelos

como. Xenyx 10 de Behringer o la marca Mackie. Otras opciones más costosas son la serie Alesis Multimix que vienen con conexión USB.

d) Computadora

La computadora es una máquina microelectrónica que permite el procesamiento de datos para obtener información. Está compuesto de dos partes. El hardware y el software.

El hardware hace referencia a todos los elementos físicos que la componen (CPU, mouse, monitor, teclado, etc.). Mientras que el software, tiene que ver con los programas que permiten su funcionamiento, por ejemplo, el sistema operativo Windows.

Pocas radios emiten la música desde CD's o tocadiscos. Casi todas realizan esta tarea desde una computadora. Es recomendable usar una Pentium 4 con 512 Mb de memoria RAM o similar. Es importante tener un disco duro de gran tamaño, al menos 500 Gb, y así disponer de una amplia variedad de canciones en Mp3.

e) Tarjeta de sonido

La tarjeta de sonido permite la entrada y salida de audio del ordenador. Además, se encarga de interpretar y convertir el sonido en datos y viceversa.

Los usuarios las utilizan comúnmente para lograr que sus contenidos multimedia (películas, videojuegos, animaciones, etc.) posean audio. Usuarios específicos de este tipo de hardware las utilizan corrientemente para grabar todo tipo de audio, incluyendo canciones secuenciadas en un grabador multipista.

"Algunas placas de sonido poseen chips que se encargan de funciones más avanzadas, como por ejemplo efectos sonoros en tiempo real, síntesis de sonido, o wavetable para instrumentos MIDI.

Las placas de sonido más profesionales poseen varios canales de entrada/salida, tal es el caso de las M-Audio, las cuales permiten por ejemplo grabar un set de

percusión separando cada instrumento en particular, por lo cual son aptas para una grabación en el contexto de un estudio profesional."

f) Software de automatización radial

Se utiliza para administrar de forma automática los contenidos de la programación radial.

Algunas opciones que se recomiendan son. Dinesat, Radio 5, Raduga o Jazler, aunque en la actualidad es más común usar software libre. Zara Radio es un programa muy completo, en español y sencillo de usar. Raditaudio y campcaster son buenas alternativas cuando se tiene el sistema operativo Linux.

g) Micrófonos

Los micrófonos son aparatos que transforman las ondas sonoras en corrientes eléctricas para aumentar su intensidad, transmitirlos y registrarlos.

El primer micrófono inventado, comercialmente práctico, fue el micrófono de carbón hecho en octubre de 1876 por Thomas Edison. De todas maneras, anteriormente ya se habían inventado múltiples micrófonos más primitivos.

Son usados en diferentes aplicaciones como teléfonos, grabadoras, audífonos, producción de películas, ingeniería de grabación de audio, en transmisión de radio y televisión, en grabación en computadoras, en VoIP, captar el ultrasonido o el infrasonido, etc.

Las mejores opciones son. MD-421 de Sennheiser, Shure SM58 o Electrovoice RE20. El Sennheiser E835 o el SM58 de Shure son de las mejores opciones entre los económicos, sin embargo, cabe recalcar que existen varias marcas creadas para diferentes usos.

h) Altavoces, monitores

- **Altavoz**

El altavoz es un dispositivo que se utiliza con el propósito de reproducir sonido desde un aparato electrónico. También se le conoce con el nombre de altoparlante, bocina, speaker, loudspeaker.

"Los BX5a de M-Audio son una excelente opción. Los audífonos para la cabina de locución más recomendados son. Los AKG y los Sennheisser."

- **Monitor**

Es un dispositivo de salida que muestra la información de forma gráfica de una computadora.

Los monitores más antiguos se basaban en tubos catódicos parecidos a las pantallas de televisión. En la actualidad, podemos encontrar pantallas tipo panel cuya tecnología puede ser LCD (Liquid Cristal Display), plasma, ELE (ElectroLuminescent, electroluminiscencia) o FED (Field Emission Display); inicialmente sólo aparecían en los ordenadores portátiles, pero en la actualidad se incluyen también en otros equipos.

i) Lectoras de discos compactos

Es un dispositivo electrónico que permite la lectura de los discos. Es importante contar con un equipo externo para prever un posible daño de la computadora. Se recomiendan marcas como. Pionner, Denon y Tascam.

j) Radioenlaces

Se denomina radioenlace al sistema de comunicación entre puntos fijos que se encuentran sobre la superficie terrestre. Proporcionan una capacidad de información con características de calidad y disponibilidad determinadas.

"Aunque hay varias opciones para mandar la señal desde los estudios a la planta como Streaming por Internet, líneas RDSI, equipos IP, de momento lo más recomendable son los radioenlaces."

El conjunto STL (enlace estudio planta por ondas electromagnéticas) formado por el transmisor (TX) y receptor (RX), con sus antenas respectivas, ronda los \$ 4.000. Consulta las marcas OMB y RVR.

k) Cables

Los cables son cordones que contienen uno o varios hilos, los cuales están protegidos por una funda aislante y son utilizados para acarrear la electricidad de los artefactos eléctricos.

"Los cables se fabrican comúnmente de cobre, dada la excelente conductividad que reviste el mismo- Entre los diferentes tipos de cable nos encontramos. Cable coaxial, cable de pares, cable apantallado, cable de par trenzado e hilo de Litz."

l) Grabadores de CD y DVD

Son dispositivos que permiten grabar datos en un disco compacto. Existen varios tipos de discos en los que podemos grabar la información, los más conocidos son.

- **Compact Disc**

Es un soporte digital que permite la grabación de cualquier tipo de datos. Existen varios formatos que varían su capacidad para grabar datos, tenemos los siguientes.

- ✓ 10 mm (diámetro). 650-700MB de capacidad de datos.
- ✓ 10 mm (diámetro). 800-825MB de capacidad de datos.
- ✓ 80 mm (diámetro). 10MB de capacidad de datos.

- **Digital Versatile Disc o DVD**

Son discos compactos que utilizan una tecnología similar a los **CD-ROM, CR»R/RW** para almacenar todo tipo de datos, video, audio, textos, fotos, etc.

Tienen una capacidad de entre 4.7 GB hasta 17.1GB y se los utiliza para grabar datos de mayor tamaño como películas o audios.

m) Amplificadores

Es un dispositivo que permite aumentar la magnitud del sonido- Los amplificadores propician la emisión de sonido de varios instrumentos musicales. La guitarra eléctrica por ejemplo, no podría emitir ningún sonido pues no cuenta con caja de resonancia sino que las cuerdas vibran sobre una cápsula electromagnética y dichas vibraciones son amplificadas.

n) Reproductores MP3, MP4

Son dispositivos móviles que le permiten al usuario escuchar sonidos que fueron almacenados anteriormente en su memoria.

Los reproductores MP3, MP4 o iPod utilizan un sistema de audio digital comprimido. Existen muchos formatos de audio, comprimidos y sin comprimir. MP3 y WMA son de los más populares.

Estos dispositivos cuentan con memorias internas y externas, que pueden mejorar la capacidad para almacenar archivos y contar con una amplia discoteca musical.

- **MP3-»** conocido también como MPEG, es una forma de codificar el audio usando un algoritmo de compresión que genera pérdida de datos reduciendo la cantidad de información requerida para representar una grabación de audio, sin perder la calidad del archivo original.
- **MP4-»** es un archivo de codificación de audio. A estos archivos se los llama

MP4 porque tienen la capacidad de reproducir video en formato MPEG4.

o) Cabina

La cabina de radio es el espacio físico que se utiliza para realizar la transmisión, grabación o producción de programas radiales. Su propósito es evitar cualquier ruido exterior que pueda interferir con el normal desenvolvimiento del trabajo.

Para lograr un óptimo resultado en la labor que se realiza al interior de la cabina, es necesario contar con un técnico especializado en insonorización. Sin embargo, existen algunos métodos artesanales que aportan cierto grado de efectividad.

- **Insonorización de una cabina de radio**

El método más usado pero menos eficiente es el uso de cubetas de huevos.

Los dos aspectos fundamentales a la hora de instalar una cabina son el aislamiento y el acondicionamiento. "Ambos conforman la llamada acústica arquitectónica y se recomiendan tanto para la instalación del estudio máster como de las salas de producción".

p) Aislamiento o insonorización acústica

Su objetivo es que en el estudio no entren ruidos externos y, al mismo tiempo, que el sonido no salga.

"Todos los materiales insonorizan, aunque unos más que otros. Por ejemplo, ladrillos y hormigón tiene un coeficiente de reducción del sonido (NRC) más alto que la madera o el corcho".

q) Acondicionamiento acústico

Es necesario evitar que los sonidos externos se cuelen en el estudio de grabación. Por ello, además de insonorizar, se debe acondicionar la acústica de nuestra cabina o estudio.

Hay dos formas de trabajar la acústica.

- **Absorción**

Todo material, desde un ladrillo hasta una espuma, al recibir una onda absorbe parte de ella y refleja el resto. Los materiales duros y lisos, como el ladrillo o las baldosas, reflejan mucho y absorben poco, al contrario que las espumas o alfombras. Al colocar materiales muy absorbentes en nuestro estudio nos perdemos las ondas reflejadas.

- **Difusión**

Son materiales desiguales y poco absorbentes cuya misión es rebotar las ondas reflejadas en diferentes direcciones, impidiendo así que el sonido se concentre.

r) Hosting

Es el espacio que se alquila para subir una página web y poder permitir que las personas tengan acceso al mismo. Su capacidad dependerá de la cantidad de elementos que se vayan a utilizar en la para la página.

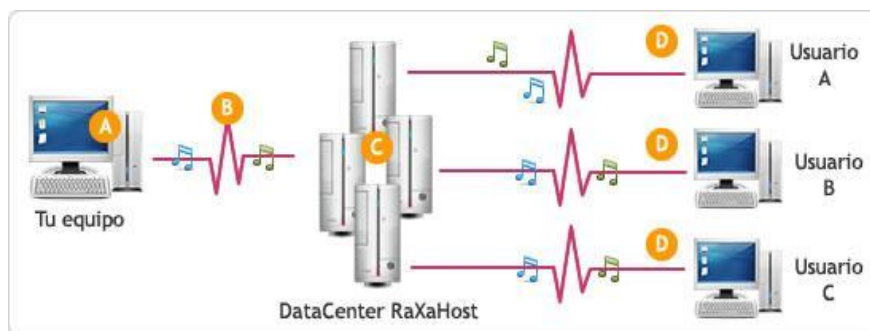
"Es importante tener en cuenta el ancho de banda que se contrata para el acceso de clientes/usuarios".

Como trabaja el streaming

Transmitir a través de los servidores es muy sencillo. En la siguiente gráfica se puede ver el proceso de streaming:

Figura 5

Generando el Programa por Internet



Fuente: Elaboración propia

- A. El PC puede contar con cualquiera de estos sistemas operativos: Windows, MacOS o Linux y dentro de los cuales se puede incluir el programa para enviar la transmisión.
- B. La conexión de Banda Ancha es lo recomendable con un mínimo de 128 Kbps de Velocidad de Subida (Upload) para Audio y 256 Kbps para Video.

- C. La señal que se envía es codificada por los servidores que se encargan de distribuirla a todos los usuarios conectados.
- D. El computador del Usuario que recibe la señal puede tener cualquiera de los siguientes sistemas operativos: Windows, MacOS o Linux y por supuesto un reproductor de su preferencia para poder recibir la señal

Los componentes principales de un streaming son:

- A. Origen del stream desde el estudio de la radio, donde el audio se traduce al formato stream.
- B. El server es el encargado de distribuir el audio en Internet.
- C. Reproducción de Audio stream en la computadora del usuario.

Anexo 4 INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS PARA LA RADIO ON-LINE UNIVERSITARIA

Los responsables del proyecto deberán presentar una serie de proformas de los equipos que utilizará radio “Edu On-line”. Luego, se seleccionará la mejor propuesta y se procederá a la compra por parte de la coordinación administrativa.

Cuando los requerimientos técnicos y tecnológicos estén cumplidos la coordinación deberá contratar técnicos que procedan a la instalación de los equipos en no más de dos meses. El coordinador del proyecto deberá estar cerca de este proceso para evitar demoras. Previo a esto el director de radio “Edu On-line” y el encargado del Centro de Medios de la Carrera de Ciencias de la Educación deberán recibir formalmente el espacio designado para este medio virtual.

Socialización del proyecto a estudiantes

La socialización se deberá realizar a primero con los estudiantes de la Carrera de la Central y las Sedes Académicas, quienes tendrán mayor prioridad de inclusión en el proyecto. Los estudiantes están representados el Centro de Estudiantes y delegados de cada curso, los mismos que deberán asistir a la convocatoria y a su vez deberán informar al resto de estudiantes.

La socialización del proyecto y futura inmersión de otras, puede realizarse a través de una videoconferencia con los representantes estudiantiles, buscando la mejor vía de trabajar en conjunto y lograr menor resistencia al proyecto que si bien nace en la ciudad El Alto busca tener participación cuando la radio esté consolidada.

Determinación de la programación

Luego de haber receptado y seleccionado para el manejo de la radio on-line se procederá a determinar un espacio para cada programa. De esta labor se encargará el directorio de la radio. La programación deberá durar 24 horas, pero eso no

significa que exista la cantidad de programas que cubra toda la parrilla radiofónica. Dependiendo de la calidad de los productos, estos podrán volver a reproducirse en el transcurso de la noche-madrugada.

Capacitación de los estudiantes seleccionados

Después de haber seleccionado a los estudiantes que participarán en el proyecto. Se gestionará la capacitación en materia teórica (revisión breve de los temas ya estudiados en clase y de los conceptos sobre radio por internet) y técnica (manejo de equipos).

El director del proyecto delimita los contenidos, la metodología y los tiempos. El coordinador de estudiantes gestiona la participación de capacitadores, que pueden ser docentes de la universidad así como técnicos y teóricos externos.

Otros detalles

Previo a estos pasos, se desarrolló la investigación bibliográfica y de campo para conocer la perspectiva teórica, empírica y estudiantil sobre el proyecto. Además, de la creación de una propuesta de políticas y programación que faciliten la gestión de la radio.

Figura 6

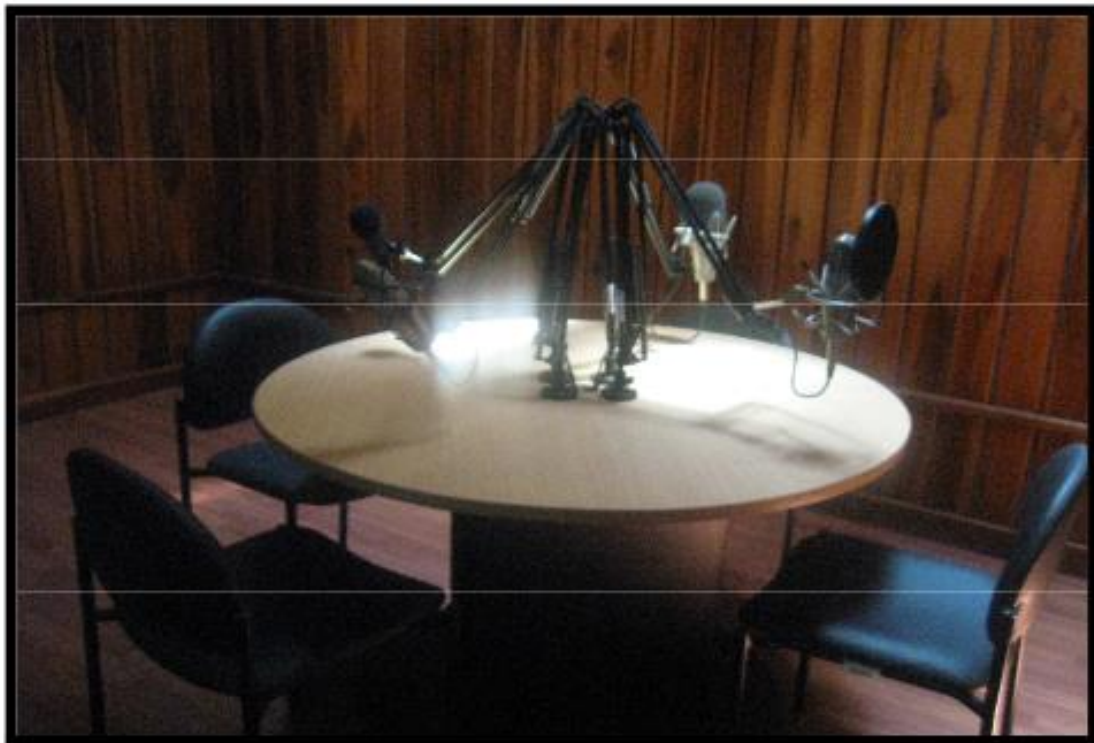
Laboratorio de Radio - Equipos de Edición de Audio



Fuente: Elaboración propia

Figura 7

Estudio de Radio



Fuente: Elaboración propia

EXPERIENCIAS ACADÉMICAS EN LA SEDE DE BATALLAS



EXPERIENCIAS ACADÉMICAS EN LA SEDE DE BATALLAS



EXPERIENCIAS ACADÉMICAS EN LA SEDE DE BATALLAS



Anexo 5 GLOSARIO

Almacenado en buffer

Datos recopilados y retenidos, en lugar de estar disponibles inmediatamente.

Es similar a un intérprete, que escucha una frase completa antes de reproducir las palabras del locutor, para tratar de evitar una traducción poco precisa, con interrupciones y demasiado literal.

Ancho de banda

Cantidad de datos que puede enviarse a su equipo en un corto período de tiempo, generalmente es expresado en kilobits por segundo (Kbps). A mayor ancho de banda, mayor será la velocidad a la que se reciben los datos (la idea es similar a la de una manguera grande para obtener agua más nítidamente).

Bit

Es la porción individual más pequeña en la notación binaria.

Byte

Unidad de datos digitales que suele constar de ocho bits. A menudo se utiliza como sinónimo de paquete cuando se refiere a Internet, aunque en realidad no se trata de lo mismo. Normalmente. Los paquetes constan de bytes (consulte también paquetes).

Cache

Almacenamiento temporal de los archivos usados con mayor frecuencia, y que se guarda en su sistema. Estos archivos, si son reutilizados, se cargan con mayor velocidad.

Cliente

Aplicación que obtiene información o recursos de otro, llamado Servidor.

Codec

Abreviatura de Compresor/Descompresor Algoritmo usado para comprimir y descomprimir archivos de datos.

Codificar

El proceso de convertir archivos multimedia (sonido, video, etc.), para que puedan ser transferidos a un reproductor.

Directx

Conjunto de intérpretes creados por Microsoft, que permiten una aceleración de las aplicaciones de audio y video en Windows95/98 o posteriores, así como en Windows NT 4.0 o posterior.

Encoder

Ver. Godec. Sinónimo de codec.

Firewall

Equipo que se coloca en las redes, que se encarga de la seguridad de la red local contra intrusos. Asimismo tiene políticas de seguridad interna.

Hacker

Intruso en un sistema. Que irrumpe ilegalmente dentro de un sistema, violando su integridad, patente o seguridad.

Hardware

Equipo físico que tiene como proposito realizar ciertas tareas controladas por software.

Host

Computador central o maestro.

Internet

Red informática de nivel mundial que utiliza la línea telefónica para transmitir la información.

Modem

Equipo de telecomunicaciones, que tiene como propósito utilizar una línea telefónica o un medio de comunicación como el cable, conectado a la computadora, con el cual se puede conectar a otro equipo. Tienen velocidades de 28 kbps, 33 kbps, Y 56 kbps.

Paquete

Paquete de datos único e individual enviado a un sistema receptor.

Player

Software que decodifica y en algunos casos codifica archivos, transformándolos en sonido o video.

Plug-in

Componentes adicionales de algunas aplicaciones que mejora su rendimiento. Sinónimo de complemento.

Protocolo

Lenguaje que utilizan los sistemas para comunicarse entre el o con sus componentes.

Proxy

Un proxy, o servidor proxy, en una red informática, es un servidor, programa o dispositivo, que hace de intermediario en las peticiones de recursos que realiza un cliente (A) a otro servidor (C).

Red de computadoras

Grupo de computadoras autónomas interconectadas.

Router

Ruteador, Redireccionador de redes. Interconecta dos redes de diferente clase.

Servidor

Aplicación que provee un servicio, y que está a la espera de mensajes de las aplicaciones cliente.

Sesion

Cada vez que se realiza una conexión entre cliente y servidor. Receptor y emisor.

SMIL

Synchronized Multimedia Integration Language, o Lenguaje de integración multimedia sincronizada. Protocolo dentro del web.

Software

Conjunto de programas, instrucciones y reglas, para ejecutar algunas tareas en una computadora.

Transporte

Forma en que los datos se dividen y se envían al sistema a través de Internet, o bien en la red. También se utiliza el termino Transmisión.

Velocidad

La velocidad de una conexión. La rapidez con que puede pasar la información a su sistema por una conexión de Internet o de red. También se conoce como ancho de banda.

Web

Parte o sitio de Internet al que se accede a través del protocolo HTTP.

DISTRIBUCIÓN ACTUALIZADA DE LAS SEDES ACADÉMICAS DESCONCENTRADAS DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Nº	SEDE	CARRERAS
1	CHAGUAYA	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
2	ANCORAIMES	DERECHO
3	ACHACACHI	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DERECHO CONTADURÍA PÚBLICA LINGÜÍSTICA E IDIOMAS ENFERMERÍA (Extensión Académica)
4	BATALLAS	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
5	GUAQUI	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
6	VIACHA	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DERECHO CONTADURÍA PÚBLICA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS ENFERMERÍA INGENIERÍA AUTOMÁTICA INGENIERÍA DE SISTEMAS
7	CRUZ LOMA-COROICO	LINGÜÍSTICA E IDIOMAS
8	MAPIRI	MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
9	SAN PABLO -CARANAVI	INGENIERÍA AGRONÓMICA
10	CARANAVI	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DERECHO ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS ENFERMERÍA CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN EMPRESARIAL LINGÜÍSTICA E IDIOMAS (Extensión Académica)
11	PALOS BLANCOS	INGENIERÍA GAS Y PETROQUÍMICA CONTADURÍA PÚBLICA