

**CREACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SEGUNDO
CANAL DE EMISIÓN ONLINE DE LA RADIO MUNICIPAL DE LA
LLOSA DE RANES
“SOM LA RÀDIO”**

Raúl Sarrión Álvarez

Tutor: Carlos Hernández Franco

Cotutor: Raúl Terol Bolinches

Trabajo Fin de Grado presentado en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la Universitat Politècnica de València, para la obtención del Título de Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

Curso 2016-17

Valencia, 4 de julio de 2017

Agradecimientos

Con este Trabajo Fin de Grado se cierra una etapa en mi vida, una etapa que no hubiese sido posible sin todas aquellas personas que me han acompañado en este largo viaje.

En primer lugar quisiera dar las gracias a todas las personas que han confiado y me han apoyado en este ciclo, profesores, compañeros de clase, amigos y familiares. En segundo lugar, agradecer al tutor de este proyecto, el profesor Carlos Hernández, por el apoyo recibido y por la simpatía que le caracteriza. También, a mi gran amigo Raúl Terol, Director de Llosa FM, gracias por haberme enseñado tantas cosas durante estos años, a nivel radiofónico como a nivel personal.

Gracias, como no, a las personas más importantes en mi vida, mis padres y hermanos, ya que sin ellos nada de esto hubiese sido posible. Gracias por confiar en mí durante toda mi vida. Gracias por vuestra infinita generosidad, ya que sin ella, no hubiese conseguido todas mis metas.

Por último, quisiera dedicar este proyecto a mis abuelos. Sé que estarían muy orgullosos de su nieto.

Resumen

El presente Trabajo Fin de Grado (TFG) abordará el proceso de creación de un segundo canal de emisión online de la emisora de radio municipal Llosa FM, de la localidad de La Llosa de Ranes (Valencia). Este canal será exclusivamente de emisión a través de Internet, dejando atrás la emisión por ondas hertzianas, que solamente utilizará el primer canal de esta radio municipal. Se trata un proyecto que se adapta a la predisposición actual del mundo de la radio que empieza a decantarse por el cese de las emisiones vía ondas FM, tal y como ha sucedido en Noruega, y que tiende a una emisión completamente online vía Internet.

En un primer lugar contextualizaremos el proyecto explicando, entre otras cosas, los inicios y evolución de la radio, el concepto de radio municipal y sus tendencias de futuro. Seguidamente nos centraremos en el caso práctico de la emisora municipal de la Llosa de Ranes, Llosa FM, analizando sus inicios y evolución. Y, finalizaremos, con la implantación de un segundo canal para esta emisora de radio municipal con la característica de que su emisión será online, utilizando la tecnología *streaming*, así como implementando los *podcasts* para todos aquellos programas que se emitan en esta radio, explicando detenidamente todos los pasos que se han seguido para su puesta en marcha.

Resum

El present Treball de Fi de Grau (TFG) abordarà el procés de creació d'un segon canal d'emissió online de l'emissora de ràdio municipal Llosa FM, de la localitat de La Llosa de Ranes (València). Aquest canal serà exclusivament d'emissió a través d'Internet, deixant enrere l'emissió per ones hertzianes, que únicament s'utilitzaran al primer canal d'aquesta ràdio municipal. Es tracta d'un projecte que s'adapta a la predisposició actual del món de la ràdio que comença a decantar-se pel tancament de les emissions via ones FM, així com ha succeït a Noruega, i que tendeix a una emissió completament via Internet.

En primer lloc contextualitzarem el projecte explicant, entre altres coses, els inicis i evolució de la ràdio, el concepte de ràdio municipal i les seues tendències de futur. Seguidament ens centrarem en el cas pràctic de l'emissora municipal de la Llosa de Ranes, la Llosa FM, analitzant els seus inicis i evolució. I, per concloure, finalitzarem amb la implantació d'un segon canal per aquesta emissora municipal amb la característica de què la seua emissió serà online, utilitzant la tecnologia *streaming*, així com implementant els *podcasts* per a tots aquells programes que s'emetran en aquesta ràdio, explicant amb detall tots els passos que s'han seguit per a la posada en funcionament.

Abstract

This project will address the process of creating a second online broadcast channel of the municipal radio station Llosa FM, in the town of La Llosa de Ranes (Valencia). This channel will be exclusively broadcast through the Internet, leaving behind the broadcast by airwaves, which will only use the first channel of this municipal radio. It is a project that adapts to the current predisposition of the world of radio that begins to opt for the cessation of emissions via FM waves, as it has happened in Norway, and which tends to a completely online broadcast via the Internet.

In a first place we will contextualize the project explaining, among other things, the beginnings and evolution of radio, the concept of municipal radio and its future trends. Next we will focus on the practical case of the municipal radio station of the Llosa de Ranes, Llosa FM, analyzing its beginnings and evolution. And, we will finish, with the implementation of a second channel for this municipal radio station with the feature that its broadcast will be online, using streaming technology, as well as implementing the podcasts for all those programs that are broadcast on this radio, explaining carefully All the steps that have been followed to start it up.

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| 1.0 INTRODUCCIÓN | 10 |
| 1.1 MOTIVACIÓN | 11 |
| 1.2 OBJETIVOS..... | 12 |
| 2.0 CONTEXTUALIZACIÓN | 13 |
| 2.1 BREVE INTRODUCCIÓN A LA HISTORIA DE LA RADIO | 13 |
| 2.1.1 La Radiodifusión | 14 |
| 2.3 EVOLUCIÓN DE LA RADIO | 16 |
| 3.0 CONCEPTO RADIO LOCAL | 18 |
| 3.1 INDICADORES DE “BUENAS PRÁCTICAS” EN LAS RADIO PÚBLICAS LOCALES..... | 20 |
| 3.2 DESARROLLO DE LA RADIO PÚBLICA LOCAL VALENCIANA..... | 22 |
| 3.3 LA AUDIENCIA DE LA RADIO LOCAL | 23 |
| 3.4 RADIO GLOCAL | 24 |
| 3.4.1 Concepto Cross-media | 25 |
| 3.4.2 Concepto Transmedia..... | 26 |
| 4.0 SITUACIÓN ACTUAL DE LA RADIO | 27 |
| 4.1 EL PROFESIONAL EN LA NUEVA RADIO..... | 29 |
| 4.2 DEL OYENTE A USUARIO..... | 30 |
| 4.3 RADIO ONLINE | 31 |
| 4.3.1 Web y Redes Sociales | 32 |
| 4.3.1.1 Principal Característica: La Interactividad | 33 |
| 4.3.2 Streaming..... | 34 |
| 4.3.3 Podcasting | 35 |
| 4.4 APAGÓN ANALÓGICO RADIOFÓNICO | 37 |
| 4.4.1 Caso Real: Apagón Analógico en Noruega..... | 38 |
| 4.5 TENDENCIA DE FUTURO..... | 39 |
| 5.0 CASO PRÁCTICO: LLOSA FM | 40 |
| 5.1 HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LLOSA FM | 40 |
| 5.2 LLOSA FM 3.0 | 42 |
| 5.2.1 Página Web en Llosa FM | 42 |
| 5.2.1.1 Streaming en Llosa FM | 47 |
| 5.2.1.2 Podcasting en Llosa FM..... | 48 |
| 5.2.2 Redes Sociales en Llosa FM..... | 50 |

| | |
|---|-----------|
| 5.2.2.1 Evolución y Crecimiento de las Redes Sociales en Llosa FM | 51 |
| 5.3 OBJETIVOS DE MEJORA DE FUTURO | 52 |
| 6.0 “SOM LA RÀDIO” | 53 |
| 6.1 MISIÓN..... | 54 |
| 6.2 VISIÓN | 54 |
| 6.3 VALORES | 56 |
| 6.4 “ESTUDI VICENT PERALES” | 57 |
| 6.4.1 Estudio Hardware | 57 |
| 6.4.2 Estudio Software | 60 |
| 6.4.3 Parrilla de Programación..... | 63 |
| 6.5 SERVIDOR STREAMING..... | 64 |
| 6.6 PÀGINA WEB EN “SOM LA RÀDIO” | 66 |
| 6.7 REDES SOCIALES EN “SOM LA RÀDIO” | 68 |
| 7.0 CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS | 69 |
| 1.1 CONCLUSIONES | 69 |
| 1.2 LÍNEAS FUTURAS | 71 |
| GLOSARIO DE TÉRMINOS | 72 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 73 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Sencillo esquema de una radio simplificada | 13 |
| Figura 2. Marconi y Sornoff en Marconi Telegrafp | 14 |
| Figura 3. Concepto Cross-media | 25 |
| Figura 4. Concepto Transmedia | 26 |
| Figura 5. Profesional de la nueva radio | 29 |
| Figura 6. Redes Sociales | 32 |
| Figura 7. Concepto Prosumer | 33 |
| Figura 8. Diagrama de bloques streaming | 34 |
| Figura 9. Logo Podcast | 36 |
| Figura 10. Logo RSS | 36 |
| Figura 11. Logo Llosa FM Media | 40 |
| Figura 12. Anuncio nueva página web | 41 |
| Figura 13. Página principal de llosafm.net..... | 43 |
| Figura 14. Segunda sección página principal de llosafm.net | 43 |
| Figura 15. Tercera sección página principal de llosafm.net | 44 |
| Figura 16. Sección “Quenes somos” de llosafm.net | 44 |
| Figura 17. Sección “Colaboradores” de llosafm.net | 45 |
| Figura 18. Sección “Programas” de llosafm.net | 45 |
| Figura 19. Sección “En Directo” de llosafm.net | 46 |
| Figura 20. Sección “Contacto” de llosafm.net | 46 |
| Figura 21. Streaming Llosa FM | 47 |
| Figura 22. Logo TuneIn | 47 |
| Figura 23. Logo iVoox | 48 |
| Figura 24. Programa “Motor a punt” | 48 |
| Figura 25. Programa “Motor a punt” en iVoox | 49 |
| Figura 26. Página Llosa FM en Tweeter | 50 |
| Figura 27. Programa “Tu Dediques” enlazado a Whatsapp..... | 51 |
| Figura 28. Logo “Som la Ràdio” | 53 |
| Figura 29. Portada “Som la Ràdio” | 53 |
| Figura 30. “Ràdio Música en Valencià” | 55 |
| Figura 31. “Estudi Vicent Perales” | 57 |
| Figura 32. Equipo Principal | 58 |
| Figura 33. Equipo Secundario | 58 |
| Figura 34. Mesa de mezclas AEQ BC300 | 58 |
| Figura 35. Oficina Vodafone | 59 |
| Figura 36. Micrófono Sennheiser | 59 |
| Figura 37. Cable MiniJack-RCA | 59 |
| Figura 38. Cable Canon-Canon | 59 |
| Figura 39. Conexión MiniJack..... | 59 |
| Figura 40. ZaraRadio | 60 |
| Figura 41. Menú principal ShoutCast | 61 |
| Figura 42. “Output” ShoutCast | 61 |
| Figura 43. “Output” ShoutCast | 62 |
| Figura 44. “Encoder” ShoutCast | 62 |
| Figura 45. “Input” ShoutCast | 62 |
| Figura 46. Parrilla de programación “Som la Ràdio” | 63 |
| Figura 47. Diagrama de bloques streaming | 64 |
| Figura 48. Página principal de somlaradio.com | 66 |
| Figura 49. Sección “On estem” de somlaradio.com | 67 |
| Figura 50. Sección “Qui som?” de somlaradio.com | 67 |
| Figura 51. Página Som la Ràdio en Tweeter | 68 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Crecimiento de las redes sociales en la Llosa FM..... | 51 |
| Tabla 2. Comparación servidores | 65 |

1 INTRODUCCIÓN

La radio es un medio de comunicación basado en el envío de señales de audio a través de ondas hertzianas. En la actualidad y dado a los avances tecnológicos y de la sociedad, también se denomina radio a otros métodos de envío de audio que no utilizan ondas, como es el caso de Internet.

La radio ha llegado a convertirse en uno de los medios de mayor prestigio debido, probablemente, a su habilidad para saber aprovechar las posibilidades tecnológicas, modificando y actualizando programas, formatos y contenidos.

Ha llegado a ser uno de los medios de comunicación más aceptados por la sociedad gracias a su credibilidad y capacidad de liderazgo en la creación de la opinión pública.

Desde sus inicios la radio fue consolidada como uno de los medios masivos más útiles debido a su doble función: la comunicación efectiva para fines estratégicos utilizados a partir de la Primera y Segunda Guerra Mundial y también gracias a su capacidad de comunicación masiva.

La radio, tal y como la conocemos ahora, ha sufrido unos inmensos cambios, éstos cambios se deben a los avances científicos y tecnológicos, producidos desde sus inicios hasta la actualidad, sumados a las necesidades sociales que han ido surgiendo. La cultura popular y la comercialización del fenómeno mediático que se ha desarrollado a partir de ella han permitido que la información permanezca en un flujo constante.

A partir de la radio, han surgido nuevas tecnologías como la televisión que han intentado desbancar la importancia de la radio en la sociedad pero ésta siempre se ha mantenido firme en el mundo comunicativo y siempre ha tenido gran importancia e influencia sobre la sociedad. Es por esto que la radio ha tenido que evolucionar para seguir viva dentro de la sociedad con la aparición del transistor y posteriormente, a raíz de la creación de internet, aparece el *podcast* y *el streaming*.

No obstante, y a pesar de todo, la radio constituye en estos momentos un sector dinámico y con buenas perspectivas de mercado, y por tanto, con un futuro lleno de cambios pero muy prometedor.

La radio siempre encuentra su espacio en el mundo comunicativo ya que es el medio de las personas, es la voz de la minoría y de la mayoría, que genera una situación comunicativa muy particular, en la que el emisor y el receptor se ven sin ser vistos.

La radio es un medio ciego, pero también, al mismo tiempo, es un mundo a todo color. Es aquí donde la radio como medio de comunicación posee la fuerza de su razón de ser.¹

1.1 MOTIVACIÓN

El medio de comunicación radiofónico ha evolucionado mucho durante toda su historia. Es un medio que vive en un constante estado de transición debido tanto a los avances tecnológicos como a los sociales.

En 2017, nos encontramos en plena evolución hacia un mundo digitalizado, y la radio, está en pleno desarrollo hacia lo digital. Por estos motivos, vemos necesario la realización de un estudio que determine el estado actual de la radio a nivel nacional e internacional.

De esta forma, podremos ser conscientes de hacia dónde dirigirnos para poder progresar de la mano de la tecnología. Este año ha sido un año clave en este aspecto, ya que como estudiaremos en detalle más adelante, Noruega ha dado un paso en firme, proclamando el primer apagón analógico radiofónico y convirtiéndose de esta forma en el primer país con el medio radiofónico completamente digitalizado.

Por otra parte, la Comunidad Valenciana, desde el cierre de los medios de comunicación públicos, se encuentra en un estado donde no hay medios de comunicación suficientes, o medios con la suficiente fuerza, como para poder difundir tanto nuestra lengua como los artistas que la comprenden.

En estos momentos, no aparece en el medio radiofónico ningún canal con una programación y música completamente en valenciano. Aparecen, como el caso de Llosa FM, radios públicas donde se emiten programas en valenciano, pero que siempre, aparecen momentos y programas musicales en diferentes lenguas, como castellano e inglés.

En cuanto al mundo online, podemos comprobar que sólo existe una emisora online que ofrece la posibilidad de escuchar música en valenciano las 24 horas del día. Pero en ningún caso, existe ninguna emisora, ya sea online, FM o mixta, que tenga tanto programas como música en nuestra lengua.

Por estas razones, y aunque el gobierno de nuestro país aún no se ha pronunciado al respecto sobre la estrategia que debemos seguir, y la comunidad valenciana sigue sin tener claro si vamos a disponer otra vez de una radio o televisión pública, desde la dirección de Llosa FM Media ven necesario la creación de este nuevo canal online, “Som la Ràdio”.

Este nuevo canal ofrecerá la posibilidad de escuchar tanto programas de diferentes temáticas como programas musicales con dos características muy importantes. La primera es que este será exclusivamente online, con tecnología streaming. La segunda es que todo ello se emitirá completamente en valenciano.

1.2 OBJETIVOS

En este capítulo describiremos los objetivos que se intentarán alcanzar a lo largo de este Trabajo de Fin de Grado. Como ya indica el propio título del trabajo, el principal objetivo es la creación y puesta en funcionamiento del segundo canal online de la radio municipal de la Llosa de Ranes.

Para llegar hasta este principal objetivo, primero deberemos ir consiguiendo diferentes objetivos que se describen a continuación:

- Hacer una pequeña contextualización sobre la historia y evolución de la radio, desde sus inicios hasta su actualidad.
- Hacer un estudio sobre el concepto de radio municipal, características y buenas prácticas de las radios públicas.
- Hacer un estudio sobre la evolución de la radio local en la Comunidad Valenciana.
- Conocer las diferentes técnicas de medición de audiencia tanto a nivel nacional como local.
- Introducirnos en el mundo “Glocal” y conocer sus características *transmedia* y *cross-media*.
- Hacer un estudio sobre la situación actual de la radio a nivel nacional e internacional.
- Estudiar la evolución de los profesionales de la radio y de los oyentes del medio radiofónico.
- Adentrarnos en el mundo digital y de Radio 2.0 donde estudiaremos las diferentes herramientas para su desarrollo, como las páginas web, redes sociales, *streaming* y *podcasting*.
- Analizar la posición de los diferentes países de la Unión Europea sobre la digitalización de la radio.
- Analizar el caso práctico de apagón analógico en Noruega.
- Estudiar la creación y la evolución de la radio municipal de la Llosa de Ranes, Llosa FM. En este apartado estudiaremos desde sus inicios hasta la actualidad la evolución de esta radio local y su posicionamiento en las redes sociales, *podcasting* y página web.
- Por último describiremos paso por paso la creación de este nuevo canal de emisión, una vez estudiado la situación radiofónica. En este apartado explicaremos con todo detalle desde la primera reunión donde se decide la creación de este nuevo canal hasta el día de su puesta en funcionamiento.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

2.1 BREVE INTRODUCCIÓN A LA HISTORIA DE LA RADIO

El nacimiento de la Radio se produce a finales del siglo XIX y se desarrolla durante el siglo XX. No se le puede atribuir el éxito de la invención de la radio a un solo científico ya que fue una sucesión de descubrimientos durante dichos siglos.

Los descubrimientos científicos y técnicos se fueron acumulando a medida que los inventos se sucedían unos a otros. Todos pretendían solucionar el planteamiento central: lograr un medio de comunicación que fuera lo suficientemente práctico para responder a las necesidades políticas, económicas y militares de la época. La necesidad de disponer de los medios de comunicación rápidos y seguros que cubrieran largas distancias, se incrementó considerablemente en la medida que la sociedad se tornaba más compleja.

James Clerk Maxwell describió las bases teóricas de la propagación de las ondas electromagnéticas en el 1873 en un documento enviado a la Royal Society titulado *“Una teoría dinámica del campo electromagnético”*, dicho documento describía sus trabajos en el campo electromagnético durante los años 1861-1865.

El primer científico en demostrar la teoría de Maxwell en un caso práctico fue el alemán Heinrich Rudolf Hertz en 1888 al idear como crear tales ondas electromagnéticas artificialmente y como detectarlas. Hertz realizó la primera transmisión sin cables con ondas electromagnéticas alcanzando una distancia de unos 200 metros.

En 1897 el famoso científico Nikola Tesla logró transmitir energía electromagnética sin cables construyendo el primer radiotransmisor.²

Pocos años después, las ondas electromagnéticas se convirtieron en un medio de comunicación. En 1897 el físico italiano Guglielmo Marconi consiguió la primera comunicación telegráfica entre las poblaciones de Laverck Point y la isla Fratholm en el canal de Bristol, separadas por 5 kilómetros. Dos años después el mismo Marconi consiguió establecer comunicaciones inalámbricas entre el canal de la Mancha entre las ciudades de Dover y Wilmereux, separados por 45 kilómetros.³

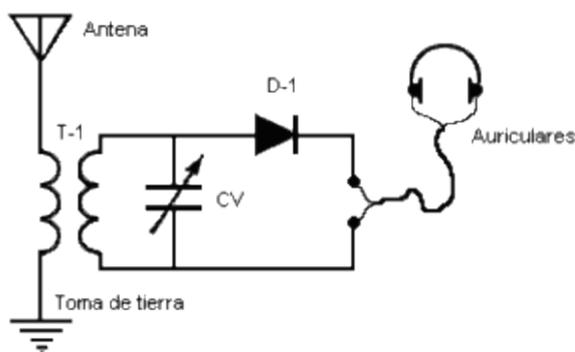


Figura 1. Sencillo esquema de una radio simplificada.

Este esquema nos muestra como era una radio antes de que se inventaran las válvulas de vacío y los transistores. Se trataba de aparatos muy sencillos que no precisaban de energía eléctrica para su funcionamiento. Básicamente una radio de galena consistía en una bobina, un condensador variable, un cristal detector y unos auriculares.⁴

Ya a comienzos del siglo XX A.Fleming y R.A Fessender con sus aportaciones permitieron la transmisión de la voz humana. Este hecho significó el verdadero comienzo de la radio que hoy en día conocemos.

A partir de esta exitosa primera comunicación inalámbrica continuaron unos avances tecnológicos que poco a poco fueron mejorando la calidad y cantidad de la comunicación. La 1ª Guerra Mundial tuvo un gran impacto en el desarrollo y mejora de las comunicaciones inalámbricas con fines bélicos, es por esto que entre el periodo 1914 y 1918 se llevan a cabo grandes mejoras.

En la Segunda Guerra Mundial, durante los años 1939-1945, la radio jugó un papel fundamental y fue durante esta época donde recibió muchísimo aporte económico para su mejora. Se utilizó como medio alternativo de comunicación ante la destrucción de todo tipo de comunicación vía terrestre o vía cable, como las vías férreas, telegráficas y caminos.⁵

Durante la Segunda Guerra Mundial, la radiodifusión había mostrado su superioridad ante la prensa escrita sometida más fácilmente a la censura, la radio de esta forma no tenía fronteras y tomó, como la guerra misma, dimensiones mundiales.

El crecimiento y el desarrollo de la radio fueron paralelos a los conflictos bélicos mundiales. Con el desarrollo de la segunda guerra mundial, la transmisión y la recepción de ondas radio mejoró muchísimo su calidad. La radio hacia el 1945, el final de la segunda guerra mundial, vivió su etapa de esplendor gracias a los magníficos avances de su tecnología.

2.1.1 La radiodifusión

Se conoce como Radiodifusión al servicio de emisión de señales de radio y televisión para su uso público generalizado. A comienzos de 1916 un empleado de Marconi Telegraph, compañía fundada por Marconi en 1897, quiso desarrollar una novedosa aplicación basada en las exitosas comunicaciones inalámbricas conseguidas por la empresa; se trataba de utilizar los avances conseguidos para poder llegar a cada uno de los hogares, retransmitiendo música, informativos y noticias generales.



Figura 2. Sornoff y Marconi en Marconi Telegrafp.

Dicho proyecto no se pudo llevar a cabo ya que en ese mismo año empezó la Primera Guerra Mundial, donde Sornoff permaneció como supervisor de la empresa de Marconi. Una vez terminada la guerra, en 1920 se llevó a cabo la maravillosa idea del joven empresario Sornoff que significaría el comienzo de una era que convertiría a la radiofonía en uno de los más poderosos instrumentos de comunicación social del mundo. Tras haber propuesto años atrás la comercialización de aparatos de radio, a raíz de la finalización de la Guerra, la radio comenzó a utilizarse a gran escala y se comenzaron a crear radioestaciones, lo cual significó la masificación del medio.⁶

Ese mismo año, el 27 de agosto de 1920, en Buenos Aires, Argentina, también se llevó a cabo una radiodifusión de carácter público. Se trataba de la retransmisión de la ópera Parsifal de Richard Wagner en el Teatro Coliseo de Buenos Aires. Dicha ópera fue escuchada a una distancia de pocos kilómetros por ciudadanos que contaban con equipos receptores de radio.⁷

A estos primeros servicios radiofónicos de carácter público le siguieron muchos más, en ese mismo año, en Pitsburg, EEUU, desde la estación de KDKA se inicia con las emisiones regulares.

El comienzo de la radiodifusión estuvo mejor organizado en Europa donde la aplicación tuvo un estudio previo y se dotó de normas internacionales para evitar las posibles interferencias. Los primeros países en tener emisoras con programación regular fueron Francia en 1921, Gran Bretaña en 1922 con la fundación de la BBC, y Rusia en ese mismo año.

La primera Estación de Radio en España fue creada en Barcelona por radioaficionados. Se denominaba EAJ-1 Radio Barcelona, significando sus siglas E, de España; AJ designa las estaciones de telegrafía sin hilos; y por último 1, por ser la primera estación creada en el país. En cambio las primeras emisiones radiofónicas de nuestro país se dieron a cabo por Radio Ibérica en Madrid a finales de 1923.

Las radiodifusiones en España empezaron a emerger firmemente durante la Dictadura del General Primo de Rivera (1923-1930), ya que fue durante esta época donde se empezó a legislar sobre la Radio. Poco más tarde, a finales de 1924, Radio Barcelona se inauguró oficialmente y empezó así sus emisiones radiofónicas.⁸

2.2 EVOLUCIÓN DE LA RADIO

A partir de su invención a finales del siglo XIX, la radio en su primera época se utilizaba con una escucha de forma individualizada, puesto que era necesario utilizar cascos para la escucha de emisiones a través de los receptores de galena que sintonizaban la señal y se alimentaban de grandes baterías.

Años después y gracias a los estudios y aportaciones de A. Fleming y R.A Fessenden, se permitía la transmisión de voz humana de forma inalámbrica a muchos kilómetros de distancia. No obstante, y por consecuencia de la Primera Guerra Mundial, la radio se conocía como un medio de comunicación a distancia entre un emisor y un receptor privado y con fines bélicos de estrategia.

A finales de los años 20 se consiguen mejoras importantes, haciendo que los aparatos se pudieran escuchar a través de altavoces, se conectasen a la red eléctrica y se simplificase el sistema de sintonización. Estas modificaciones son elementos que permiten incrementar el número de oyentes de forma espectacular puesto que la radio podía ser escuchada por más de una persona, convirtiéndose en uno de los elementos más importantes del hogar.

Por este motivo la radio toma una firme posición como medio de información, gracias a su credibilidad y gracias a ser capaz de llegar a cada uno de los hogares de las personas de todo tipo de clase social. La radio sufre una gran evolución durante todo el siglo XX, gracias a los avances tecnológicos y de las necesidades de la sociedad..

En 1930 unos radioaficionados descubren otra forma de modulación de la onda denominada BLU (Banda Lateral Única) que significaría una evolución de la frecuencia AM (Amplitud Modulada) ya que consume la mitad de energía.

En los primeros tiempos de la radio, se utilizaban micrófonos de carbón, como los que diseñó el científico Graham Bell para el teléfono. En 1928 compañías como Philips, Bell, Radiola y Telefunken comenzaron la comercialización de muchos aparatos electrónicos domésticos y consiguieron que muchas personas pudiesen oír transmisiones de radio.

La posibilidad de grabar sonidos de mayor calidad con la aparición del disco blando y la difusión del disco eléctrico permite superar la realización total en directo. Comienza entonces la preproducción de programas o partes de ellos para emitirlos posteriormente.

Se puede decir que los años 30 fueron “la era dorada de la radio”, el momento de máximo desarrollo en su lenguaje, utilizando todos los elementos técnicos inventados hasta el momento.

En la década siguiente aparece el magnetófono, incrementando aún más el avance del montaje y del lenguaje sonoro y permitiendo sobre todo el montaje lineal fragmentado, ahorrando así tiempo y esfuerzos en la realización. Se desarrolla notoriamente la calidad del sonido, al punto de hacerse posibles las emisiones en diferido.

Por si fuera poco, aparece el microsurco de Meter Goldmark, que mejora tanto en calidad como en duración los discos anteriores. Magnetófono y microsurco dotan de un mayor control el tiempo del programa. Agilidad, ritmo nuevo y menos seriedad acompañarán la radio del momento.

La radio se industrializará con estas nuevas apariciones y mantendrá su estructura casi hasta nuestros días, en los que la aparición del sistema digital ha introducido nuevos cambios técnicos, humanos y de lenguaje.

Entre el 1960 y 1970 sigue el aumento en la calidad del sonido, y aparece, en 1963, la primera comunicación vía satélite y se automatizan las emisoras, es decir, que se consigue la programación sin necesidad de operadores.

En los primeros años de la radio, las transmisiones incluían noticias, música de la época, concursos y los llamados radioteatros. Los radioteatros eran retransmisiones que se escuchaban mediante el transistor de obras teatrales. Dichas retransmisiones comenzaron antes de que el teatro se hiciera en un lugar público al que se podía asistir a ver obras teatrales como hoy en día las conocemos.⁹

En la década de los 70, la radio experimenta una mala época por la creación y llegada a los hogares de la televisión. Con la popularización de la televisión, la radio debía reestructurarse y ver cuáles eran las ventajas que tenía sobre el nuevo medio.

Poco a poco, y gracias a los avances en líneas telefónicas y enlaces móviles, la radio va saliendo del estudio de grabación y empiezan a aparecer los primeros reportajes y las primeras coberturas de eventos exteriores.

Con la introducción de la FM, la radio FM evoluciona hasta formatos más juveniles, pero poco a poco, durante los comienzos de la década de los 80 la FM empieza a desbancar a la onda media.¹⁰

Desde 1979, con la aparición del primer “walkman”, hasta la actualidad, la forma de escuchar las emisiones de radio ha cambiado por completo con la aparición de dispositivos móviles, los mp3, iPod, etc. pero la esencia se ha mantenido intacta desde principios de la década de 1920 cuando apareció la primera radiodifusión, donde las emisiones trataban de emisiones de música, entretenimiento e informativos.

A finales de la década de los 80 empieza a vislumbrarse lo que va a ser una profunda transformación en la radio. La informática entra en juego en el medio. Primero de una forma casi imperceptible, ocupando cada vez más importancia en las grabaciones, edición y automatización de la programación.

En 1993 se crea la primera estación de radio online, Internet Talk Radio, desarrollada por Carl Mulumud emitiendo desde EEUU. La digitalización de la radio ya era un hecho. Por lo que se refiere a la digitalización, grabación, edición y transporte de señal hasta los centros de producción y de emisión era prácticamente total.

Por otra parte, gracias a la telefonía móvil e Internet, se han borrado los límites a los que se puede acceder a la radio, la han llevado a cualquier parte y en cualquier momento. No existe ningún evento o noticia donde la radio no pueda acceder en cuestión de minutos. En cualquier momento puede entrar en antena, para poder informar al espectador de cualquier noticia o evento.

Por último, a raíz de la creación de redes sociales, se dieron lugar a un gran estrechamiento entre el locutor y los oyentes, dando paso a la Radio 3.0. Cada vez más programas aprovechan el continuo contacto con el espectador mediante las redes sociales en tiempo real para poder hacer partícipe al espectador en el programa.¹¹

3. CONCEPTO RADIO LOCAL

Exceptuando las primeras OM comarcales privadas que aparecieron en España, y las emisiones públicas como RNE, el resto de emisiones en el territorio español trabajaba con potencias bajas. En el Decreto de 1932, permitía el nacimiento de radios locales por excelencia ya que dicho decreto exigía unas emisiones con un máximo de potencia de doscientos vatios y tan solo una emisora por localidad. Según como se mire, se podría decir que la radio en España nació a través de las radios locales.

Después de la guerra civil, inaugurada ya la Radio Nacional Española, el localismo sería la solución perfecta para el nuevo régimen ya que garantizaba el control por la vía del control de potencia de emisión.

Además, en la época del franquismo se obligaba a todas las emisoras a ser locales ya que en la Orden de 1939 se prohibía totalmente emitir noticias más allá del ámbito local, provincial o regional.

El localismo fue, por consecuencia, una imposición, una obligación y una forma de control por parte del gobierno que debía ser provisional pero que se mantuvo en el tiempo.

Con la llegada de la democracia al panorama español en el 1975, aparecieron en la escena radiofónica nuevas voces como las radios autonómicas o las municipales. Debemos destacar en esta época algunos hechos que introdujeron algunas grietas en el localismo defendido durante la anterior época.

En primer lugar debemos recordar que en los primeros tiempos de la transición a la democracia, se continuaba la línea de correspondencia entre el tipo de radio y la configuración estatal. Actualmente, se cumple un principio de vertebración democrática esencial y a cada ámbito de participación política democrática le corresponde un recurso público de radiodifusión, y se establece así una sintonía básica entre la configuración del Estado y del sistema radiofónico, principio que se cumple también en el ámbito privado, al menos desde el marco teórico. Podemos destacar en este sentido la aparición sobre los años ochenta de las primeras radios autonómicas y territoriales.

En segundo lugar debemos entender la relación entre el medio de comunicación radiofónico y la publicidad que presenta. La radio presenta a la publicidad como una forma de financiación desde sus orígenes. Debemos tener en cuenta una regulación del medio a partir de los años ochenta que como consecuencia de sus normas propició una apertura que no se correspondía a la realidad del mercado y facilitó un camino hacia la concentración. Con esta regulación, con el paso de los años, se favoreció a las absorciones y fusiones de las grandes cadenas radiofónicas estatales.

Pero, las emisiones en cadena no eran nuevas de esta nueva época, ya que en la anterior época, en el franquismo, ya se producía. Estas emisiones en cadena se hicieron cada vez más comunes gracias a grandes avances tecnológicos, como el satélite, que garantizaban una cobertura estatal. Con el propósito de cubrir grandes coberturas, el localismo tenía gran presencia en las emisiones, ya que necesitaban la máxima audiencia posible.

En tercer lugar, la aparición de todo tipo de emisiones radiofónicas se empiezan a confundir términos y aparecen todo tipo de adjetivos para clasificar a cada tipo de emisión. Cuando todo el mundo empezaba a llamar local a las radios con las mismas características, aparecen todo tipo de radio: la radio comunitaria, la municipal, la asociativa, las de barrio o las de distrito. Aún más allá de estas, empiezan a aparecer radios populares, educativas, rurales, alternativas o incluso participativas. Llega un momento que las radios no se pueden clasificar en según si se ajustan o no a la norma o según la gestión o si tienen ánimo de lucro o no... Pero todas ellas comparten una misma característica que las hace “locales”, una cobertura escasa.

A medida que nacían más emisiones de radios pequeñas, más se concentraban las radios locales de siempre, superando en cada momento las barreras territoriales gracias a las nuevas tecnologías que iban apareciendo. El hecho de la creación de un gran número de radios locales, propició a la desconexión de las radios estatales y privadas en el ámbito local, ya que se centraban más en una competición por captar más espacios publicitarios.

Además, para rematar la confusión, el sector privado, en los próximos años, prefería no utilizar el adjetivo “local” por el temor a que este se asociase con adjetivos como poco profesional, poco competitiva, amateur o incluso por la imagen mental que daba de una escasa cobertura de emisión.

Pero en realidad, el término local, es el único adjetivo que no va enlazado con ningún tipo de referencia política o administrativa del tipo de radio, a diferencia de municipal, autonómica o estatal. De lo que podemos estar seguros es que el término local da una imagen de una radio con un campo de emisión pequeño. Es por ello que desde hace tiempo surgen adjetivos nuevos para referirnos a las radios locales, como el de proximidad, el cual radica la imagen mental de una cobertura escasa. Pero en realidad, es solo cuestión de pensamiento, ya que con la nueva tecnología, satélites e Internet, dan un amplio abanico de posibilidades para llegar a cualquier lugar del mundo en cualquier momento.¹²

Las radios municipales son muy importantes para los respectivos ayuntamientos, ya que les dota de una comunicación continua con su población. Además el hecho de tener iniciativa en la creación de una radio municipal les mejora su imagen corporativa y refuerza su gestión por y para la población.

La principal característica de una radio municipal debe ser de total servicio al ciudadano, sin existir ningún interés particular y sin ningún ánimo lucrativo. Como emisora pública no debe tener una opinión personal sobre ningún tema, sino todo lo contrario, debe ser la voz de todas las partes y opiniones, sin tomar partido de ninguna de ellas. Una radio pública municipal se debe caracterizar por su neutralidad, equilibrio, pluralismo, por el respeto de los derechos de todos, promoción de los valores de solidaridad y el respeto mutuo.

3.1 INDICADORES DE “BUENAS PRÁCTICAS” EN LAS RADIOS PÚBLICAS LOCALES

Los gobiernos regionales y locales, con la excusa de potenciar lo local y fomentar el pluralismo, han concedido licencias a la carta en el mercado privado sin pensar en el ámbito público y para el público.

Podemos observar en un estudio dirigido por el profesor Luis Arboleda en el 2009 en el que comparaba las licencias concedidas en las cuatro autonomías más desarrolladas en el ámbito de radio local (Andalucía, Cataluña, País Vasco y Galicia) durante el periodo de 1982-2006, que las grandes cadenas nacionales controlan el 76% de las licencias mientras que las emisoras con sede en dichos territorios sólo controlan el 24% restante, a pesar de que recibieron, inicialmente, el 73% de las frecuencias de cada territorio.

El estudio comentado anteriormente nos deja con un panorama desalentador para iniciar cualquier proyecto local privado, que son deseables y compatibles con la existencia de radios públicas locales. Además de todo lo mostrado anteriormente, las radios públicas locales han sufrido otro gran hachazo en los últimos tiempos: la crisis financiera, la cual ha sido la culpable de la desaparición de muchas radios públicas locales en los últimos tiempos.

En 2012, en una reunión de la Unión Europea de Radiocomunicación (UER), se señalaba que para cumplir el compromiso con el público era necesario una “legislación precisa, fondos adecuados y sostenibles y una gobernanza profesional que salvaguarde la independencia editorial” para que las radios y televisiones públicas mantengan su papel de servicio público y su independencia.

El presidente de la UER, Jean-Paul Philippot, recordaba la esencia vital de los medios públicos: “Trabajamos para los ciudadanos, no para los accionistas, y al servicio de la democracia no de los beneficios. Es lo que nos diferencia de los medios comerciales”.¹³

Se plantea una creación de un manual de buenas prácticas para poder identificar y reconocer aquellas prácticas que hagan cumplir con la razón de ser con la que fueron creadas las radios locales públicas para el servicio de los ciudadanos.

Para poder plantear dicho manual se deben acordar unos factores que determinaran los objetivos de una radio local pública. Por ello, la Unesco realizó el trabajo “Radiotelevisión de Servicio Público: Un Manual de Mejores Prácticas” donde destaca unos principios básicos para determinar el buen propósito de una radio o televisión de servicio público. Dichos principios se basan en la universalidad, diversidad, independencia y diferenciación:

a) Universalidad, como el principio del alcance de todos los ciudadanos a la difusión pública, constituyendo un objetivo igualitario y democrático, sin diferenciación de nivel social o ingresos.

b) Diversidad, como eje que refleja la diversidad de intereses públicos, y cuyo servicio deberían diversificarse en al menos tres direcciones: los géneros de programas ofrecidos; las audiencias determinadas; y los temas discutidos.

c) Independencia, al entenderse la difusión pública como foro donde las ideas deben expresarse libremente, donde puedan circular la información, opiniones y críticas. Esta situación se producirá si el difusor es independiente y con ello permite mantener la libertad de la difusión pública frente a la difusión comercial o la influencia política.

d) Diferenciación, considerando que el servicio ofrecido por la difusión pública debe distinguirse del que entregan otros servicios de difusión. En la programación de servicio público, en la calidad y en las características peculiares de sus programas, el público tiene que ser capaz de identificar que lo distingue de otros servicios.¹⁴

No obstante, en el Laboratorio de Comunicación y Cultura COMandalucía de la Universidad de Málaga, se realizó un estudio y se creó, en 2013, un índice de Rentabilidad Social, IRSCOM. IRSCOM es un indicador que trata de medir el impacto de rentabilidad social con que los medios se proponen hacer su trabajo. Este indicador evalúa las buenas prácticas que se realizan en las emisiones públicas locales en función de 32 datos organizados en seis campos básicos y estableciendo desde criterios cualitativos y cuantitativos una medición que refleje la capacidad de incidencia de las emisoras locales públicas y ciudadanas.

Los seis campos de referencia que determinan el indicador son:

1.- Gestión: Abarca el ámbito de transparencia y cumplimiento de los Estatutos; la gestión y funcionamiento en aspectos políticos, económico y social.

2.- Capital social: Incluye el conjunto de personas que hacen posible la radio. Desde su formación, a la participación de colectivos y la oferta formativa desde la propia entidad.

3.- Articulación territorial: Identificación de las posibilidades de la emisora por su capacidad de crear redes con otras emisoras o colectivos profesionales del sector, así como su grado de participación y aportación de contenidos propios.

4.- Programación: Se pretende evaluar el conjunto de las emisiones producidas desde el ente, procurando aunar proximidad, calidad, diversidad inclusión y participación social.

5.- Infraestructura: Este descriptor permite contemplar el equipamiento y las características del espacio de la emisora, permitiendo validar su respuesta a la demanda, favoreciendo el ejercicio de su función.

6.- Presencia en Internet: En este campo se evalúa la cobertura informativa presente en las redes online, así como la actualización y el grado de participación en las mismas.

Este indicador permite identificar y poner en valor aquellas radios que están apostando por una comunicación local de calidad y un servicio público por y para la ciudadanía. A partir de los resultados obtenidos sobre cada radio, el índice de rentabilidad social no pretende penalizar a aquellas radios que presenten déficit en algún ámbito importante, sino marcar aquellos aspectos en los que el medio debe mejorar para obtener un mejor impacto social y rentabilizar la inversión. En este sentido el logro del indicador es dar tangibilidad a lo intangible para mejorar las dinámicas comunicativas que el medio trata de poner en marcha.¹⁵

3.2 DESARROLLO DE LA RADIO PÚBLICA LOCAL VALENCIANA

La recuperación de la democracia después del año 1975 significó el desarrollo de los medios de comunicación locales valencianos, un desarrollo que también se experimentó en la mayoría de territorios de España.

Definimos como radio local a la comunicación con proximidad, aquella que es definida por criterios de edición y distribución municipal y por la especialización de sus contenidos en información local. Históricamente estos medios de comunicación han contribuido a la descentralización del sistema comunicativo, a una mayor pluralidad y a la normalización de la lengua y cultura valenciana.

La consolidación de la radio pública local en la Comunidad Valenciana se ha producido de forma desordenada, sin entendimiento entre las tres provincias y con obstáculos basados en la cuestión lingüística. Así pues, el mapa de las emisoras municipales de la Comunidad Valenciana está lastrado actualmente por la falta de sintonía entre estaciones de cada una de las tres provincias y por el permanente estado transitorio a la que están sometidas desde un punto de vista técnico y político.

Las radios públicas municipales están sometidas a la actividad política y a los cambios registrados cada cuatro años con motivo de la celebración de las elecciones. Dichos cambios políticos traen consigo modificaciones en la orientación ideológica, relevos en el personal de administración local y sus repercusiones en los responsables de las emisoras municipales.

La Comunidad Valenciana ha seguido un proceso histórico diferente al de otras comunidades como Andalucía, Galicia o Cataluña. Su evolución no ha favorecido la consolidación de proyectos asociativos en el medio. En los años 80, se despertó en todo el territorio el afán de disponer de una emisora municipal propia. Las primeras experiencias en el medio se desarrollaron al margen de una ley inexistente hasta que la Comunidad Valenciana asumió las competencias en 1985, cuando la Dirección General de Medios encargó a sus técnicos la elaboración del primer listado con las solicitudes de emisoras de FM. En dicho listado aparecieron los ayuntamientos de Cullera, Alzira, Quart de Poblet, Carlet y Novelda. Anteriormente y cuando el Ministerio de Cultura aún poseía las competencias, los primeros consistorios en solicitar la emisión municipal fueron la Diputación de Valencia, Alzira, Valencia, Xirivella, Mislata, Xàtiva y Burjassot.

A pesar de todo, y al margen de haber solicitado o no la correspondiente frecuencia a las autoridades correspondientes, a finales de 1985 se habían puesto en marcha ya una docena de emisoras municipales alrededor de la comunidad. Es por ello que la evolución de las radios municipales desde mediados de los años ochenta hasta finales de los años noventa, cuando en 1998 la Generalitat Valenciana aprueba el Decreto 38/1998 de Régimen de Concesión de Emisoras Fm en la Comunidad Valenciana, la radio local valenciana se había visto en un contexto no demasiado claro donde no se permitía diferenciar con plenitud sus características como modelo de radio pública, frente a la radio local privada. Es por ello que gracias a la aprobación del Decreto, se permite aclarar el panorama de la radio pública valenciana.¹⁶

3.3 LA AUDIENCIA DE LA RADIO LOCAL

Para los medios de comunicación es muy importante conocer el tipo de personas que están al otro lado del receptor. Necesitan saber los datos de audiencia y conocer las características de los oyentes para adaptarse a sus necesidades. Deben trazar un perfil de audiencia, determinando diferentes características del oyente como el sexo, edad, estado civil, nivel cultural, clase social o lugar de residencia.

Son de tal importancia los datos recibidos por parte de la audiencia que, Julián Bravo, ex presidente ejecutivo de la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación, sentenciaba así: “todos los medios de comunicación persiguen la audiencia, y su maximización. La audiencia como un número, que, cuanto mayor, mejor indicará la influencia y hasta la calidad del medio. El número de la audiencia quita y pone figuras y programas de radio y televisión, sostiene o hunde revistas y diarios”.

Y es por eso que el nivel de audiencia tiene una gran influencia para la determinación de los programas emitidos y todas sus características, además marcará de forma muy significativa los beneficios y la penetración en la sociedad.

Es por ello que en 1968, un grupo de empresas donde predominaban las agencias y los anunciantes trataron de reforzar y consolidar definitivamente un estudio de audiencias y a partir de aquí nace el Estudio General de Medios (EGM), con una oleada de 4.000 entrevistas.

Definitivamente, el 20 de julio de 1988, el Ministerio decide registrar los Estatutos de la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación, con lo que se estructura jurídicamente de la entidad propietaria del EGM.¹⁷

Los esfuerzos para evaluar la audiencia a nivel nacional son muy necesarios e importantes para poder servir al público al que se emite, por ello los análisis de la sociedad como el EGM son indispensables. En cambio, dichos datos no son extrapolables a las emisoras locales, donde la radio posee una significativa función.

El problema en las emisoras locales y regionales es que emiten sus programas sin ningún conocimiento científico de su audiencia, simplemente se puede intuir el número de oyentes de cada programa o de la emisora en general, hecho que no se corresponde con las técnicas de estudio de audiencia a nivel nacional descritas anteriormente.

La pobreza en el conocimiento científico de la audiencia de una emisora local se debe a que las técnicas de estudio pueden resultar excesivamente costosas para una emisora de tales dimensiones.¹⁸

Al fin y al cabo, lo que debemos tener en cuenta es que antes de poder emitir cualquier espacio en una emisora radio, debemos reflexionar muy detenidamente acerca del público que nos va a escuchar. Es por ello que debemos estudiar las variedades territoriales, las peculiaridades del programa, tipo de contenidos o el horario de emisión, ya que son factores de tal importancia que determinaran la penetración de la emisión de cualquier programa en la audiencia.

3.4 RADIO GLOCAL

Internet abre las puertas de lo local al mundo, permite extender lo cotidiano a la universalidad, hacer accesible a una audiencia potencialmente mundial unos contenidos relacionados con la cultura, la rutina o la actualidad local. Con internet hasta las emisoras locales más pobres pueden ser escuchadas, sin apenas incrementar su coste, en cualquier parte del mundo.

Así pues, se rompen las fronteras y se pasa de los espacios territoriales a los espacios culturales. Internet abre una vía a la globalización de la radio con todas sus consecuencias económicas, políticas, sociales y culturales.

Sin lugar a duda, Internet encuentra candidatos radiofónicos para ser utilizado como altavoz tanto por las pequeñas como por las grandes emisoras. Es por ello que “Internet incrementa la competencia al abrir nuevos canales de distribución que diseñan un mercado global que beneficia tanto a las pequeñas como a las grandes emisoras de comunicación, lo cual reduce la enorme distancia que separa a las emisoras locales de las del ámbito estatal” como explicaba el profesor de la Universidad Complutense de Madrid Rubio Moraga.¹⁹

El término “*glocal*” nace de la mezcla del globalismo y el localismo. La globalización permite crear unos vínculos y espacios sociales más allá de lo nacional, dando salida al conocimiento de las culturas locales. El concepto *glocal* implica el reto de la explotación del medio internet por parte de la radio pública local para dar a conocer su cultura y su razón de ser. “Internet concede al usuario la libertad para sortear la cultura global en busca de la identidad local propia. Si quiere saber lo que ha pasado en su ciudad desde el otro lado del mundo, sólo internet puede proporcionarle dicha información en tiempo elegido, tanto en formato de texto como en formato de audio (emisoras de radio locales)”.²⁰

Las emisoras municipales pueden encontrar en internet un nuevo canal barato que no las haga depender de concesiones administrativas y de una zona de alcance global que traspasa fronteras marcadas hasta ahora por la potencia de emisión de la frecuencia adjunta al municipio.

Las cadenas radiofónicas se inician cada vez más en a las plataformas digitales, lo que aumenta la posibilidad de interactividad entre emisor y receptor y hace posible una radio más cercana desde cualquier punto del mundo. De esto modo podemos exportar los contenidos locales, gracias a las herramientas de Internet, a nivel mundial y al mismo tiempo, contenidos globales son importados a sociedades locales.

Las personas nos sentimos identificadas con la cultura y territorio al que pertenecemos, pero poco a poco, y cada vez con más intensidad, la sociedad siente una vocación más universal. Cada vez más sentimos la necesidad de conocer otros territorios, países o continentes. Es por ello que lo global y lo local no son incompatibles, sino todo lo contrario. Lo local y lo global son necesarios y convenientes, se retroalimentan entre ellos y se necesitan. Por resta razón evolucionamos hacia el “*homo glocal*”, el cual se alimenta de contenidos locales y globales al mismo tiempo y con la misma necesidad.²¹

3.4.1 Concepto Cross-Media

El concepto *cross-media* consiste en extender una historia a otros soportes los cuales no tienen sentido si no se experimenta el conjunto. Se trata de lanzar una historia y distribuirla en varios canales a la vez. Se lleva una historia a diversos soportes, que deben experimentarse en su conjunto para que todo tenga sentido.

En termino *cross-media* nos habla de un proceso productivo con un alto grado de convergencia tecnológica, dicho proceso nos permite crear experiencias más complejas para el usuario final. Para crear este tipo de experiencias debemos vincular diversos lenguajes tecnológicos que en conjunto aportan muchísima más información que cada uno por separado.



Figura 3. Concepto Cross-media

A partir del *cross-media*, se intenta crear un universo alrededor de un concepto o historia determinado, el cual debe convertirse en una red narrativa coherente y completa, ya que dicha historia o concepto carece de sentido total sin la interacción de cada uno de los medios a través de los cuales se ha difundido.

En un entorno *cross-media*, el contenido se reutiliza, se distribuye a través de múltiples dispositivos, como ordenadores, tablets, móviles, e intenta mejorar e involucrar al usuario en el contenido.

Generalmente se reedita un programa para las diferentes pantallas, donde el contenido es fragmentado y difundido en las diferentes plataformas, y que cada una aporta un contenido nuevo y adicional que amplía la experiencia del usuario.

Cuando hablamos de *cross-media* debemos tener en cuenta dos puntos importantísimos que lo definen e identifican. El primero de ellos es que intenta crear una experiencia a partir de un concepto o historia más compleja para el usuario. La segunda es que para la creación de dicho universo que envuelve la historia, se distribuye en diferentes plataformas, medios o dispositivos, que en conjunto transmiten mucha más información que cada uno por separado.²²

3.4.2 Concepto Transmedia

En 1991, la profesora de la Universidad de California y experta en cibercultura, Marsha Kinder, utilizó el término *transmedia* para referirse a trabajos donde los personajes aparecían a través de múltiples canales.

La *transmedialidad* hace referencia al flujo y conexión de información a través de diferentes medios de información. Se expanden los contenidos literarios o audiovisuales a través de diferentes plataformas creando el concepto “*narrativa transmedia*”.



Figura 4. Concepto *Transmedia*

La *narrativa transmedia* intenta crear experiencias complejas a través de las diferentes plataformas donde se ha expandido una idea o concepto principal. Dicha historia se expande por diferentes medios donde el consumidor interactúa e asume un rol activo.

Representa un proceso donde los elementos de una historia se dispersan a través de múltiples canales de distribución con el fin de crear una experiencia unificada, coordinada y entretenida, donde cada canal hace su contribución en el desarrollo de la historia.

El modelo de creación *transmedia* se caracteriza por su flexibilidad, es por ello que se puede aplicar a diferentes tipos de productos y emisores. Puede llegar a ser efectivo, en su buen uso, desde un solo individuo, pequeños o grandes grupos o empresas, independientemente de su discurso en el tema social o cultural.²³

Para ejecutar con eficacia una *narrativa transmedia* podemos focalizarnos en los siguientes aspectos:

- 1) **Narración:** debemos crear una historia, un guión o un plan.
- 2) **Canales:** utilizaremos para su distribución diferentes canales y plataformas, donde cada uno, contribuye a contar una parte de dicha historia.
- 3) **Profundidad:** el usuario tiene el control sobre hasta dónde quiere llegar en dicha historia. Por ello que aparece la profundidad en la narrativa y podemos descubrir la historia por encima o sumergirnos en detalle.
- 4) **Usuario:** el usuario no es un simple espectador de la historia, sino que puede interactuar en ella y asume un rol.
- 5) **Experiencia:** no debemos simplemente contar una historia, sino crear una experiencia aún más compleja.
- 6) **Gamificación:** las diferentes plataformas y medios de distribución de la historia se hacen más amables y favorecen la interacción.

4. ESTADO ACTUAL DE LA RADIO

La radio ha sufrido diversos contratiempos técnicos durante su historia, pero es un medio de comunicación que siempre se ha sabido recomponer y adaptar a sus tiempos, y es por ello que es uno de los medios de comunicación con más fuerza en la actualidad.

A lo largo de su historia, la radio, ha pasado por ser un medio con diferentes aplicaciones, desde “invento revolucionario” a medio de comunicación masiva, pasando en sus inicios por una arma bélica y que en la actualidad es un medio de expresión muy personal y cercano, todas estas aplicaciones muy diferentes entre ellas pero que comparten una misma identidad, siempre buscando que nuestra palabra se haga oír donde fuera y como fuese posible.

Siempre se ha dependido de la tecnología para poder llevar a cabo el propósito de la radio, por esa razón, a medida que avanzamos tecnológicamente, la radio se ha tenido que adaptar a los nuevos recursos tecnológicos que lo rodeaban. Podemos llegar a pensar que las nuevas tecnologías se ponen al servicio de la radio.

En estos momentos, y se puede llegar a decir que casi siempre, la radio se encuentra en un proceso de transformación y adaptación a las nuevas tecnologías y necesidades de la sociedad. Actualmente, se está iniciando un proceso de adaptación a la era *transmedia* explicada anteriormente.

Aunque el medio comunicativo sigue evolucionando, hay cosas que no cambian en el ámbito radiofónico, como la figura del narrador. Cada vez más, estamos inmersos en un mundo más y más complejo y cada día hay menos personas capaces de explicar con claridad desde un tema en concreto hasta el universo que nos rodea. Por estas razones, el narrador juega un papel clave en la radio, debe ser el conductor del programa, relacionando cada opinión y cada concepto que se quiere tratar. Es tan importante el conductor del programa porque tiene la capacidad de hacer un tema o un programa mucho más atractivo, flexible y lleno de dinamismo y creatividad.

En este proceso de adaptación, sobre todo Internet, se crea un universo en torno al usuario, una red de información denominada “*multitask*”. El entorno “*multitasking*”, permite al usuario el disfrute del contenido radiofónico convencional al mismo tiempo que puede consumir otros contenidos o desarrollar otras tareas. Gracias a ello, se dota a la radio de mayor potencialidad de la que ya tenía y lo convierte en un medio privilegiado, configurando una gran oportunidad en el marco de la portabilidad de diferentes contenidos a diferentes plataformas para captar la mayor atención del usuario.

Actualmente, podemos hablar del receptor del medio radiofónico como usuario, ya que no es un simple oyente detrás de un receptor radio, sino que aparece un *feedback* y una interacción entre el emisor y el receptor, y ya no solo se limita a escuchar la voz y opiniones de los periodistas, sino que interactúa con ellos y es participe de los acontecimientos y la dirección del programa retransmitido.

Con la transformación radiofónica, traída por la aplicación de internet en el mundo radiofónico, se está viviendo al mismo tiempo un cambio en la mentalidad, tanto del emisor como del usuario final. Aparece un cambio de mentalidad del emisor, ya que no puede determinar el tiempo o imponer una temporalidad en el relato porque el usuario final tiene la libertad de navegar libremente y adoptar el tiempo del relato a su libre elección.

Cabe destacar que la radio actual es más inmediata que nunca, ya que no se limita a los horarios de emisiones como en tiempo atrás, sino que el emisor se puede comunicar con el usuario simplemente con un click de ratón, cuando sea y desde donde sea. El comunicador, periodista o corresponsal puede subir a Internet una nota de voz inmediata, la cual puede ser reproducida por el oyente en sus dispositivos móviles, tablets o portátiles. Por esta razón y gracias a Internet, la radio se ha dotado de una inmediatez muy potente para penetrar en la sociedad.

Otro gran cambio en la actualidad es la libertad del usuario en el contenido de programa que desee escuchar. La mentalidad de los oyentes ha cambiado en cuanto a la exigencia del programa en cuestión. Hoy en día, el oyente es capaz de seleccionar o rechazar la información o música que desee y el horario de reproducción, y de esta forma confeccionar su propio programa a su medida.

La aparición del mundo *transmedia* y *multitask* a la comunicación radiofónica permite un cambio en la audiencia. Los nuevos oyentes ya no están sometidos a un estricto contenido del programa o un horario fijo ya que pueden seleccionarlo a su gusto. Además, el ámbito *multitasking*, permite que los oyentes puedan navegar, trabajar, atender al correo o incluso proporcionar un *feedback* con el emisor mediante todo tipo de chats que entraremos en detalle más adelante.

Gracias a la digitalización de la radio se reduce el tamaño de la emisora y de los trabajadores que la hacen posible. Los profesionales, como los oyentes, también se convierten en personas *multitasking*, capaces de desempeñar y realizar diferentes tareas todas ellas relacionadas con un mismo producto final.

La digitalización del medio, dota de una mayor agilidad, dinámica y versatilidad de la radio. Permite la automatización y aumenta la calidad de reproducción y la adaptación de los contenidos al usuario. La radio digital aumenta de forma muy significativa los canales de reproducción de contenidos y proporciona una gestión de contenidos que ya no se basan en lo radiofónico, sino que aparecen textos, gráficos, imágenes e interacciones con el usuario.

Nos estamos acercando a un entorno donde se han multiplicado los soportes de distribución. Dichos soportes no reemplazan la radio tradicional, sino la complementan dotando de una mejora en los contenidos radiofónicos y de una mayor relación entre el emisor y el oyente o usuario, entre el emisor y el consumidor.²⁴

4.1 EL PROFESIONAL EN LA NUEVA RADIO

Los cambios surgidos en el ámbito radiofónico han afectado en todos sus aspectos, incluso en el entorno del trabajo del periodista que prepara los programas y hace posible las emisiones.

Ya no se trata de preparar un programa y retransmitirlo en directo, con la dificultad que conlleva, o ni si quiera grabarlo y retransmitirlo cuando lo desees. En el nuevo mundo *transmedia*, el periodista o el equipo de periodistas, ayudantes y técnicos, debe hacerse cargo de la parte de Internet. Se debe completar el programa diseñado con los contenidos en la web; como imágenes, textos, videos, blogs o gráficos. Además una vez terminado el programa, aparece el *podcasting*, donde se debe de subir el archivo creado a la web para que el usuario pueda descargárselo o incluso escucharlo online cuando y como lo desee. Cualquier oyente puede, en estos momentos, construir su propio informativo o programa a su medida y gusto.

Es por ello que los periodistas, han sufrido un aumento en sus responsabilidades como tal y en sus jornadas de trabajo. Ya que a pesar de las facilidades de las nuevas tecnologías, deben aumentar su trabajo en diferentes ámbitos y plataformas.

Un periodista radiofónico se ha identificado siempre con la inmediatez de informar a la sociedad. Gracias al nuevo entorno que rodea a la radio, *crossmedia*, *transmedia*, *multitask*, etc, se puede seguir teniendo esta inmediatez que los caracteriza. Actualmente es más fácil ser inmediato a la hora de informar de cualquier suceso ya que se precisa de muchas herramientas para ello.

El mundo *transmedia* ha supuesto un gigantesco desafío para todos los periodistas. La *multitask* lleva consigo el cuidado de diversas plataformas, cada vez más, que por otra parte, han sido capaces de conseguir más oyentes. Actualmente, y gracias a redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram, y cada vez más, aparece una interacción entre el emisor y el receptor, podemos comprobar el *feedback* que tiene nuestro programa y así ser capaces de redirigirlo, en caso de que sea necesario hacia donde el público lo desee.

Por una parte, el periodista actual, tiene más facilidades para poder construir, modificar o redirigir un programa hacia donde los oyentes quieran gracias al *feedback* recibido en las redes sociales, blogs o páginas webs.



Figura 5. Profesional de la nueva radio

Pero por otra parte, el periodista actual ha debido ser capaz de amoldarse a las nuevas tecnologías y aprender nuevos lenguajes de comunicación con el oyente. Antes era sólo a través del micrófono en la sala de grabación, pero ahora el oyente está acostumbrado y exige nuevas dimensiones además de la voz. El oyente o usuario en este caso, ha evolucionado hasta un punto que la simple voz no es suficiente y debe poder comunicarse e interactuar con el locutor o con el programa a partir de las diferentes plataformas simultáneamente.²⁵

4.2 DEL OYENTE AL USUARIO

La nueva manera de “hacer radio” como antes hemos explicado y seguiremos explicando en los siguientes puntos, ha cambiado completamente la relación entre el emisor o periodista y el oyente o usuario.

La aparición de una radio *transmedia* y *multitask* ha cambiado al consumidor de radio, pasando del oyente tradicional de la radio a un usuario mucho más completo y con mucha más interactividad en el medio. La audiencia radiofónica se ha multiplicado y ha cambiado sus funciones y exigencias.

Con la aparición de tablets y smartphones aparece consigo una nueva audiencia mucho más amplia y variada. De esta forma y gracias a los dispositivos portátiles se ha creado una comunidad de oyentes-usuarios permanentemente conectados y haciendo radio.

Con la aparición de los smartphones y tablets, en los últimos años nacen las redes sociales, las cuales brindan de una gran participación de los consumidores y se estrecha la relación entre el emisor y el usuario. Gracias a Internet, los usuarios pueden relacionarse con los emisores de forma directa e instantánea, en cualquier momento y en cualquier lugar. Por estas razones, la radio incrementa su capacidad expresiva e innovadora a medida que estimula la aparición de un oyente proactivo.

Con la metamorfosis que está sufriendo el mundo de la radio actual, podemos decir que ha aparecido una nueva generación de consumidores. Se le está dotando a la radio de muchas más dimensiones que simplemente la sonora, aparece la visual la capacidad de manejar contenidos y la capacidad de interacción, por ello ya no se trata de simples oyentes pasivos, sino que podemos hablar de un nuevo usuario-oyente.

Hoy en día la casi todas las emisoras, por no decir todas, tienen al menos una página web donde puedes escuchar la retransmisión en directo, muchas de ellas ya cuentan, incluso, con su aplicación móvil, su blog, sus cuentas en todas las redes sociales posibles y con contenidos *podcast*. En cada plataforma, las emisoras intentan guiar al usuario para que pueda disponer de todo tipo de comodidades y puede construir su propio programa a su medida, así también ganan presencia en la red, dato cada vez más importante. La principal característica que convierte a un oyente en un usuario es la proactividad e interactividad en el medio, y en la red está claro que no hay espacio para un receptor pasivo.

El profesor inglés Andrew Tolson, Universidad de Edinburgo, ya en 2006 escribió un libro, “Media Talk: Spoken Discourse on TV and Radio”, en el cual explicaba el cambio que estaba adoptando el consumidor del medio radiofónico, a causa de la aparición de Internet, y que hoy en día perdura. Tolson explica que hay dos tipos de participación en la nueva era de la radio y en ellos aparecen diferentes formas de interactividad.

El primer tipo es el oyente-usuario que participa en los contenidos que el medio vehicula y aparecen los siguientes subgéneros. El segundo tipo de participación del usuario en el medio se basa en la capacidad de modificación de los contenidos a su propia medida y gusto:

Estamos en una época de cambio y es por ello que el desarrollo de la radio digital modifica la relación del medio con la audiencia, que al final es lo más importante. Se están generando nuevos hábitos de consumo radiofónico y se dispone de un mayor abanico de posibilidades de participación por parte del usuario-oyente en la construcción del programa.

4.3 RADIO ONLINE

Con la llegada de Internet y la adaptación de la radio al nuevo medio, no solo ha significado una manera de reproducción digital de la misma sino que ha permitido realizar un cambio drástico en la forma de “hacer radio”.

Internet, presenta consigo mismo una infinidad de plataformas, a medida que avanzan los tiempos más y más diversas, y con ellas llega una nueva forma de comunicación radiofónica.

La radio online ha significado un nuevo sistema de comunicación con el oyente y permiten una mayor participación e interactividad. Además la red no presenta ningún tipo de frontera de tiempo ni espacio, lo que dota a cualquier emisora de una potencialidad y posibilidad de penetración en la sociedad mucho mayor. De esta forma, Internet, nos abre un abanico de posibilidades para poder descubrir nuevas culturas y formatos allá donde estemos.

Los avances tecnológicos y las exigencias de la sociedad han hecho que Internet sea la única forma de poder progresar. Es muy difícil, por no decir imposible que se pueda seguir avanzando utilizando las pautas y tecnologías convencionales.

Además, actualmente vivimos en una sociedad donde las personas pasan la mayoría de su tiempo delante de un ordenador, tablet o smartphone. Por estas razones, el medio radiofónico debe adaptarse y redirigir su rumbo hacia estos campos para poder penetrar lo máximo posible en la sociedad.

Por una parte, una de las características más importantes de la radio online es el *feedback* que proporciona en el usuario. En la radio online aparece una mayor interactividad entre ambos lados, pasamos de las llamadas convencionales para poder comunicarte con el emisor a chats, blogs, redes sociales, foros... las cuales permiten mayor bagaje de información y mayor fluidez de comunicación. Gracias a este fenómeno, se permite al oyente su opinión sobre cualquier tema, sobre la programación o que incluso participe él mismo en el programa.

Por otra parte, la radio online ofrece a los usuarios una radio que se amolde a sus necesidades y gustos. Así pues, aparecen programas a la carta, o el *podcasting*, lo cual permiten al usuario tener la libertad de poder escuchar el programa cuando y donde quiera, eliminando los horarios establecidos.

Por parte de los emisores, la radio online también aporta una gran característica, es el hecho de que, por el contrario de las radios convencionales, este tipo de radio ofrece la posibilidad de crear una emisora a muy bajo precio. Ahora no es necesario disponer de una financiación elevada para poder emitir a cualquier parte del mundo, esto favorece a la creación de emisoras a partir de organizaciones con bajo presupuesto y sin ánimo de lucro, como pueden ser organizaciones, universidades o colectivos culturales.

Este nuevo formato de radio ofrece al usuario un gran abanico de posibilidades y de emisoras a su disposición. A parte, con el mundo online y Internet ha llegado el mundo *transmedia*, el cual permite ya no solo escuchar sino poder mezclar diversos contenidos no solo musicales, dotando al usuario de mayor complejidad y mejores contenidos.

De esta forma, se dota al emisor o periodista de la capacidad para ver qué programas son los más interesantes desde el punto de vista del usuario, que contenidos interesan al consumidor y de esta forma poder amoldarse a las necesidades de la sociedad online.

A diferencia de estudios que ofrecen poca información a las radios locales como el Estudio General de Medios, explicado anteriormente, con los contenidos online a la carta se puede saber qué programas se escuchan y cuantos oyentes ha habido. Es por eso que finalmente, por esta parte, se puede saber con exactitud que oye su público y en qué momento.²⁶

4.3.1 Web y redes sociales

Las redes sociales han sufrido un crecimiento exponencial en los últimos años, tanto a nivel de usuarios como a nivel de diversidad entre ellas. Por estas razones, los medios de comunicación han centrado su mayor interés en ellas.

Hoy en día todos los medios de comunicación, desde los más importantes hasta los que poseen menos consumidores, tienen su espacio en la red. Todos ellos tienen su propia página web y también están presentes, al menos, en las redes sociales más importantes del momento.

Ya en un informe de 2005 de Forrester Research describía que los usuarios de internet tendían a pasar cada vez más tiempo en sitios web como blogs, redes sociales etc. La importancia del crecimiento que están teniendo las redes sociales y páginas web se puede describir con la famosa magnitud de los seis grados, y es que según esta teoría, todo el mundo está conectado entre sí con un máximo de seis saltos, mediante conocidos, redes sociales, páginas web o enlaces.

Las redes sociales son servicios basados en la web que permiten a usuarios relacionarse, compartir información, coordinar acciones y en general, mantenerse en contacto.



Figura 6. Redes Sociales

La web 2.0 ha evolucionado con el tiempo al mismo paso que la sociedad marcaba. Se ha sabido adaptar a la demanda de la sociedad de la participación y de la interactividad en todo lo que puedan sentir a partir de sus cinco sentidos. A todo esto se une la evolución de la tecnología, que ha dado lugar a que los dispositivos electrónicos puedan contener y editar todo tipo de información audiovisual.

El primer paso que se dio para tener una interactividad a partir de los dispositivos electrónicos e internet entre las personas puede tener su comienzo con la aparición de Messenger hace más de quince años, en 1999. Sin embargo las redes sociales actuales como Instagram, Twitter, Facebook, Whatsapp etc. han evolucionado mucho en los últimos años y se caracterizan tanto por la capacidad y rapidez con la que se puede informar a todo el mundo de un suceso importante como también por la utilización de dichas redes sociales para poder transmitir y expresar emociones, aventuras, experiencias y gustos.

4.3.1.1 Principal Característica: La Interactividad

La principal característica que presentan las redes sociales en el medio de comunicación radiofónico es la interactividad. Las redes sociales permiten el mayor estudio de interactividad posible en la red. No sólo existe una comunicación bidireccional, sino múltiple, ya que en un mismo instante todas las personas conectadas a la red pueden escribir o comentar los contenidos que se suban a la red.

Esto es un gran avance sobre todo para las nuevas generaciones, ya que estas no solían tener una buena relación a la hora de comentar en los medios de comunicación más tradicionales. Con esta nueva opción de comunicación, las nuevas generaciones tienen una nueva oportunidad para interactuar con el medio.

Con la aparición de las redes sociales, las nuevas generaciones más jóvenes no sólo interactúan directamente con el medio de comunicación o con el programa, sino que utilizan la noticia creada por el propio medio para comentarla e interactuar con sus amigos, conocidos o seguidores.

Una de las características que proporciona la interacción por medio de las redes sociales es que cualquier comentario de una noticia no pasa por ningún tipo de filtro para su publicación y llegada a los otros usuarios. A diferencia de antes, donde el comentario pasaba por el filtro del redactor, el cual podía amoldarla a su gusto para retransmitirla a los oyentes, ahora, con las redes sociales, se pueden comentar todo tipo de noticia con total libertad y sin ningún tipo de restricción.



Figura 7. Concepto Prosumer

Como ya hemos explicado anteriormente el oyente actual se puede definir como usuario o como *prosumer*, una mezcla entre productor y consumidor ya que posee a su alcance todo tipo de herramientas con las que poder producir a su gusto el tipo de programación que le gustaría consumir.²⁷

La interactividad propone una diferente relación entre los dos extremos del medio. Pretende establecer una participación diferente entre estos. La interactividad se comprende de manera muy distinta en el estado actual de la radio comparado con la radio tradicional, hoy en día es un diálogo entre las partes, 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.²⁸

4.3.2 Streaming

El *streaming* de audio consiste en una tecnología que permite la retransmisión de sonido vía software. Se combinan técnicas de compresión, que disminuyen el ancho de banda necesario para dicha retransmisión, y el empaquetamiento adecuado de la información para su distribución por Internet.

De esta forma, la radio local encuentra una salida para poder penetrar en toda la sociedad a pesar de su escasa potencia de emisión. Las emisoras de alcance local, encuentran a través de la retransmisión *streaming* vía Internet una salida a su escasez de alcance, sin tener que depender de la concesión de licencias de transmisión.

La tecnología *streaming* se basa en que el cliente puede retransmitir la información del medio mediante el servidor, sin tener que descargarla en su dispositivo ni almacenarla, simplemente en línea. Para ello se necesita una conexión a Internet. Actualmente, y cada vez más, ya existen muchas tarifas en dispositivos móviles donde no hay límites de datos, aunque aún son bastante caras y no han penetrado en la gran mayoría de la sociedad. Pero por otro lado, hoy en día hay wifi en cualquier oficina, casa, restaurante, bar, discoteca, gimnasio, universidades, aeropuertos, estaciones de trenes y autobuses, incluso, cada vez más, por las calles, o en los coches, autobuses y trenes. Por estas razones, la dependencia de tener conexión a Internet es cada vez menos inconveniente ya que cada vez más la sociedad tiende a tener conexión ilimitada en cualquier parte del mundo.

El servicio *streaming* funciona de la siguiente manera: el servidor es el encargado de transmitir nuestro programa usando la tecnología *streaming*. Los oyentes no tienen que esperar a que se descargue el audio. Se conectan al servidor y escuchan a tiempo real, en línea. Así pues, los archivos de audio o video se van descargando en el dispositivo móvil desde el servidor dividido en paquetes y se van reproduciendo de manera automática y continua. No se depende de la descarga total de los archivos para su reproducción, de esta manera se puede escuchar una parte del audio o video mientras se termina de descargar la siguiente.

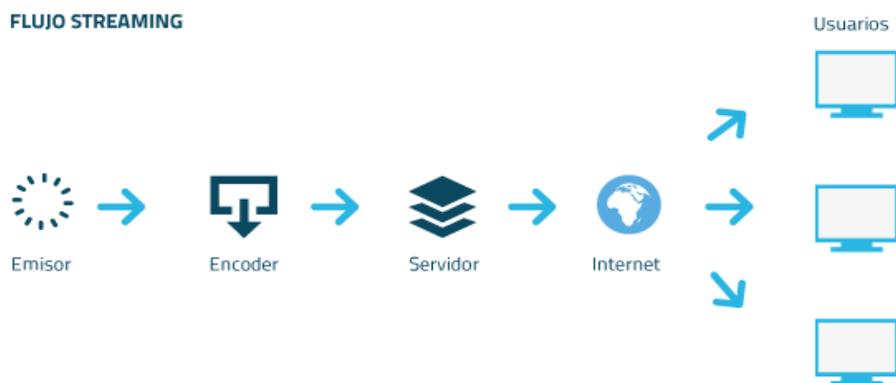


Figura 8. Diagrama de bloques *streaming*

Aparecen diferentes formas de conseguir un servidor para las conexiones *streaming*:

1.- Poner tu propio ordenador como servidor: se puede utilizar un ordenador personal como servidor al mismo tiempo que transmite la señal. De esta manera, los usuarios se conectan directamente a tu ordenador a través de la conexión Internet. La principal ventaja de este servidor es el bajo coste, ya que es cero. La principal desventaja es que no puedes tener muchos usuarios conectados a la vez ya que en un ordenador propio el ancho de banda contratado es muy poco, así pues solo se podrán conectar al mismo tiempo muy pocas personas.

2.- Contratar un servidor gratuito: últimamente están apareciendo plataformas como: “listen2myradio.com” o “myradiostream.com”, las cuales permiten transmitir gratis en *streaming* audio y video. La principal ventaja de estos sitios es su bajo coste ya que es gratuito y además aumentas el ancho de banda de tu red, así pues, se podrán conectar muchos más usuarios a la vez. La principal desventaja es que aparece publicidad que tu no controlas.

3.- Contratar un servidor: parece ser la mejor opción si necesitamos poner en la red una retransmisión en *streaming* de una radio. Al contratar un servidor ya no aparece la publicidad no deseada como en un servidor gratuito, así pues en este caso las ventajas son obvias, ancho de banda grande, donde se pueden conectar muchas personas a la vez y no aparece publicidad. La principal desventaja es que no es gratuito.

El proceso de producción de un audio *streaming* empieza en el proceso de generación de una grabadora de voz. Una vez capturado el audio a retransmitir se puede realizar la conversión a formato *streaming* directamente, como en nuestro caso, o también se puede pasar previamente a un proceso de post-producción para poder ajustar y maquillar el audio si es necesario. El audio *streaming* generado se puede retransmitir directamente a los usuarios conectados, como en nuestro caso, o bien se puede almacenar en el servidor para un uso bajo demanda, como en el caso del *podcasting*.

Para el buen funcionamiento del audio *streaming*, existe un buffer, el cual controla la calidad del servicio generada, así pues, se amortiguan los efectos del *jitter* de la red y evita interrupciones en la reproducción mediante la espera de descarga de un segmento lo suficientemente grande para que mientras se reproduzca, dé tiempo a la descarga de los siguientes. Además, en toda conexión *streaming*, existe un interfaz gráfico para el usuario, donde podrá realizar las acciones que se le permitan.²⁹

4.3.3 *Podcasting*

Según Cebrián Herreros, el *podcasting* se trata de una “organización transversal que está presente en Internet para dar servicios de todo tipo siempre que sea entre un punto y otro. Es una red interpersonal, pero tan desarrollada y conectada entre los usuarios que puede hablarse plenamente de una red social”.³⁰

Una de las definiciones, que para mi gusto abarca mejor todo su significado es la de Cangialosi que dice lo siguiente:



Figura 9. Logo Podcast

“El *podcasting* es más que un simple archivo de audio o video en una web, que puede ser visionado u oído. Este tipo de tecnología está disponible hace varios años. Lo que la hace diferente y más poderoso al *podcasting* es que permite al creador del contenido syndicar su mensaje, y al oyente le permite suscribirse a ese contenido y consumirlo con tranquilidad”.³¹

El *podcast* es un archivo multimedia, ya bien de audio o de video, que se distribuye mediante un sistema de sindicación, como el RSS (*Really Simple Syndication*), para que pueda ser reproducido después por programas específicos donde y cuando el usuario quiera.



Figura 10. Logo RSS

RSS es un formato XML que se utiliza para compartir información de manera muy simple, y continuamente actualizada, por internet, a usuarios que previamente se han suscrito a un canal de noticias o *feed* RSS. Actualmente los *feeds* RSS se utilizan para compartir noticias de periódicos, noticias radiofónicas, actualizaciones de blogs o información interesante de páginas web.

Se trata de un programa de radio o televisión que no se emite en directo a través de las ondas o a través de *streaming*, sino que es grabado y almacenado en un servidor y posteriormente distribuido exclusivamente mediante internet.

El medio de comunicación radiofónico ha sabido amoldarse a las nuevas tecnologías y además de saber aprovecharse del mundo *streaming*, ha sabido aprovecharse de lo que puede ser la guinda del pastel del momento, el *podcasting*. Este fenómeno aparece en un momento en el que la radio está culminando su transformación a la era digital.

La clave del éxito en el *podcasting*, a diferencia del *streaming*, es el almacenamiento de los contenidos en Internet. De esta manera, los contenidos que son reproducidos no son destruidos como en el caso del *streaming*. El *podcasting* permite, de esta forma, la descarga y reproducción de los contenidos almacenados en los dispositivos móviles de los usuarios donde y cuando lo deseen.

Los contenidos *podcast* se pueden escuchar desde la página web donde han sido almacenados, pero también aparecen los programas informáticos especializados, los *podcatchers*, estos programas leen los archivos de suscripción y detectan si han aparecido nuevos programas que los descargan automáticamente y permiten su reproducción. Todos conocemos algún *podcatcher* y seguro que lo hemos utilizado. Los más conocidos son iTunes, Spotify, VLC, Winamp, etc.

4.4 APAGÓN ANALÓGICO RADIOFÓNICO

Se conoce como apagón analógico al sufrido por el medio de comunicación de la televisión hace diversos años. La comisión Europea propuso la fecha en 2005 como la más recomendada y 2012 como fecha límite para su ejecución. Así pues, a partir de 2012 todos los países transmitían su señal televisiva mediante TDT (Televisión Digital Terrestre) dejando atrás el modelo de transmisión tradicional y pasando así a una medio de comunicación totalmente digitalizado.

Siguiendo la comparativa con la televisión, si es verdad que la televisión, hoy en día, tiene mayor penetración que el medio radiofónico. El 91% de los españoles ve la televisión a diario mientras que el 30% escucha la radio unos 104 minutos de media según el último Estudio General de Medios.³²

La radio digital toma cada vez más forma y fuerza como tendencia de futuro, ya que la tecnología cada vez hace más posible este hecho. Claro está que no se puede aplicar la misma lógica para el medio radiofónico que para la televisión, y tampoco se pueden tomar las mismas decisiones en los dos medios ya que difieren mucho en sus características como tales.

La conversión digital radiofónico es más que un simple cambio en la tecnología utilizada, entran en juego muchos factores e implicaciones económicas y sociales muy grandes. Por otro lado, son muchas las ventajas que presenta este nuevo paso en la radiodifusión y está claro que en un futuro se implantará alrededor de todo el mundo.

La radio digital ofrece diversos beneficios para los usuarios y consumidores. Supone una mejora en la calidad sonora, menos interferencias en la recepción de la señal, también ofrece información adicional multimedia, no solo sonora, y aparece un menor consumo energético dado por la retirada de las antenas, receptores, etc.

Hoy en día cuando escuchamos la radio en el coche o en casa a través de un receptor, utilizamos la tecnología FM (Frecuencia Media), donde se encuentran todos los diales del país repartidos en el espectro. Ahora, se plantea la tecnología DAB+ (*Digital Audio Broadcasting*).

La radio digital, mediante la tecnología DAB+ permite un uso más eficiente del espectro electromagnético. La tecnología DAB+ presenta una mejora en cuanto al ancho de banda, así se puede añadir información multimedia junto con la señal radiofónica y así enriquecer la oferta al consumidor. La señal radio se convierte en “bits” los cuales no ofrecen lugar a interferencias como pasa actualmente con la FM. Además aparece una mejora en la calidad de la señal.³³

Pero este gran cambio de lo analógico a lo digital debe estudiarse a fondo e implementarse muy lentamente al mercado ya que trae consigo muchos cambios importantes e afecta directamente a los consumidores. Como ya ocurrió con la implementación del TDT, los receptores de FM no serán compatibles con la nueva tecnología de transmisión de señal. Esto implica un gran riesgo económico para toda la sociedad, ya que todos los hogares y coches deberán contar con un nuevo receptor válido para poder “sintonizar”, ya no se sintonizaría la señal en este caso, las emisoras radiofónicas.

En estos momentos, y por ahora, España aún no ha decidido su postura ni ha implementado una estrategia para llevar a cabo el apagón analógico radiofónico. Es una decisión compleja y el gobierno tiene que empezar a pensar la estrategia óptima para dar el salto al futuro. Esta decisión trae como consecuencia un gran coste económico. De momento no existe ninguna fecha específica o año de referencia, pero seguro que antes o después, también por la presión que ejercen otros países donde ya hay una decisión tomada, se planificará el apagón para algún año más cercano de lo que creemos.

Otros países en la Unión Europea ya han dado el paso para el apagón analógico, como es el caso que estudiaremos a continuación de Noruega. Otros también tienen una estrategia definida para poder llevar a cabo la acción en unos años como es el caso de Dinamarca que ha anunciado el apagón analógico durante el año 2019, Reino Unido que ha planificado el cambio para el año 2020, o países como Suiza y Alemania en 2024 y 2025 respectivamente.³⁴

4.4.1 Caso real: apagón analógico en Noruega

Desde comienzos de Enero de 2017, Noruega ha empezado su propio apagón analógico en el país. Se trata de una estrategia de pasar de la transmisión FM a la transmisión en la nueva tecnología DAB+. De esta forma, Noruega, se irá apagando región por región durante todo el año dando paso así a la era digital radiofónica.

Los *broadcasters* noruegos muestran las grandes ventajas que presentan las transmisiones digitales frente a las más tradicionales. También anuncian que gracias a este paso se puede ampliar con 5 canales nacionales más, dotando al oyente de 30 canales nacionales en total. Este gran paso ha sido posible gracias a las negociaciones y puesta de acuerdo entre el gobierno, los *broadcasters* y las operadoras de red.³⁵

El ministerio de Cultura Noruega estima que la digitalización de sus emisoras nacionales de radio resultará al final en un ahorro anual de 25 millones de dólares. Las retransmisiones DAB+ consumen menos energía que las tradicionales, según el ministerio, el coste de transmitir canales de radio a través de la red FM es ocho veces mayor al coste de transmitirlos de manera digital.

Otras de las razones por las que se ha tomado esta decisión es porque de esta forma los oyentes tendrán acceso a un contenido de radio más diverso y se podrá disfrutar de una mayor calidad de audio y de diversas funcionalidades. Así como también permitirá una mejora importante en el sistema ante emergencias ya que al radio digital es menos vulnerable ante condiciones extremas.

Pero, como hemos anunciado anteriormente, no todo es tan simple como parece. Existen diversas opiniones en el país sobre la puesta en marcha del apagón analógico ya que no todos los usuarios están de acuerdo en la decisión. Un claro ejemplo del desacuerdo social es que sólo un tercio de los automóviles están preparados para el apagón y cuentan con receptores compatibles con el sistema digital.³⁶

4.5 TENDENCIA DE FUTURO

La transformación de la radio es un hecho y se debe hablar en presente sobre ello. En los últimos años ha habido grandes cambios en el medio radiofónico, lo que nos indica la transformación que se está produciendo. El papel del usuario o consumidor cobra cada vez más importancia en el ámbito ya que también se ha convertido en generador de contenidos únicos.

El medio radiofónico apuesta por las nuevas tecnologías y por las herramientas analíticas que les permite satisfacer las necesidades de los consumidores. Mediante la digitalización de la radio, gracias a las páginas web y redes sociales, se han descubierto nuevas herramientas con la que se puede enriquecer los contenidos y la forma de contarlos.

La radio siempre se ha caracterizado fundamentalmente por su cobertura geográfica, su inmediatez, la facilidad de ser consumida en multitarea y el hecho cada vez más significativo de la participación de sus oyentes en ella, la interactividad. Estamos ante un cambio que permitirá a los oyentes convertirse en *prosumers*, generarán sus propios contenidos, historias, gustos, preferencias y programación. Se le permitirá al consumidor construir su propia línea temporal de escucha, mezclando programación en vivo con *podcasts*, previamente definidos por el mismo.

Cada vez, habrá menos oyentes de la radio analógica, sobre todo las nuevas generaciones, ya adaptadas a la era digital. La red ofrecerá un escaparate con nuevas emisiones radiofónicas mucho más enriquecidas e innovadoras, ofreciendo nuevos contenidos adaptados a cada persona e aumentando el nivel de interactividad que potenciará el consumo a tiempo real.

Los contenidos radiofónicos, con la penetración del *transmedia*, se convertirán en contenidos multimedia, ya no solo serán contenidos sonoros sino que contemplarán la posibilidad de enriquecer la información con videos y textos complementarios.

Una de las características que más atrae del mundo digital es que todo producto, venga de la emisora que venga, será medible. Se podrá conocer a tiempo real cuántos consumidores tienen un programa en concreto y cuál es su ubicación. Otra gran característica es que será más móvil que nunca y podrá llegar a cualquier punto del mundo, sin barreras geográficas. Se podrá escuchar cualquier emisión donde y cuando se desee con un simple click en tu dispositivo o Smartphone.

Con los individuos ya actualizados para la era digital con la posesión de un Smartphone, aunque aún queda un gran paso en cuanto a las tarifas de datos o conectividad wifi mundial, y también los hogares conectados, a partir de tablets u ordenadores, solo falta la adaptación, que se está convirtiendo poco a poco, de los coches, los cuales están avanzando para disponer de conectividad wifi o datos para poder escuchar mediante Internet cualquier emisora del mundo sin ningún tipo de interferencia.

En los próximos años, viviremos una época donde convivirán dos modelos de transmisión radiofónica, la analógica FM y la digital. El apagón analógico no es una acción que se pueda abordar del día a la mañana, debe pasar por unas pautas previamente estudiadas y decididas. Debemos marcar una estrategia clara ante este cambio que nos depara. En los años más cercanos las radios comenzarán a emitir radio digital en paralelo con la analógica, como la mayoría hacen hasta el momento, y después se producirá, en unos años más lejanos, el apagón analógico definitivo. Pero, antes de que esto ocurra, la sociedad debe adaptarse a la nueva era digital y preparar todos sus dispositivos para dicho cambio.

5. CASO PRÁCTICO: LLOSA FM

5.1 HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LLOSA FM 107.2

En el municipio valenciano de La Llosa de Ranes se creó, desde el Ayuntamiento una radio municipal, Llosa FM. Se decidió apostar por el medio de comunicación local, dotando así al pueblo de un medio de comunicación que les mantendrá informados de todos los acontecimientos locales y también de la información más actualizada del momento.

Se quiso dotar, en todo momento, de una cierta libertad y despolitización de la emisora. Se implantaron los valores base de una radio pública municipal, donde podemos destacar la proximidad, calidad, participación social, diversidad y universalidad, dando voz y peso a todo tipo de opiniones de manera igualitaria y democrática.



Figura 11. Logo Llosa FM Media

Este nuevo medio radiofónico se caracteriza por tener un bajo presupuesto y se puede llevar a cabo gracias a los factores humanos y tecnológicos que trabajan en él. Se empezó a trabajar con un número de colaboradores muy reducido, los cuales querían aprender del medio y trabajaban sin ánimo de lucro, aportando horas de trabajo que se veía reflejado poco a poco en la evolución de la radio.

Se instauró una jerarquía en la emisora, dotándola así de un director y un subdirector. La función del director de la radio, Raúl Terol, se basa en dirigir la empresa con el fin de marcar unos objetivos y unas pautas a seguir a la hora de llevarlos a cabo para poder conseguir mejoras año tras año y reportar los mínimos gastos posibles al Ayuntamiento. Por otro lado, el subdirector, Sergio Giménez, tiene el papel de dirigir los contenidos de la parrilla de programación y participar a la hora de toma de decisiones de proyectos de la radio que se van a lanzar.

La función de los colaboradores es intentar aportar al equipo sus virtudes y esfuerzos, y gracias a ellos se pueden realizar la programación que hoy en día se dispone en la emisora y se pueden llevar a cabo contenidos muy diversos e interesantes.

Por la emisora, año tras año pasan nuevos colaboradores y el equipo crece y se actualiza de manera constante. Los nuevos colaboradores suelen tener un perfil más universitario, factor importante que genera nuevos proyectos ambiciosos y nuevos aires a la programación y tecnología implementada.

Gente joven muy bien preparada y con muchas ganas de poder aportar sus conocimientos y aprender de un medio tan amplio, así como de poder sumergirse en el mundo profesional y poder demostrar su valía y cualidades. Los nuevos colaboradores con poca experiencia pero con grandes ambiciones junto con los colaboradores más experimentados y veteranos en el ámbito radiofónico crean un ambiente de trabajo cómodo y prometedor a la hora de poder llevar a cabo los objetivos marcados por la dirección de la emisora.



Figura 12. Anuncio nueva página web

Llosa FM tiene una programación ininterrumpida las 24 horas del día, intercalando música con programas en directo o pre-editados. Se caracteriza por un amplio abanico de programación, dotándola de una gran diversidad de contenidos para todo tipo de público. Existen programas semanales y programas diarios y los contenidos fluctúan desde programas deportivos hasta programas musicales, pasando por programas de tecnología,

salud y bienestar, en inglés, de entretenimiento o de actualidad e informativos con los últimos acontecimientos de la localidad de la Llosa de Ranes.

También entran en juego programas que se ejecutan en momentos determinados por algún fenómeno en concreto. Como programas deportivos a causa de campeonatos como el Mundial o la Eurocopa de selecciones de fútbol o programas dedicados a grandes fechas como el aniversario de la creación de la radio.³⁷

5.2 LLOSA FM 3.0

Llosa FM siempre ha sido una radio local pionera en sus avances a medida que se producía un avance o cambio tecnológico en el medio radiofónico. A pesar de ser una radio local, con un presupuesto reducido, siempre ha sabido adaptarse a las nuevas tendencias y ha ido evolucionando desde sus inicios hasta la actualidad.

Una radio local 3.0 se fundamenta principalmente en una emisión online, a través del *streaming*, y de la radio a la carta, *podcasting*. Esta tecnología se caracteriza, gracias a internet, por su bajo coste económico, lo que hace posible su adaptación a las radios locales y municipales.

La Llosa FM también se caracteriza por ser una radio municipal pionera en crear una página web, a partir de la cual se podía escuchar la radio en *streaming* y tener acceso a la radio a la carta, y de saber adaptarse a la era de las redes sociales, presentando así una interactividad continua con los oyentes.

Así pues, en 2003, se presenta la primera página web de la Llosa FM donde se podía escuchar, a través de la tecnología *streaming*, la radio en directo a partir de Internet. Poco después, en 2004, se creó una sección en dicha página web dotándola de radio a la carta, donde se podían escuchar los primeros *podcast* de la emisora. Por último, en 2013, se creó una App móvil propia.

5.2.1 Página Web en Llosa FM

Llosa FM ha inaugurado este mismo mes de Junio una nueva página web actualizada con lo más novedoso, llosafm.net. En esta página web encontramos diferentes contenidos que nos informan con todos los programas, redes sociales, colaboradores y últimas noticias.

Se presenta una página web actualizada e interactiva. En la página principal podemos encontrar enlaces directos a las redes sociales, un enlace directo para poder escuchar en *streaming* la emisora Llosa FM 107.2 y un menú con diferentes posibilidades de selección, entre ellos:

- Inicio
- Quienes Somos
- Colaboradores
- Programas
- En Directo
- Contacto
- Buscar



Figura 13. Pàgina principal de llosafm.net

También podemos ver un eslogan en la página principal “*Nos gusta la radio*” que intenta describir la esencia de la emisora y explica que si te gusta la radio como a ellos y quieres disfrutar de los mejores contenidos te animan a escuchar la emisora.

Si nos adentramos más en la página web y hacemos un recorrido por todas sus posibilidades podemos ver que en la página principal, deslizando hacia abajo aparecen dos nuevas secciones que podemos describir como las más importantes en la emisora.

La primera sección es un enlace directo a que podamos descubrir todos sus programas y colaboradores, sin perder los iconos que nos llevan a las redes sociales para que podamos interactuar con el medio de manera fácil e inmediata. También en esta sección nos aparecen algunos datos muy interesantes como:

- El número total de programas actuales: 25.
- El número de *podcast* subidos hasta el momento: 250.
- Las reproducciones obtenidas en la plataforma iVoox: 18.966.
- Y los *selfies* que se producen en el estudio mientras se graban los programas o se emite en directo: 365.

Todo ello sin perder en la parte superior de la página el logo y el menú donde podemos desplazarnos a otras secciones importantes.



Figura 14. Segunda sección página principal de llosafm.net

La segunda sección de la página principal, nos muestra un botón donde podemos escuchar en directo la emisión de la radio, con dos sub-botones que nos dan la opción de compartirlo en las redes sociales y el segundo, nos envía a la página principal de TuneIn, que es una página web donde se encuentran la mayoría de las radios online de todo el mundo. Desde esta página web se pueden reproducir cualquier radio de manera *streaming*.

También, en esta última sección de la página principal, podemos ver en tres diferentes secciones la presencia de Llosa Fm en las redes sociales más importantes, Facebook, Twitter e Instagram, donde entraremos en detalle más adelante.



Figura 15. Tercera sección página principal de llosafm.net

Siguiendo en el estudio de la página web, podemos observar que en el menú aparecen diferentes opciones para poder conocer mejor el funcionamiento y los contenidos de la emisora. Así pues, si hacemos clic sobre la primera opción “Quiénes somos” nos redirige a una nueva página donde nos explica el inicio de Llosa FM y los valores que defienden y transmiten a diario.



Figura 16. Sección “Quiénes somos” de llosafm.net

Seguidamente, en la siguiente sección, “Colaboradores”, nos hace un resumen de las características de los colaboradores activos más importantes de la emisora, nos describe a cada uno de ellos y explica en qué actividad o programa está sumergido.



Figura 17. Sección “Colaboradores” de llosafm.net

En tercer lugar aparece la opción de “Programas”, en esta página nos describe los programas activos actualmente. Nos explica la temática de los contenidos del programa y nos presenta a la persona o personas a cargo.

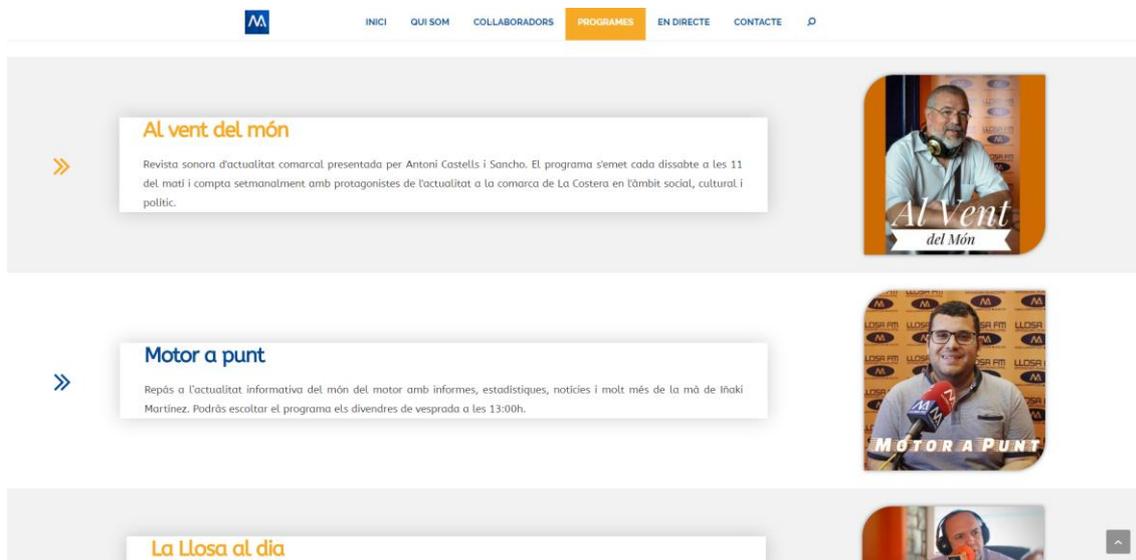


Figura 18. Sección “Programas” de llosafm.net

En cuarto lugar aparece la opción de “Directo” que es un enlace para poder escuchar la emisora de la Llosa FM en vivo.



Figura 19. Sección “En Directo” de llosafm.net

Por último aparece la opción de “Contacto”. Este apartado, muy interesante y completo de la página web, nos muestra los principales datos de interés de la emisora:

- Teléfono
- WhatsApp
- Fax Ayuntamiento
- Correo Electrónico
- Ubicación de la radio, con un mapa
- Opción de enviar un correo electrónico directo desde la misma página web
- Enlaces directos a las redes sociales

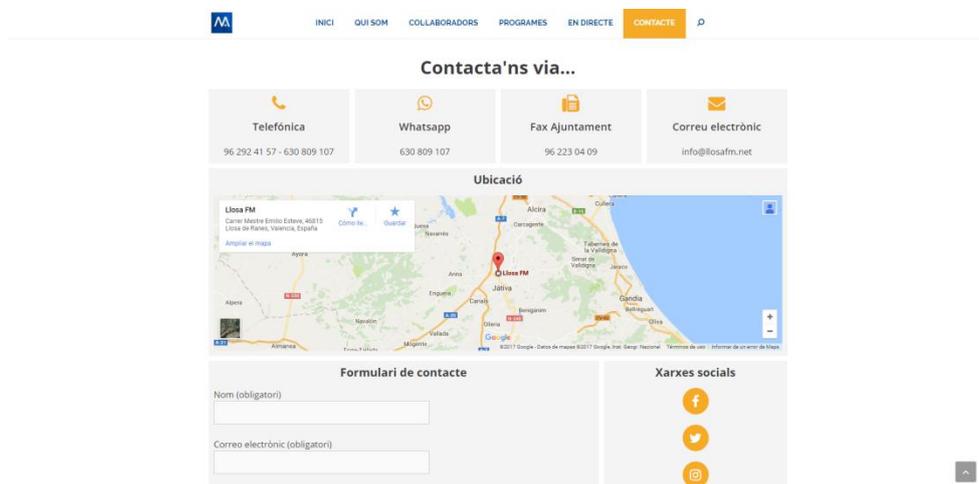


Figura 20. Sección “Contacto” de llosafm.net

Como hemos observado, la emisora de Llosa FM presenta una página web muy actualizada y completa. En ella podemos encontrar todos los datos de interés de la radio, empezando por poder escuchar la emisión de forma online desde la misma página, encontrando información sobre el equipo que forma la radio y sus programas, y por último podemos encontrar los datos de contacto de la emisora.

Podemos destacar la presencia en todo momento de dos de las partes más importantes de la radio actual. La primera es que en todo momento y con un solo clic podemos escuchar la radio de forma online y seguir navegando por la página web o por diferentes páginas mientras suena la emisión en segundo plano. La segunda, y cada vez más importante, la presencia en todo momento de un link a las redes sociales de la emisora más importantes, haciendo así, de la página y de la emisora, una página mucho más cercana e interactiva con los consumidores, manteniéndose siempre en contacto de manera cómoda, rápida y sencilla.

5.2.1.1 Streaming en Llosa FM

Como ya hemos descrito anteriormente, la emisora de la Llosa FM, cuenta con un sistema de emisión *streaming* desde su página web. En ella podemos encontrar, en diferentes secciones de la página web, un botón para la reproducción online de la emisión en vivo de la Llosa FM.



Figura 21. Streaming Llosa FM

Para ello, cuenta con la colaboración de TuneIn, una página web donde se pueden encontrar y reproducir de manera online radios de todo el mundo. Se dispone también de dos botones adicionales para poder compartir el contenido y para poder acceder a dicha página web si se quiere escuchar una emisora diferente.



Figura 22. Logo TuneIn

5.2.1.2 Podcasting en Llosa FM

Llosa FM se caracteriza por la posibilidad de poder disfrutar de sus programas y contenidos en diferido. La emisora sube a Internet toda su programación para poder disfrutarla cuando y donde quieras.



Figura 23. Logo iVoox

La emisora sube sus *podcast* a la plataforma iVoox, una plataforma online *audioKiosco* que contiene infinidad de archivos de audio. En ella se pueden reproducir, descargar y compartir audios de todo tipo, programas de radio, conferencias, audios personales, etc.

Una de las características de la plataforma es que es totalmente gratuita. Se pueden subir audios, descargarlos o compartirlos de forma gratuita y es por ello que los autores de dicho audio tampoco reciben ningún tipo de beneficio por las reproducciones.

iVoox presenta una tendencia interactiva, donde los usuarios forman una comunidad donde se pueden seguir unos a otros para ver y compartir los gustos personales de cada usuario. Así pues, se puede interactuar con otros usuarios o con el propio autor del audio escuchado de manera fácil e inmediata.³⁸

Desde la propia página web de la radio, llosafm.net, se puede acceder de manera directa a la plataforma iVoox para poder disfrutar de los contenidos podcasts en diferido. En la sección de la página web “Programas”, aparece una breve descripción de los programas activos en la radio y de sus autores. En esta sección se puede clicar sobre la imagen del director del programa, lo que nos conduce directamente a la página asociada a iVoox donde se encuentra el *podcast* que podemos escuchar online, descargarlo o compartirlo en las redes sociales.

Por ejemplo, uno de los programas realizados en la emisora es “Motor a punt” dirigido por Iñaki Martínez, que ofrece un repaso por el mundo del motor con noticias y contenidos actualizados en cada carrera. Si nos dirigimos a la sección “Progamas” de la página web de la llosafm.net podemos encontrar información sobre dicho programa y tenemos la opción de hacer clic sobre la fotografía del colaborador que nos dirigirá a la página principal de “Motor a punt” en iVoox.



Figura 24. Programa “Motor a punt”

En esta página podremos encontrar un resumen del programa y de sus características y también todos los *podcast* subidos del programa. Tanto en la página general del programa como en cada episodio podemos indicar “me gusta”, compartirlo o comentar nuestra opinión personal.

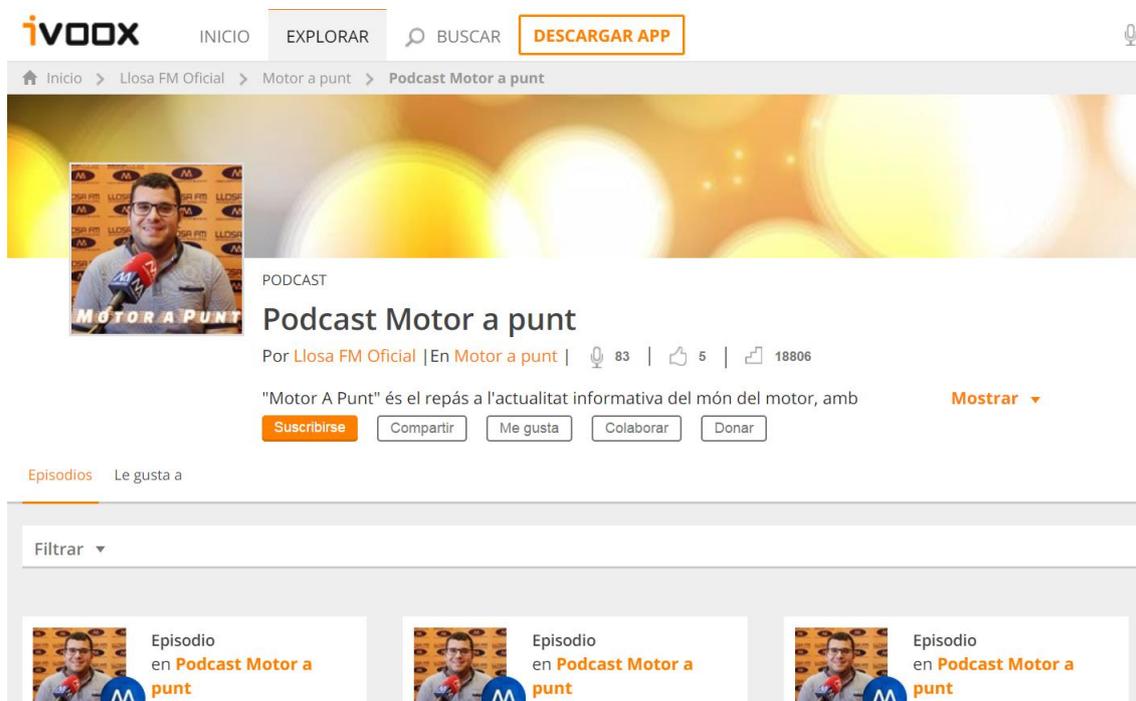


Figura 25. Programa “Motor a punt” en iVoox

La emisora Llosa FM cuenta con la posibilidad de poder escuchar sus programas de manera diferida a partir de los *podcasts*. De esta forma, se le da al usuario la libertad de poder escuchar un programa cuando y donde quiera de manera totalmente gratuita con las opciones de poder escucharlo online o descargándolo en su dispositivo electrónico. También, esta herramienta, favorece al análisis de impacto de cada programa en la sociedad online, ya que puedes recibir el *feedback* de los consumidores a través de sus comentarios o “me gusta” recibidos en iVoox y las reproducciones obtenidas.

5.2.2 Redes sociales en Llosa FM

La emisora Llosa FM tiene una gran presencia en las redes sociales y ha sabido adaptarse a los cambios y nuevas redes surgidas durante los últimos años. La emisora empezó su presencia en estas plataformas por medio de Facebook y Tuenti, pocos años después la plataforma Tuenti dejó de utilizarse hasta que hace un año desapareció por completo, entonces empezaron a surgir nuevas redes sociales mucho más avanzadas e interactivas como Instagram, Twitter, SnapChat, etc.

Llosa FM cuenta con presencia en las redes sociales más utilizadas hasta el momento y cuenta también con la presencia de dichas redes sociales en su página web principal y de enlaces directos, como ya hemos analizado anteriormente.

Donde más presencia cuenta la emisora es en las redes sociales más utilizadas en el momento: Facebook, Instagram y Twitter, donde interactúa de manera continua con el usuario. De esta forma, aparece reflejado el concepto *transmedia* explicado en los apartados anteriores, donde la emisora de la Llosa FM hace posible una experiencia más compleja y completa al usuario, no solo con la emisión audio de la radio sino con diferentes contenidos como textos, imágenes, videos, gráficas, etc.

En Facebook, Llosa FM, mantiene informado a los seguidores con las últimas noticias de la radio y también del mundo que los rodea, así como actividades relacionadas con la radio, cursos, etc.

En segundo lugar, aparece la red social de Instagram. En esta plataforma, que se caracteriza por la opción de poder subir fotos con descripciones de texto cortas, la emisora intenta mostrar a los usuarios la forma de trabajar a la hora de hacer un programa en directo o en la producción y editado de contenidos.

Por último, Twitter, es una red social que se caracteriza por sus mensajes de texto cortos, con un máximo de 140 caracteres. Este canal se utiliza, en su gran mayoría, para retransmitir de manera paralela los datos más importantes de un programa determinado, a la vez que se está emitiendo dicho programa. Así pues, aumentas el contenido ofrecido al usuario y también le ofreces la oportunidad de interactuar de manera inmediata.



Figura 26. Página Llosa FM en Tweeter

5.2.2.1 Evolución y crecimiento de las redes sociales de Llosa FM

A continuación, apoyándonos en el estudio realizado por Estela Jordá Sempere en su Proyecto Final de Carrera, “La radio 3.0: el caso de Llosa FM”, realizaremos un estudio de la evolución de las redes sociales en la emisora.

| | Seguidores 2014 | Publicaciones 2014 | Me gusta | Seguidores 2017 | Publicaciones 2017 | Me gusta |
|-----------|--------------------|-----------------------|-------------|--------------------|-----------------------|-------------|
| Facebook | 1.633 | 17 | — | 2.456 | 150 aprox | — |
| Twitter | 862 | 1.803 | — | 1.196 | 4.083 | 1.087 |
| Instagram | — | — | — | 436 | 71 | — |
| Youtube | 10 | 0 | — | 25 | 14 | — |

Tabla 1. Crecimiento de las redes sociales en la Llosa FM

Podemos comprobar, que las redes sociales en la emisora toman cada vez más peso y consiguen una mayor profundidad en la sociedad. Vemos que aparte de la aparición de nuevas redes sociales como Instagram, las ya existentes tienen cada vez más seguidores y reciben un mayor feedback en sus publicaciones.

En el caso de Facebook, vemos que en estos últimos tres años ha crecido de manera exponencial el número de publicaciones realizadas, así como también el número de seguidores, pasando de 1.633 a 2.456, casi el doble. En el caso de Twitter también apreciamos el aumento en estos últimos tres años de las publicaciones, así como de sus seguidores también considerable, pasando de 862 a 1.196.

También cabe destacar que, la emisora, utiliza otras redes sociales como SnapChat, Youtube o la plataforma de mensajería instantánea WhatsApp. Esta última tiene un gran impacto en la emisora ya que se realiza diariamente un programa en directo, “Tú Dedicues”, en el cual los oyentes envían notas de voz o mensajes de texto a la conductora del programa dedicando una canción a quién desee.

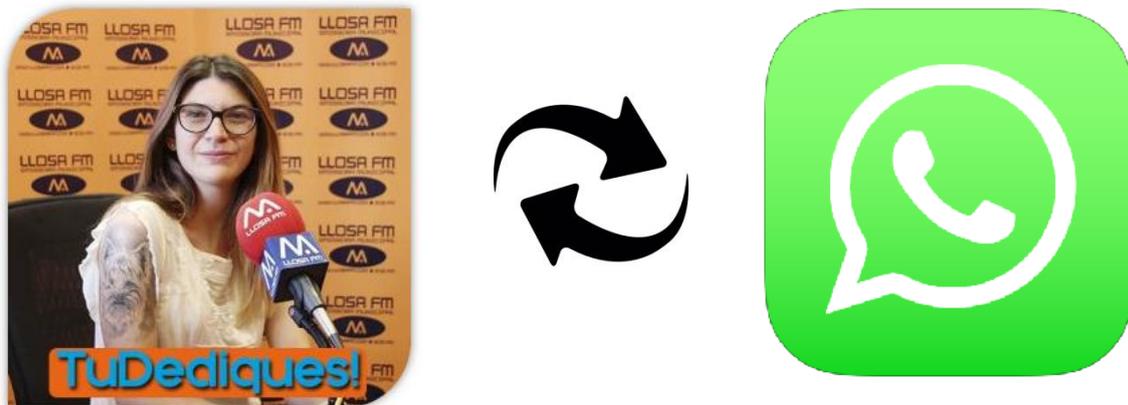


Figura 27. Programa “Tu Dedicues” enlazado a Whatsapp

5.3 OBJETIVOS DE MEJORA DE FUTURO

En este apartado se plantean algunos aspectos de mejora de cara al futuro, tanto para el correcto funcionamiento de la radio como también el estudio de la situación actual de la radio para poder adaptarse a las necesidades de los usuarios y a las transformaciones tecnológicas que se podrían producir.

Basándonos en el estudio que se realizó en el año 2014 por Estela Jordà, podemos comprobar que ya se han producido algunas mejoras que ella planteaba, como por ejemplo, la conexión de los principales equipos que mantienen la emisión tanto FM como *streaming* a un equipo SAID. Así pues, en 2015, se adquirieron dos equipos SAID que se conectaron a los principales dispositivos para que ante un corte eléctrico, se mantuviese la emisión.

Otro punto destacable, en este caso del software utilizado por la emisora, cabe destacar que se mejoró el programa de automatización de la emisión. Pasando del software gratuito ZaraRadio a un software más avanzado, ZaraStudio, que ofrece mejores características.

En cuanto a las mejoras del software actual de la emisora, cabe destacar que en estos últimos años se han hecho diferentes cambios muy significativos, como el comentado anteriormente, o la mejora de la página web, dotando así a la radio de un software de automatización suficientemente válido y de una página web actualizada con un magnífico funcionamiento del *streaming* y del *podcasting*.

Es por ello que la emisora quiere centrarse en los próximos años a hacer diferentes estudios y proyectos para el aprendizaje de sus colaboradores para llevar a cabo mejoras en su parrilla de programación, dotando a la emisora de programas a la altura de los usuarios y de sus necesidades.

Así pues se pretende realizar un estudio del estado actual de las radios municipales e investigar cuál es su presencia en las redes sociales y el uso que hacen de ellas y también la utilización del *podcast*. Es por ello que se intentará hacer un estudio de la posición en la web y en las redes sociales de las emisoras municipales que nos rodean y de su utilización del *podcast*.

Estos puntos de estudio son importantes para la emisora ya que así puede comprobar si la línea que está siguiendo para el desarrollo de la radio es la correcta o no, también es interesante para poder posicionar la situación de la radio municipal en el mercado y aprender las cosas que se deben mejorar para seguir creciendo.

Por último, se quiere plantear la creación de una “Guía para la radio municipal 3.0”, donde se quiere explicar paso a paso como poder crear desde cero una radio municipal con un bajo presupuesto. Mediante esta guía de buenas prácticas para la radio local o municipal se trataría ayudar a las emisoras a estar presentes en la Web 2.0 y captar la atención de su audiencia, potenciando los aspectos locales pudiendo alcanzar un impacto global.

6 “SOM LA RÀDIO”



Figura 28. Logo “Som la Ràdio”

En este punto, y una vez concluido el estudio del estado actual de la radio y de sus tendencias, hablaremos de la creación de un segundo canal de emisión de la radio municipal de la Llosa de Ranes, “Som la Ràdio”.

Desde la dirección de la Llosa FM se estudió la posibilidad de la creación de un segundo canal completamente online, ya que se había estudiado el mercado y su tendencia de futuro y se veía novedoso y bastante pionero en su sector.

Por estas razones, se decide crear este canal completamente digital para complementar el canal de emisión FM tradicional y así poder ofrecer al usuario diversos contenidos dentro de la misma emisora de Llosa FM. El nuevo canal digital, ofrecerá contenidos musicales diferentes al canal FM y también se retransmitirán tanto programas propios como programas y contenidos del canal FM.

Finalmente se decidió crear esta canal online completamente en valenciano por dos razones muy significativas. La primera de ellas porque haciendo un estudio del mercado podemos comprobar que no hay ningún canal donde se ofrezcan programas y música en valenciano. Sí que aparecen diversos canales de radio FM en valenciano, donde se ofrecen contenidos y programas en valenciano, pero ninguna que ofrezca tanto programas de diversos contenidos como también música en valenciano. Solo aparece un canal online “Ràdio Musica en Valencià” que ofrece música en valenciano las 24 horas del día, pero no programas.

La segunda razón se basa en el gran mercado y la gran industria que presenta la lengua valenciana y lo desaprovechado que está. En los últimos años están apareciendo nuevos grupos y artistas valencianos con grandes cualidades, que no disponen de suficientes medios para poder difundir sus grandes trabajos.

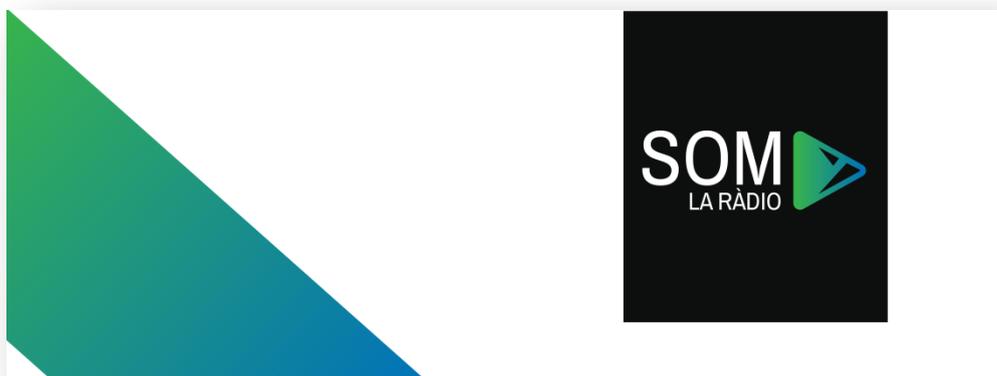


Figura 29. Portada “Som la Ràdio”

6.1 MISIÓN

Llosa FM Medias quiere afrontar este gran reto de la creación de un nuevo canal complementario completamente online para poder dar un paso firme de cara al futuro digital y mostrar a otras pequeñas radios locales y municipales que a pesar de las dificultades económicas presentadas en el sector, se puede llevar a cabo de forma económica y más o menos sencilla.

Llosa FM Media pretende ser un altavoz para todas las entidades socioculturales de la localidad, así como también tratar de ser o de alcanzar un modelo de radio con el que se identifique la mayor parte de su población. Informar y entretener van a ser las premisas fundamentales de esta emisora.

“Som la Ràdio” quiere completar el medio de comunicación ya existente para hacer de Llosa FM Media un medio de comunicación más competitivo. Este nuevo canal pretende ofrecer a la sociedad tanto ocio y entretenimiento como programas informativos.

Desde el nuevo canal de emisión contaremos con una programación ininterrumpida las 24 horas del día con espacios variados como programas de música, entretenimiento, programas informativos, deportivos, etc. todos ellos con una característica muy significativa, el idioma, y es que con este nuevo canal se quiere fomentar y dar voz a la lengua hablada por toda la sociedad más próxima a Llosa FM Media, el valenciano.

6.2 VISIÓN

Llosa FM Media quiere alcanzar en un periodo de tiempo medio largo plazo una emisora de radio digital en la que se pueda escuchar todo tipo de programas así como todo tipo de música en valenciano, logrando así la promoción, difusión y dinamización del idioma a través de este nuevo canal temático.

Desde la dirección de Llosa FM Media se tiene clara la tendencia de futuro a la que va dirigida la nueva forma de “hacer radio”. La primera gran razón por la que se plantea este nuevo canal de emisión es el hecho de que ya países como Noruega han tomado un paso firme con respecto a la emisión digital y han cesado la emisión radiofónica tradicional FM, y también, grandes países de la unión europea como Alemania o Reino Unido han planteado una estrategia clara para su futuro radiofónico donde, las emisiones tradicionales no tienen cabida y nos acercamos cada vez más al mundo digital.

Por ello, y aunque el gobierno español aún no se ha pronunciado con respecto a este tema y no ha planteado una estrategia de futuro, la Llosa FM Media pretende adelantarse y tomar un paso en firme hacia lo digital ya que prevé el cambio en un plazo de tiempo medio.

La segunda razón es que desde el medio radiofónico de Llosa FM Media se quiere dar apoyo y se quiere difundir la lengua materna de la emisora, el valenciano. Por ello, se hizo un estudio de la situación actual de la radio en valenciano y se pudo comprobar que no existe ningún medio radiofónico que ofrezca una programación completa en valenciano.

Sí que existen, como es el caso de Llosa FM, muchas radios, sobretodo locales y municipales, que ofrecen una programación en valenciano, pero muchas de ellas mezclan programas en las dos lenguas, valenciano y castellano, y sobretodo, ninguna de ellas ofrece una programación musical completamente en valenciano.

Haciendo un estudio por Internet, solo hemos encontrado una página donde se emite, de forma completamente online, música en valenciano. Esta radio online llamada “Ràdio Música en Valencià”, ofrece contenidos musicales sin interrupción las 24 horas del día.

Esta radio online fue creada en Noviembre de 2015 por Paco Miguel, periodista y profesor, ex trabajador de Canal 9 RTVV. Esta emisora ofrece contenidos musicales las 24 horas sin interrupción, pero solo música en valenciano creada por músicos valencianos, ni catalanes ni baleares. En esta emisora defienden que en los últimos años se ha vivido un gran aumento de la industria musical valenciana y que han surgido diferentes discos y grupos nuevos, los cuales carecen de difusión en los medios de comunicación actual.



Figura 30. “Ràdio Música en Valencià”

Esta emisora online no cuenta con colaboradores y dispone de un servidor online gratuito para la difusión *streaming*. Este servidor online gratuito ofrece la posibilidad de contratar un servicio *streaming* a cambio de insertar publicidad esporádicamente en la emisión.

Lo que nos diferencia de esta radio es que nosotros aparte de ser una radio online con música en valenciano, también tenemos espacio para aquella música creada no solo por valencianos sino también por Catalanes, Baleares o cualquier persona del mundo que quiera compartir su música con nosotros. También, en “Som la Ràdio” ofrecemos programas con temáticas variadas como programas informativos, de temática cultural, científica o tecnológica, programas cinematográficos o de carácter deportivo.

“Som la Ràdio” se presenta como el primer canal de radio online que complementa a una difusión FM de una radio municipal o local. Es por eso que desde Llosa FM Media se quiere innovar y dedicar un canal exclusivamente para la difusión de la lengua valenciana y de su cultura musical.

Debido a la escasez de medios de comunicación que den difusión a la música en valenciano, Llosa FM Media ve necesario la creación de este canal para poder mostrar la gran industria musical de la que dispone nuestra lengua.

Llosa FM Media quiere dar el primer paso para la creación de radios de este tipo en nuestra comunidad y quiere ser una de las pioneras, con la esperanza de poder marcar una nueva tendencia de espacios y medios de comunicación donde se puedan difundir y expandir la música y programas temáticos completamente en nuestra lengua, ya que es necesario que en la Comunidad Valenciana se de este gran paso para el correcto apoyo a los artistas más locales.

Así pues, “Som la Ràdio” pretende ser, en estos momentos, el primer canal exclusivamente en valenciano de una radio municipal, pero espera que a lo largo de estos años, se creen más medios de comunicación como este.

6.3 VALORES

El cierre en de los medios de comunicación públicos en la Comunidad Valenciana ha dejado un enorme vacío en la difusión y promoción de nuestra lengua materna. Debido al panorama actual de la radio pública valenciana, las radios locales y municipales deben jugar un papel muy importante en la divulgación del valenciano.

La Llosa de Ranés está situada en La Costera, donde existe un amplio y bastante rico predominio del valenciano. Por estas dos grandes razones, Llosa FM Media, se ve obligada a ampliar su emisión con un nuevo canal para poder difundir y divulgar la lengua autóctona, la cual se encuentra en estos momentos muy desamparada.

Uno de los principales valores que quiere transmitir Llosa FM Media con este nuevo canal de emisión son aquellos relacionados con su entorno social. Estos valores tienen como referencia la cultura, lengua y tradiciones de la localidad a la que pertenece la radio municipal pública y que debe incidir con mayor profundidad.

La identidad de los colaboradores de la emisora radiofónica es la misma que la de la localidad, ya que la mayoría de ellos son del mismo pueblo o de pueblos de alrededor. Por estas razones, los colaboradores intentan transmitir las premisas marcadas por la dirección. Estas premisas se basan en potenciar y dinamizar el valenciano, lengua que vincula a la mayoría de los oyentes.

Puede llegar a ser una contradicción la esencia de las emisiones online con la lengua de emisión, ya que por una parte, como hemos explicado anteriormente, una de las principales características de las emisiones online es la de romper barreras geográficas, barreras que por otro lado nos impone la lengua materna. Pero, en este caso, la transmisión online no solo se utiliza como rompedora de barreras, sino debemos entender esta emisión online como una herramienta para llegar a un público cercano pero que se encuentra lejos. A este concepto, explicado anteriormente, lo llamamos *glocal*.

Llosa FM Media, a lo largo de su historia, ha demostrado y demuestra su permanente conexión con el pueblo. Todas las actividades culturales y tradicionales celebradas en la localidad han tenido su altavoz por medio de la radio municipal, de esta manera, en la emisora local siempre ha habido espacio para todas las celebraciones y sociedades socioculturales que se han producido.

Una muestra de dicha premisa de la emisora se basa en la infinidad de variedad de programas que se han producido en la Llosa FM. A lo largo de los años, han acudido diferentes asociaciones culturales y deportivas para anunciar las actividades que se iban a poner en marcha, también el colectivo de las amas de casa han tenido su presencia en las emisiones, así como programas diversos con entrevistas tratando de temas variados como las fiestas patronales o las fallas celebradas en la localidad.

Por todas estas razones, Llosa FM Media, ve necesario la creación del nuevo canal “Som la Ràdio” que de paso a la difusión de la lengua valenciana, ya que viendo la situación de los medios públicos de la Comunidad Valenciana, no se le da la importancia y el empuje que se merece tanto la lengua como los artistas que habitan en ella.

6.4 “ESTUDI VICENT PERALES”

El estudio donde se localiza la emisora de la Llosa FM cuenta con dos salas, una sala de producción donde se controlan los programas en directo y otra donde se suelen producir y editar los programas en diferido, además de una sala de redacción donde los colaboradores suelen programar sus contenidos, un locutorio central, donde transcurren los programas en directo, un despacho para el director de la radio, un baño y una sala donde hay un ordenador dedicado exclusivamente a la emisión online del canal FM y un rack con los equipos de alta frecuencia.

Para el correcto funcionamiento del nuevo canal de emisión online, la radio utilizará exclusivamente la sala de producción “Estudi Vicent Perales” para “Som la Ràdio”.

A continuación se hará un pequeño estudio de los dispositivos que se disponen en la sala para poner en práctica dicha emisión, tanto a nivel hardware como software.

6.4.1 *Estudio Hardware*

En el estudio “Vicent Perales” podemos encontrar diferente equipamiento hardware que utilizaremos para la puesta en funcionamiento del nuevo canal “Som la Ràdio”. Entre ellos se encuentran:

1. Dos PC-Equipos de sobremesa
2. Una mesa de mezclas: AEQ BC300
3. Auriculares Philips HSP1900
4. Micrófonos Sennheiser
5. Oficina Vodafone
6. Teléfono Fijo



Figura 31. “Estudi Vicent Perales”

PC-SOBREMESA EQUIPO PRINCIPAL

- Equipo completo: pantalla, CPU, teclado y ratón.
- Intel Core i3-4170 CPU 3.70GHz 3.70GHz 4.00GB de RAM.
- 4 discos duros con diferentes contenidos: música, programas, materiales y sistema.



Figura 32. Equipo Principal

PC-SOBREMESA EQUIPO SECUNDARIO

- Equipo completo: pantalla, CPU, teclado y ratón.
- Intel Pentium D CPU 3.00GHz 2.99GHz 1.5GB de RAM.
- 4 discos duros con diferentes contenidos: música, programas, materiales y sistema.



Figura 33. Equipo Secundario

MESA DE MEZCLAS AEQ BC300

- Híbrido telefónico incorporado.
- Amplificador de 10+10W para monitores.
- Salida de monitores estéreo para Cue.
- Micrófono para Talk-back.
- Faders con tecnología VCA.



Figura 34. Mesa de mezclas AEQ BC300

OFICINA VODAFONE

- Utilizada para integrar todas las comunicaciones de la emisora en una sola red.



Figura 35. Oficina Vodafone

MICRÓFONOS SENNHEISER

- Conector 3-pin XLR-3.
- Dimensiones 48 x 48 x 180 mm.
- Frecuencia 40-16000 Hz.
- Impedancia de salida 350 Ohmios.
- Peso 330g.
- Sonido de patrón polar: cardioid.
- Tecnología de conectividad: Alámbrico.
- Tipo de dirección Unidireccional.



Figura 36. Micrófono Sennheiser

Los diferentes dispositivos hardware descritos anteriormente están conectados entre sí para primero crear y después transmitir la señal audio.

El ordenador principal está conectado a la mesa de mezclas mediante un conector Mini Jack-RCA para transmitirle desde el ZaraRadio la señal que se debe mezclar y transmitir. La mesa de mezclas también está conectada con el ordenador secundario, con el mismo cable descrito anteriormente, para mandarle la señal de audio que ya queremos transmitir al servidor. Por último, tanto los auriculares como los micros se conectan a la mesa de mezclas con un cable con conexión Canon-Canon y un Mini Jack respectivamente.



Figura 37. Cable Mini Jack-RCA



Figura 38. Cable Canon-Canon



Figura 39. Conexión Mini Jack

En segundo lugar, en el equipo secundario, encontramos el reproductor multimedia Winamp, esta plataforma nos ofrece la posibilidad de emisión online, en *streaming*, con la extensión SHOUTcast de forma gratuita. De esta forma, no utilizaremos el reproductor multimedia en sí, ya que utilizamos ZaraStudio, pero sí utilizaremos la extensión SHOUTcast para el envío de información al servidor.

SHOUTcast, es una tecnología streaming gratuita, desarrollada por Nullsoft. Utiliza una codificación MP3 o ACC de contenido auditivo y *http (Hyper Text Transfer Protocol)* como protocolo para transmitir la señal por Internet.

SHOUTcast presenta diferentes parámetros que definir para la conexión con el servidor, dichos parámetros son los siguientes:

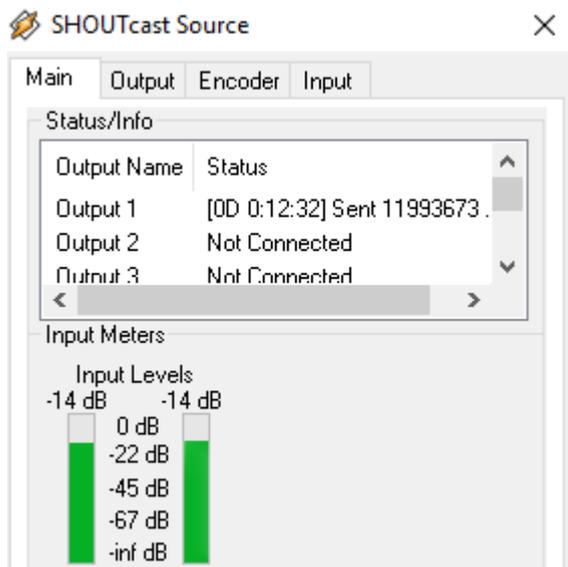


Figura 41. Menú principal SHOUTcast

- El menú principal nos da información sobre la señal que estamos enviando. En primer lugar aparece las salidas que tenemos configuradas, en este caso sólo 1, y los datos enviados hasta el momento. En segundo lugar aparece información sobre el nivel de entrada de señal en dB.

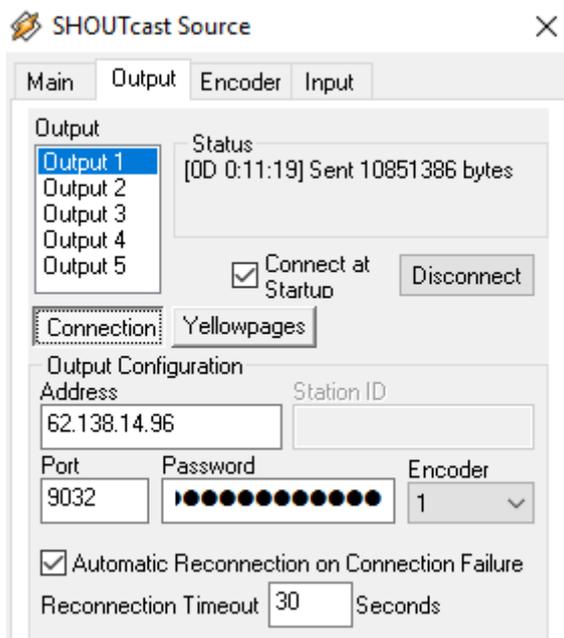


Figura 42. “Output” SHOUTcast

- El segundo panel que nos aparece es el de “Output”, en este panel debemos configurar los parámetros del servidor al que queremos enviar la información.
- En un primer lugar nos vuelve a dar información sobre la señal de salida y los datos enviados hasta el momento. Aquí también podemos desconectar la conexión con el servidor.
- En esta sección aparecen dos sub-secciones, la primera de ellas “Connection”, donde debemos describir la dirección del servidor, puerto y contraseña.

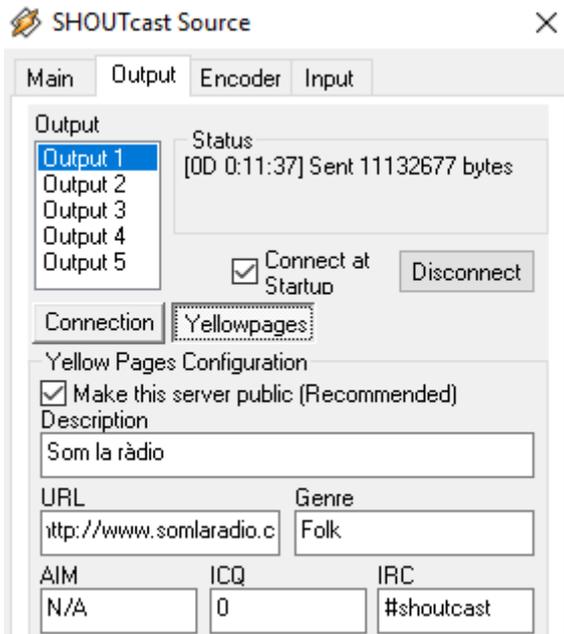


Figura 43. “Output” SHOUTcast

- La segunda sección en el panel “Output” es “Yellowpages”, en esta sección debemos describir las características de nuestra radio. En primer lugar el nombre, seguido de la dirección de la página web y del género de transmisión.

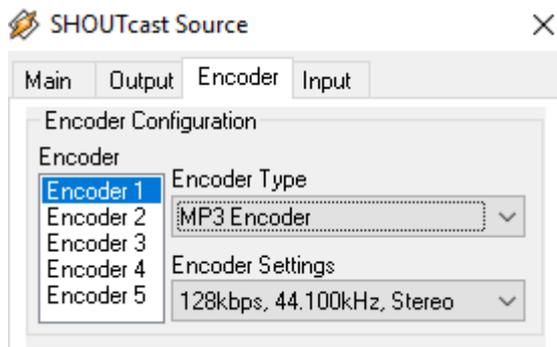


Figura 44. “Encoder” SHOUTcast

- En tercer lugar aparece la opción de “Encoder”, en esta sección configuraremos los datos de la señal de audio emitida. En primer lugar escogeremos el tipo de audio emitido, en nuestro caso MP3 y en segundo lugar, la calidad de emisión, en este caso 128kbps, 44.100kHz, Stereo.

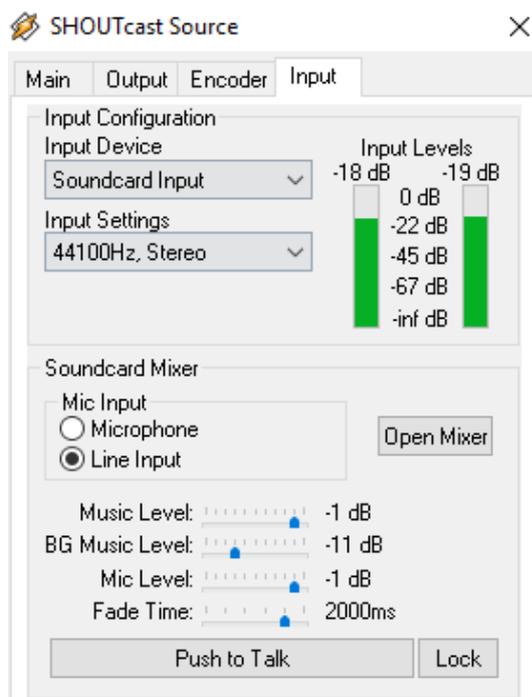


Figura 45. “Input” SHOUTcast

- Para finalizar, debemos configurar los parámetros de entrada de señal. En primer lugar indicamos por dónde entra la señal, en este caso por la tarjeta de sonido. En segundo lugar debemos seleccionar la entrada, que en este caso es un entrada por la línea.

- Una vez configurados todos los parámetros del audio de entrada, salida y del servidor, debemos tener una conexión establecida con el servidor, el cual estará recibiendo la señal retransmitida.

6.4.3 Parrilla de programación

Como ya hemos explicado anteriormente, la parrilla de programación de “Som la Ràdio” está basada en programas y música en valenciano las 24 horas sin interrupción. Para poner en marcha este nuevo canal, desde la dirección se ha pensado en que la mayor parte de la programación sea de radiofórmula, donde se emitirán todo tipo de canciones en valenciano. También, habrá un pequeño espacio, en este comienzo, para programas en valenciano ya emitidos previamente en el canal de emisión tradicional de LlosaFM.

En un futuro, se tiene pensado en ofrecer al espectador una combinación más rica en programas en valenciano tanto en directo como pre-producidas. Estos avances, se irán adaptando a medida que vayamos estudiando la respuesta de los espectadores y podamos saber que quieren escuchar en la emisora.

A continuación se muestra una planificación inicial de prueba, donde predomina la sección musical frente a los programas. En esta primera planificación dejamos dos horas diarias con programas completamente en valenciano de diferentes temáticas.

PROGRAMACIÓN TEMPORADA 2017/2018

| | DILLUNS | DIMARTS | DIMECRES | DIJOUS | DIVENDRES | DISABTE | DIUMENGE | | | | | | | |
|-------------|--------------------------|---------|----------|--------|-----------|---------|----------|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------|--------------------------|--|
| 8:00-8:30 | RADIOFÒRMULA EN VALENCIÀ | | | | | | | | | | | | | |
| 8:30-9:00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9:00-9:30 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9:30-10:00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10:00-10:30 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10:30-11:00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11:00-11:30 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11:30-12:00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12:00-12:30 | | | | | | | | ELS VIATJES DE CARLOS | AL VENT DEL MÓN | ELS VIATJES DE CARLOS | AL VENT DEL MÓN | CINESTESIA | RADIOFÒRMULA EN VALENCIÀ | |
| 12:30-13:00 | | | | | | | | RADIOFÒRMULA EN VALENCIÀ | | | | | | |
| 13:00-13:30 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13:30-14:00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 14:00-14:30 | | | | | | | | | | | | | | |
| 14:30-15:00 | | | | | | | | | | | | | | |
| 15:00-15:30 | | | | | | | | | | | | | | |
| 15:30-..... | | | | | | | | | | | | | | |

Figura 46. Parrilla de programación “Som la Ràdio”

6.5 SERVIDOR STREAMING

Para la puesta en funcionamiento del nuevo canal online “Som la Ràdio” necesitamos un servidor que nos ofrezca la posibilidad de retransmitir en *streaming* los archivos de audio. La tecnología *streaming* se utiliza para optimizar la descarga y reproducción de archivos de audio y video.

Basamos esta tecnología en que el cliente pueda reproducir el contenido según le va llegando a su dispositivo segmentado a través de la red, una vez reproducido es eliminado así no ocupa espacio en el almacenamiento. El servicio *streaming* permite enviar información a través de la red y que el cliente la pueda reproducir a tiempo real, sin interrupción.

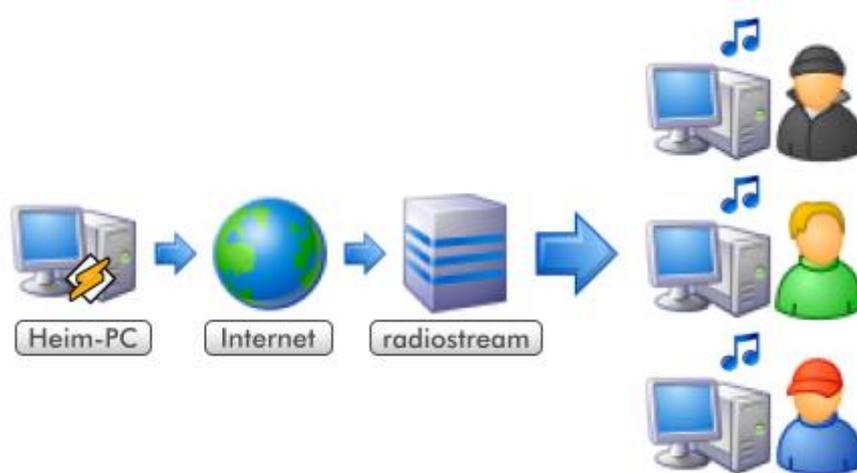


Figura 47. Diagrama de bloques *streaming*

Los servidores *streaming* ofrecen diferentes tipos de sistemas de retransmisión, entre ellas están la retransmisión en directo (*live*) o la retransmisión bajo demanda (*podcasts*). En nuestro caso, “Som la Ràdio” ofrecerá, por el momento, servicio en vivo, ya que no contiene *podcasts*.

La retransmisión en directo está orientada a multidifusión, donde el servidor empieza a emitir y los usuarios ven la información que se está emitiendo en el mismo momento. Todos los usuarios, en el mismo momento, reciben la misma información. El origen de dicha información puede ser tanto en vivo como almacenado. El *streaming* en vivo sigue los siguientes pasos:

1. Se recibe la información que el emisor desea transmitir.
2. Comienza la emisión.
3. El servidor espera las peticiones de los clientes.
4. Cuando recibe una petición establece la conexión.
5. Recibe órdenes del cliente, en este caso pausa o *play*.
6. Finaliza la conexión cuando el cliente lo solicita.
7. Finaliza la emisión cuando el emisor deja de emitir señal.

Para poner en marcha el proyecto debíamos contratar un servidor que nos ofreciese la posibilidad de un servicio *streaming* como el descrito anteriormente. Para ello, consultamos a diferentes empresas para una buena elección.

Llosa FM retransmite mediante *streaming* con un servidor contratado en IbericaHost, lo más lógico hubiese sido contratar el mismo servidor para el segundo canal, pero la dirección de la radio no está contenta con el servicio prestado por dicha empresa ya que no tienen una interfaz fácil para el usuario para poder comprobar los datos de audiencia.

En el transcurso de este estudio, intentamos contactar con el servicio técnico de dicha empresa para que nos facilitasen los datos sin éxito. Por ello, la dirección decidió cambiar de empresa para el servicio del segundo canal.

Una vez tomada la decisión, debíamos proceder con el estudio de las diferentes empresas que ofrecían el servicio. En la anterior tabla podemos ver una comparación entre diferentes empresas que ofrecían el servicio de un servidor *streaming*.

| | Egostreaming | ProfesionalHosting | Encast | Tomahost |
|---------------|--------------|--------------------|--------|----------|
| Oyentes | 25 | 25 | 200 | 30 |
| Calidad(kbps) | 192 | 96 | 128+56 | 160 |
| Shoutcast | SÍ | SÍ | SÍ | SÍ |
| Estadísticas | SÍ | SÍ | SÍ | SÍ |
| Precio(€/mes) | 8 | 10 | 17 | 15 |

Tabla 2. Comparación servidores

Finalmente, decidimos contratar los servicios de “Egostreaming”, basándonos en el número de oyentes, calidad y precio. “Egostreaming” ofrecía el mejor servicio relación calidad precio, ya que permitía una emisión con una calidad de hasta 192kbps a un precio muy económico.

Este servidor, a parte de las características mostradas anteriormente, incluye también estadísticas muy interesantes sobre los oyentes diarios y un *web player* para poder integrarlo en la página web.

“Encast” nos llamó la atención ya que ofrece un servicio que incluye dos servidores, un servidor principal y otro secundario por si se cae el primer servidor poder seguir emitiendo la señal en vivo. Lo tendríamos en cuenta para posibles mejoras ya que es menos económico pero ofrece también más oyentes simultáneos.

Una de las características que nos marca muchísimo es el número de oyentes. Para empezar este nuevo proyecto, pensamos que lo más acertado era contratar un servicio de mínimo coste hasta que recibiésemos un *feedback* de los oyentes y viésemos la evolución del canal. El canal está bajo estudio y dependiendo de su evolución se decidirá cambiar el servidor en un futuro.

6.6 PÁGINA WEB EN “SOM LA RÀDIO”

Para finalizar la creación del segundo canal de emisión online de Llosa FM Media, “Som la Ràdio”, sólo nos queda configurar una nueva página web donde compartir nuestros contenidos en vivo.

La nueva página web de “Som la Ràdio” será una página sencilla y fácil de usar a nivel de usuario. En ella se encontrarán funcionalidades sencillas e información básica sobre la emisora. Decidimos crear una página web sencilla ya que “Som la Ràdio” es el segundo canal de emisión online de Llosa FM y este, ya posee una página web muy completa y renovada donde pueden encontrar todo tipo de contenido e información.

Esta nueva página web se basa en tres secciones, la primera de ellas “En Directe”, es la página principal donde podemos encontrar un enlace que nos abre una ventana *pop-up* con el *player* para escuchar la emisión en *streaming*. Creemos que, por el momento, el nuevo canal online debe tener una página web bastante simple, donde lo más importante sea que puedan escuchar la emisión en directo de una forma sencilla y directa.



Figura 48. Página principal de somlaradio.com

En segundo lugar, aparece una sección con información básica sobre el nuevo canal, “On estem”. En esta sección podemos encontrar la dirección de los estudios de “Som la Ràdio” y un teléfono de contacto.

Además, aparece otro sub-apartado, “Social Media”, donde podemos encontrar enlaces directos a las páginas de las redes sociales más importantes que posee el nuevo canal, Facebook, Instagram, Tweeter, Youtube y Google+.

Consideramos este sub-apartado muy importante ya que, como llevamos explicando a lo largo del proyecto, las redes sociales juegan cada vez más un papel importantísimo en el nuevo medio radiofónico. Así pues, “Som la Ràdio” debe darse a conocer por medio de dichas plataformas para seguir evolucionando en un futuro.

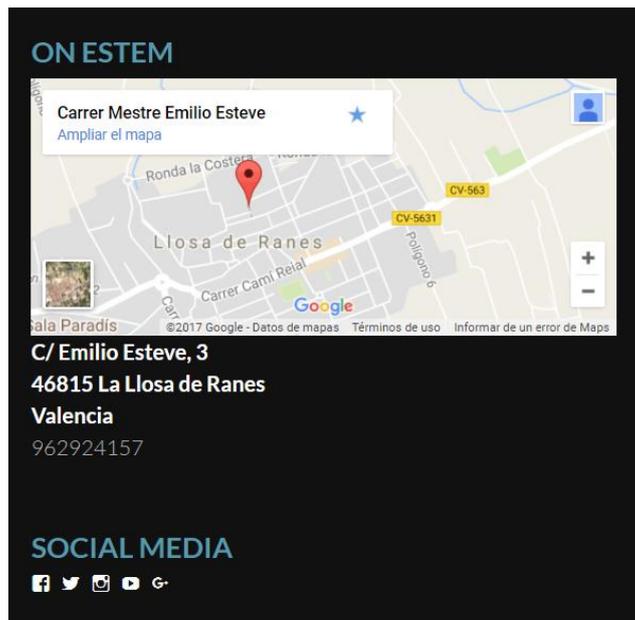


Figura 49. Sección “On estem” de somlaradio.com

Por último, aparece la sección “Qui Som?”, en este apartado aparece una pequeña descripción sobre el nuevo canal “Som la Ràdio”. Se explica de los principios y de los valores que la nueva emisión radiofónica quiere transmitir a sus espectadores, explicando que “Som la Ràdio” es un canal completamente en valenciano y que intenta dar el apoyo y la difusión necesaria a la lengua y a los artistas que la comprenden.

QUI SOM?

Per fi hem aplega't.

Som la Ràdio! El primer canal online amb programes i música 24 hores completament en valencià.

Desde Som la Ràdio creguem necessaris iniciatives com aquesta per a donar suport i difusió a la nostra llengua i a tots els músics que no tenen veu en els mitjans de comunicació.

Som la Ràdio és el segon canal de emissió completament online de la LlosaFM.

Pots posar-te en contacte amb nosaltres enviant-nos un correu a somradio@llosafm.net

Gràcies per escoltar-nos!

Figura 50. Sección “Qui som?” de somlaradio.com

6.7 REDES SOCIALES EN “SOM LA RÀDIO”

El nuevo canal online tiene presencia en las diferentes redes sociales más utilizadas del momento. Es indispensable la difusión por medio de estas plataformas para poder darnos a conocer y profundizar en la sociedad actual.

“Som la Ràdio” es un canal joven y divertido con ganas de compartir todos los contenidos con la gente más joven de nuestra sociedad. Es por ello que desde estas plataformas podemos difundir la información relacionada con nuestro canal, llegando así a la mayoría de la sociedad.

“Som la Ràdio” tiene presencia en las tres redes sociales más utilizadas de la actualidad, Instagram, Facebook y Tweeter, y desde este canal se quiere dar un uso de estas plataformas idéntico al ya explicado antes en el canal tradicional FM.

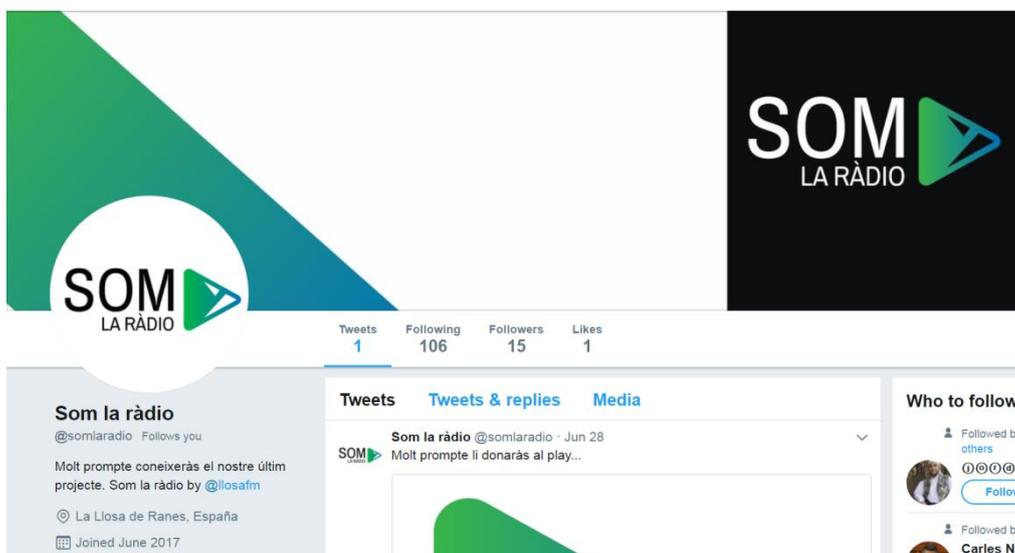


Figura 51. Página Som la Ràdio en Tweeter



Figura 52. Página Som la Ràdio en Instagram

7 CONCLUSIONES Y LINEAS FUTURAS

7.1 CONCLUSIONES

En este Trabajo de Final de Grado se ha conseguido crear el segundo canal de emisión de la radio municipal de la Llosa de Ranes, “Som la Ràdio”. La primera radio online de con programas y música completamente en valenciano.

La primera parte del proyecto, se basaba en el estudio de la situación actual de la radio. Este punto me ha aportado los conocimientos suficientes para poder establecer una dirección correcta en el canal creado.

En primer lugar, hemos podido comprobar que, aunque nuestro gobierno aún no haya planteado ninguna estrategia clara, diferentes países de la unión europea ya han decidido realizar, como el caso de Noruega, o plantear una fecha límite, como Alemania o Reino Unido, para la realización del apagón analógico radiofónico.

Por otra parte, con el estudio actual de la radio, hemos podido comprobar la evolución de los periodistas, contenidos y oyentes.

Los nuevos periodistas, han sabido amoldarse a las nuevas tecnologías y aprender nuevos lenguajes de comunicación con el oyente. Se ha llegado a un punto que la simple voz no es suficiente y debe existir una interacción entre el locutor y el consumidor final a partir de las diferentes plataformas.

Los antiguos oyentes se han convertido en usuarios o *prosumers*, una mezcla entre productor y consumidor, ya que tiene a su disposición diferentes herramientas para poder producir los contenidos que más le interesan y cuando escucharlos.

También, hemos podido comprobar que con la aparición de las redes sociales, el mundo radiofónico se ha vuelto más interactivo. Las redes sociales permiten una interacción directa con el programa y con los periodistas que lo hacen posible. Esta característica, que cada vez toma más presencia en el medio, dota a los periodistas de la información necesaria para poder reconducir y amoldar los programas a los gustos de los usuarios, ya que reciben un *feedback* más directo y con más fluidez que nunca.

Por último, desde Llosa FM Media, se quiere dar apoyo y difundir la lengua materna de la emisora, el valenciano. Hemos realizado un estudio de la situación actual de la radio en valenciano y hemos comprobado que no existe ningún medio radiofónico con las características que presenta “Som la Ràdio”.

La situación actual de la radio en valenciano es dramática, desde que cerraron los medios de comunicación públicos de la Comunidad Valenciana, no existe ningún canal radiofónico que ofrezca programas y música sin interrupción completamente en valenciano.

Por ello, vemos necesario la creación de esta radio online para poder difundir tanto nuestra lengua materna como los artistas que la comprenden, que en estos momentos se encuentran sin ningún tipo de medio para su divulgación.

Por estas dos grandes razones, la tendencia del mundo radiofónico hacia lo digital y la situación dramática que presenta nuestra lengua en los medios de comunicación, nos vemos obligados a la creación de este nuevo segundo canal de emisión online de Llosa FM.

Una vez hemos dejado claro las líneas de actuación y la dirección de este nuevo canal, hemos procedido a su creación y puesta en funcionamiento. Por ello hemos explicado paso a paso su creación, desde sus inicios hasta el día que pudimos escucharla desde nuestros dispositivos electrónicos.

En esta última parte del Trabajo de Fin de Grado se ha podido ejemplificar cómo sería el desarrollo de creación de una radio online desde cero que ofrece el acceso a una emisión vía *streaming*.

A partir de este trabajo nos podemos hacer una idea de los pasos a seguir y los dispositivos hardware y software necesarios para elaborar una radio online vía *streaming*.

Por una parte, he alcanzado mis objetivos principales de creación y puesta en funcionamiento de este segundo canal online “Som la Ràdio”, y por otra parte, he podido crear con este trabajo una guía con los pasos a seguir para la creación de este tipo de servicios desde cero.

Podemos asegurar, que gracias a estas nuevas tecnologías de Internet, servidores, *streaming*, etc. es posible crear una radio online desde cero para cualquier persona o institución privada o pública con un bajo coste económico.

Este gran paso es muy importante ya que este tipo de servicios de comunicación online dota a cualquier persona o institución de la posibilidad de difundir y expresarse sin ningún tipo de barrera geográfica y puede hacer llegar su mensaje a cualquier persona del mundo en tiempo real.

Como conclusión, se considera que he alcanzado mis objetivos definidos al principio del trabajo y he podido adquirir un amplio conocimiento sobre el medio radiofónico, su pasado, su estado actual y sus tendencias de futuro.

A título personal, este proyecto me ha proporcionado una experiencia inmejorable dentro del mundo radiofónico, ya que además de la experiencia, de los conocimientos adquiridos y de los objetivos materializados, este proyecto me ha servido para obtener una visión global del trabajo del mundo profesional en el ámbito de la radiofonía. Además, la satisfacción de poder escuchar una radio que ha sido creada por uno mismo después de meses de duro trabajo es muy grata.

7.2 LINEAS DE FUTURO

En cuanto a líneas de mejora para este nuevo canal online, aparecen diferentes puntos a tratar muy diversos e interesantes.

En primer lugar, al tratarse de una emisión de radio, debemos estar en todo momento actualizando sus contenidos de emisión, así como sus programas y música ofrecida, por estas razones, a partir de aquí empieza un largo y bonito viaje dentro del mundo radiofónico.

Para mejora “Som la Ràdio”, primeramente debemos de tener una presencia mucho más firme en las redes sociales, ya que consideramos que es un punto fuerte para dar a conocer el canal y difundir nuestros contenidos. Por ello, debemos de seguir publicando en las diferentes plataformas presentadas anteriormente para poder ganar oyentes y también para investigar sobre que contenidos quieren escuchar nuestros usuarios.

También, vemos necesario aumentar nuestro abanico de programación, es por ello que poco a poco iremos introduciendo contenidos y programas nuevos a nuestra emisión, dependiendo del *feedback* recibido por los consumidores.

Otro punto importante, es la mejora y ampliación de la página web somlaradio.com, donde podemos, una vez creados nuevos programas propios del canal, como programas donde se hagan entrevistas y tertulias entre artistas valencianos, y podemos añadir una sección en la web de *podcasting*, donde colguemos los programas emitidos para que los usuarios puedan reproducirlo cuando lo deseen.

Por último, debemos de hacer un seguimiento en el número de oyentes simultáneos que tiene el canal, ya que recordemos que en este momento disponemos de un servicio de un máximo de 25 oyentes simultáneo. A partir de este estudio sobre los oyentes tendremos que decidir si aumentamos el servicio contratado del servidor.

Glosario de términos

| | |
|------|------------------------------|
| FM | Frecuencia Modulada |
| EGM | Estudio General de Medios |
| RSS | Really Simple Syndication |
| XML | eXtensible Markup Language |
| TDT | Televisión Digital Terrestre |
| DAB+ | Digital Audio Broadcasting |
| HTTP | HyperText Transfer Protocol |
| BLU | Banda Lateral Única |
| AM | Amplitud Modificada |

Bibliografía

¹ «Desarrollo de la Radio», accedido 2 de julio de 2017, <http://mediamatica.pbworks.com/w/page/30389666/Desarrollo%20de%20la%20Radio>.

² «https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_radio#cite_ref-1», accedido 24 de marzo de 2017, https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_radio#cite_ref-1.

³ «Historia de las redes inalámbricas», accedido 2 de julio de 2017, <http://histinf.blogs.upv.es/2010/12/02/historia-de-las-redes-inalambricas/>.

⁴ «La Radio.», accedido 2 de julio de 2017, http://parecequefueayer.espaciolatino.com/La_Radio.html.

⁵ Estela Jordà Sempere, «“La radio 3.0: el caso de Llosa FM”», 2014.

⁶ «Comienzo de la radiodifusión en el mundo.», accedido 2 de julio de 2017, <https://lahistoriadelosmedios.wordpress.com/tag/comienzo-de-la-radiodifusion-en-el-mundo/>.

⁷ «La evolución de la radio Imágenes y Descripción», accedido 2 de julio de 2017, <http://www.taringa.net/posts/info/8504170/La-evolucion-de-la-radio-Imagenes-y-Descripcion.html>.

⁸ «Breve historia de la radio», accedido 2 de julio de 2017, <https://anagilrebollo.wordpress.com/2011/03/07/breve-historia-de-la-radio-2/>.

⁹ «Radio evolución.», accedido 2 de julio de 2017, <https://es.slideshare.net/Comunicacosenlanet/radio-evolucion-presentacin>.

¹⁰ Carlos Hurtado Pastor, «En busca de una nueva radio», s. f.

¹¹ Raúl Terol Bolinches, «Radio 3.0 en el entorno municipal: valores, herramientas y recursos El caso de la emisora municipal Llosa FM» (Universidad Politécnica de Valencia, 2016).

¹² Montse Bonet, «Qui tem la ràdio local?», s. f.

¹³ «Radios y TV europeas quieren más leyes y fondos para preservar independencia», *lainformación.com*, 22 de junio de 2012, http://www.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/radio/radios-y-tv-europeas-quieren-mas-leyes-y-fondos-para-preservar-independencia_xwqqU7zUgdMj55rjWkeFu/.

¹⁴ María Victoria Gabilondo García y Silvia Olmedo Salar, «Mapa de la radio pública local e indicadores de buenas prácticas», en *Actas – IV Congreso Internacional Latina de Comunicación Social – IV CILCS – Universidad de La Laguna, diciembre 2012* (España: Sociedad latina de Comunicación Social, 2012).

¹⁵ «Que es irscom?», accedido 2 de julio de 2017, <https://com-andalucia.org/que-es/irscom/>.

¹⁶ «Radiografía de las emisoras de radio municipales de la Comunitat Valenciana», s. f., <http://www.cibersociedad.net/congres2009/es/coms/radiografia-de-las-emisoras-de-radio-municipales-de-la-comunitat-valenciana/728/>.

¹⁷ «Nacimiento y Evolucion», accedido 2 de julio de 2017, <http://www.aimc.es/-Nacimiento-y-Evolucion-.html>.

¹⁸ Arturo Merayo Pérez, «LAS RADIOS LOCALES Y SU PENETRACIÓN EN LA AUDIENCIA», 2014, <http://bocc.ubi.pt/pag/merayo-arturo-radio-local.html>.

¹⁹ MERAYO, A, «Formación, nuevos recursos y creatividad sonora», en *einventar la radio. Actas de las XV Jornadas Internacionales de Comunicación* (Facultad de Comunicación de la Universidad de Navarra, Pamplona, 2001).

²⁰ «Radiografía de las emisoras de radio municipales de la Comunitat Valenciana».

²¹ Dr. José María Chomón Serna, «La radio glocal cross-media: la alternativa ante la reducción de espacios de proximidad local en la radio convencional», 2016.

²² «Cross-media definicion», accedido 2 de julio de 2017, <https://epireality.wordpress.com/2014/09/23/cross-media-definicion/>.

²³ «Transmedia definicion», accedido 2 de julio de 2017, <https://epireality.wordpress.com/2014/08/26/transmedia-definicion/>.

²⁴ Aurora García González, «De la radio interactiva a la radio transmedia: nuevas perspectivas para los profesionales del medio», en *De la radio interactiva a la radio transmedia*, s. f.

²⁵ Aurora García González, (2013)«De la radio interactiva a la radio transmedia: nuevas perspectivas para los profesionales del medio», en *De la radio interactiva a la radio transmedia*, s. f.

²⁶ Mónica López, «LA RADIO POR INTERNET: LA RADIO SIN FRONTERAS», s. f.

²⁷ Raúl Terol Bolinches, «Radio 3.0 en el entorno municipal: valores, herramientas y recursos El caso de la emisora municipal Llosa FM» (Universidad Politécnica de Valencia, 2016).

²⁸ Cebrián Herreros, M, *La radio en Internet: De la ciberradio a las redes sociales y la radio móvil*. (Buenos Aires: La Crujía, 2008).

²⁹ Raúl Terol Bolinches, «Radio 3.0 en el entorno municipal: valores, herramientas y recursos El caso de la emisora municipal Llosa FM» (Universidad Politécnica de Valencia, 2016).

³⁰ *La radio en Internet: De la ciberradio a las redes sociales y la radio móvil*.

³¹ Raúl Terol Bolinches, «Radio 3.0 en el entorno municipal: valores, herramientas y recursos El caso de la emisora municipal Llosa FM» (Universidad Politécnica de Valencia, 2016).

³² Álex Barredo, «¿Cuándo será el ‘Apagón FM’ en España?», 9/01/2107, accedido 2 de julio de 2017, <http://www.lavanguardia.com/tecnologia/20170109/413204538949/radio-fm-apagon-fm-noruega-espana-emisoras-radio-online.html>.

³³ José López Arredondo, «DAB+, la tecnología que hará que pronto tu radio FM no sirva para nada», 22 de abril de 2015, https://cincodias.elpais.com/cincodias/2015/04/22/lifestyle/1429697354_122492.html.

³⁴ «Apagón Analógico», *Wikipedia*, accedido 2 de julio de 2107, https://es.wikipedia.org/wiki/Apag%C3%B3n_anal%C3%B3gico#Radio.

³⁵ «Noruega inicia el apagón de la radio analógica», *Panorama Audiovisual*, 2017, <http://www.panoramaaudiovisual.com/2017/01/12/noruega-inicial-el-apagon-de-la-radio-analogica/>.

³⁶ Javier Pastor, «Noruega primer país en acabar con la radio FM en favor de la radio digital», s. f., <http://www.panoramaaudiovisual.com/2017/01/12/noruega-inicial-el-apagon-de-la-radio-analogica/>.

³⁷ Raúl Terol Bolinches, «Radio 3.0 en el entorno municipal: valores, herramientas y recursos El caso de la emisora municipal Llosa FM» (Universidad Politécnica de Valencia, 2016).

³⁸ «Que es ivoox y cómo funciona.», accedido 2 de julio de 2017, <https://tecnologia.uncomo.com/articulo/que-es-ivoox-y-como-funciona-21146.html>.