

# Radio ECCA, 50 años de tecnología aplicada a la educación



*Jorge Alonso*



# **Radio ECCA, 50 años de tecnología aplicada a la educación**

Jorge Alonso

**Radio ECCA, 50 años de tecnología aplicada a la educación**

Autor: Jorge Alonso

Noviembre 2017

ISBN: 978-84-697-7522-6

Depósito Legal: GC 843-2017

Editado por Radio ECCA, Fundación Canaria

Avd. de Escaleritas, 64 - 1º

35011. Las Palmas de Gran Canaria

España

Teléfono. 902 312 212

[www.radioecca.org](http://www.radioecca.org) - [info@radioecca.org](mailto:info@radioecca.org)

Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra o partes de la misma por cualquier medio sin la autorización previa.

© 2017. Radio ECCA

A todas las personas que han hecho posible Radio ECCA,  
especialmente a su alumnado.



# Índice

Prólogo.....	15
Nota del autor.....	19
1. Breves apuntes sobre Radio ECCA.....	23
2. El Sistema ECCA.....	27
3. Los inicios. 1965-1975.....	31
4. Los 80, años de crecimiento.....	45
5. La década de los 90. La llegada de Internet.....	53
6. El 2000. Los inicios de la teleformación.....	59
7. 2004-2006. La esperada reconversión tecnológica.	69
8. 2010. El impacto de la crisis económica.....	79
9. La informática de gestión en un centro de formación a distancia.....	85
10. Radio e imprenta para nuevos tiempos.....	95
11. El mundo digital.....	103
12. A modo de conclusión. Nos vemos en el camino...	109
Agradecimientos.....	115



# Prólogo

Por Juan Luis Navarro Mesa

*Director de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Electrónica (EITE). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

Conozco a Jorge Alonso desde que era un estudiante que acababa sus estudios de Telecomunicación y siempre me pareció el tipo de persona e ingeniero que pone ilusión en las cosas. Cuando, años más tarde, nos reencontramos y me explicaba lo que hace en Radio ECCA no me resultó extraño que el profesional que se dirigía a mi transmitiera calidez. Decir que proyectaba fuerza a la hora de describir su trabajo es poco, había algo más que tenía que ver con su condición de ingeniero. Jorge transmite conciencia del valor que tiene la tecnología como medio para vencer barreras y llegar a un público diverso y distante. La madurez de su pensamiento ya quedó de manifiesto en 2014 durante la charla inaugural que impartió en unas jornadas internacionales de innovación educativa (InnoEducaTIC) que tuvieron lugar en la EITE, organizadas por un grupo de profesores del Centro.

Adentrarse en esta obra es repasar parte de la historia viva de las Islas Canarias en los últimos 50 años, la que han escrito muchos profesores y los miles de estudiantes que han seguido enseñanzas de Radio ECCA desde sus comienzos, y lo hace de la mano de los avances tecnológicos que han permitido mantener vivo el espíritu de esta radio: *“llevar la mejor formación posible al mayor número de personas, preferentemente a las más necesitadas”*. Me permitirá el autor y los lectores que, dado nuestro perfil como ingenieros, centre mi prólogo en los aspectos relacionados con las tecnologías de la información y las comunicaciones, y destaque su valor y su fuerza como elemento de desarrollo social.

Descubrirá el lector que, en la primera etapa, entre 1965 y 1975, el espíritu descrito se conseguía con un pequeño estudio analógico, una imprenta de alcohol y una reducida red de centros de orientación, y que la forma de llegar a los estudiantes era con una primera emisora en AM emitiendo desde Gran Canaria. Pronto se vio que a la enseñanza se añadía otra cosa no menos importante, entretenimiento y recreo para el alumnado.

Ya en la década de los 80 el mundo asistía a un auge de la radio en FM, con una notable mejora de la calidad del audio respecto de AM, y el aumento de frecuencias disponibles. Con la FM se consiguió vencer un problema que podríamos ver como una consecuencia del éxito en la década anterior, esto es, se duplicaron las horas de emisión y el alumnado podía seguir sus clases con mayor facilidad. El resultado fue inmediato, a decir del autor: *“un soplo de aire fresco que potenció la intensa actividad educativa”*. Si a eso añadimos la llegada de dos nuevos avances, el radiocasete y el walkman en su versión más portátil, vemos que además el alumnado podía entonces grabar su programa favorito de una manera sencilla y económica.

Más de dos décadas de uso de radio analógica en AM y FM vieron avanzar imparable una gran red de comunicación que poco a poco se ha ido imponiendo, Internet. Así, el 15 de febrero de 1999 Radio ECCA publicaba su primer curso online: *“El euro, moneda única”*. De la mano, y como necesidad ante este tipo de red, se empezaron las primeras digitalizaciones y con ellas la automatización de emisiones. Todo fluía a caballo de los avances y, cómo no, la llegada del CD-Audio introdujo una mejora notable en la calidad de las grabaciones y su posterior almacenamiento. Fluye y fluye, llega la emisión online, y con ella el rebasar las fronteras de las Islas; ahora se puede exportar el modelo educativo.

No crea, amigo lector, que todo se limitaba a mejorar tecnológicamente. A los avances tecnológicos en los 2000 le

acompañaron avances en las formas de enseñar, llegó la Teleformación. El Sistema ECCA trasladado a Internet se componía de tres elementos: sucesión de pantallas, clase multimedia y tutoría telemática. Apoyando esto se incluyeron tres hitos que abrieron nuevos caminos: la llegada de la ADSL, el audio MP3 y el uso del PDF. Me resulta grato ver que, desde esta época, ya había colaboración con la ULPGC con el uso de *WebCT* como sistema de gestión del aprendizaje, o con el ITC a través de la plataforma educativa *EduCanarias*.

Es bien sabido que, a nuevos avances, nuevos retos. Entre 2004 y 2006 la imposibilidad económica de acometer la inversión necesaria había puesto a Radio ECCA contra las cuerdas, era un nuevo desafío que se superó, en 2006, con reconversión tecnológica a través de los nuevos estudios radiofónicos en Las Palmas de Gran Canaria y, en 2011, en Santa Cruz de Tenerife. Si a esto añadimos las emisiones vía satélite y una cobertura del 100% del Archipiélago con una calidad excelente, tenemos lo que el autor llama un “*momento dulce*”. En este punto me permito discrepar con el autor cuando afirma que “*nunca sabremos qué hubiera pasado si Radio ECCA no hubiese acometido esta reconversión tecnológica en los años anteriores a la crisis*”. Creo que ahora sí lo sabemos: la crisis hubiera hecho estragos en el modelo ECCA. Basta leer el capítulo sobre el impacto de la crisis para verlo. Sugiero al lector que se adentre en el mismo y haga una lectura crítica, saque sus propias conclusiones.

Quiero terminar este prólogo agradeciendo al autor el que me haya pedido que escriba estas palabras, e invitando al lector a que se adentre en una lectura fácil de seguir, abierta y didáctica que fluye sola, donde por momentos vives en primera persona lo que se vivió en etapas importantes y, de buen seguro, comprenderá por qué parte de lo que hoy es Radio ECCA se debe a gente como Jorge Alonso. “*Nos vemos en el camino*”.



# Nota del autor

El 15 de febrero de 2015 se cumplieron cincuenta años de la emisión de la primera clase de Radio ECCA. Durante estas cinco décadas más de dos millones de personas han estudiado a través de las ondas de la Emisora Cultural de Canarias.

Son muchos los escritos, estudios y publicaciones que tratan sobre la actividad y la historia de nuestra institución, un referente en la formación a distancia de personas adultas. Todos ellos han sido siempre elaborados con un enfoque educativo y pedagógico, pues es la esencia de la misión de la Fundación.

Cuando en noviembre de 2014 fui invitado a participar en las “*I Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el Ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicación. InnoEducaTIC 2014*” organizadas por la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Electrónica de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), me pareció ver una magnífica oportunidad para repasar la historia de Radio ECCA desde un punto de vista técnico, sabiendo que, desde sus inicios, la actividad docente siempre ha estado soportada por la tecnología del momento.

Así surgió “*Radio ECCA. 50 Años de Tecnología aplicada a la Educación*”. Un recorrido por la historia de la institución en clave tecnológica.

He tenido la suerte de haber vivido en primera persona los últimos veinte años de esta aventura que ideara el jesuita Francisco Villén SJ acompañado por un pequeño grupo de jóvenes maestros y maestras.

La tecnología ha jugado un papel fundamental en el devenir de Radio ECCA y, de manera general, en el desarrollo mundial de los últimos tiempos, es por ello que esta reflexión,

necesariamente, refleja también la transformación de una sociedad del blanco y negro al color, del mundo analógico al digital, de la radio al smartphone...

Cincuenta años son muchos años, y si hablamos de tecnología, muchos más. La mayoría de los que hoy trabajamos en Radio ECCA no habíamos nacido cuando se emitió la primera clase y gran parte de la técnica y de los modos que se usaban en aquella época los hemos conocido por boca de los fundadores y fundadoras de la Casa.

Me gusta pensar que la tecnología en las organizaciones debe ser transparente. Esto no quiere decir que no sea importante porque, sin lugar a dudas, juega un papel fundamental en el desarrollo de la actividad, pero siempre entre bambalinas, dejando hacer, tendiendo puentes, creando nuevos caminos para que el alumnado, que es quién realmente da sentido a toda nuestra actividad, pueda acceder a la formación de la manera más satisfactoria posible.

Es mi intención hacer de esta lectura un recorrido tecnológico amable que transcurra paralelamente al desarrollo educativo y social de Radio ECCA. No se pretende entrar en cuestiones pedagógicas ni educativas aunque, lógicamente, habrá que tocarlas cuando así se requiera. Del mismo modo, también se ha huido de tecnicismos innecesarios que pudieran disuadir a los lectores menos avezados en las materias técnicas.

Soy consciente de que no deja de ser una responsabilidad, e incluso un atrevimiento, escribir sobre la historia de una de las instituciones de referencia en el sector educativo donde han trabajado grandes profesionales que dejaron en cada momento lo mejor de sí para ponerlo al servicio del alumnado.

*“Radio ECCA. 50 años de tecnología aplicada a la educación”* es una visión muy personal del uso que esta Institución ha hecho de la tecnología en un contexto sociocultural muy definido.

Espero que esta obra ayude a conocer mejor la grandeza de un proyecto que, cincuenta años después, sigue estando lleno de vida.

Jorge Alonso

*Subdirector de Servicios y  
Desarrollo Tecnológico de Radio ECCA*

@j.alonso\_ecca  
j.alonso@radioecca.org



# 1. Breves apuntes sobre Radio ECCA

Antes de ponernos las gafas de la tecnología y focalizar nuestra mirada en el tema que vamos a abordar, conviene hablar un poco de Radio ECCA para conocer, al menos en trazos gruesos, qué es y cuál es el objeto principal de su actividad.

Resulta muy complicado resumir en unas pocas líneas la historia y la transcendencia social que ha tenido la Institución en sus más de cincuenta años de existencia; pero, aún a riesgo de hacer un ejercicio de excesiva simplicidad, a continuación, se plantean cuatro epígrafes con el único fin de ayudar a contextualizar la temática de esta publicación, que no es otra que analizar cómo se ha aplicado la tecnología en el ámbito educativo a lo largo de cinco décadas.

**La misión: llevar la mejor formación posible al mayor número de personas, preferentemente a las más necesitadas**

Radio ECCA nace para llegar donde otros no llegan, para estar en las fronteras, siempre al límite. Suele decirse que en cualquier rincón de las Islas encontramos una persona que ha estudiado con Radio ECCA porque las ondas no entienden de divisiones territoriales ni de clases sociales.

## **El Sistema ECCA: la piedra angular**

Una de las señas de identidad de este centro educativo es su metodología: el Sistema ECCA. Está compuesto por tres elementos interdependientes – el material didáctico, la clase grabada y la acción tutorial – y es el punto de referencia sobre el que pivota toda la actividad educativa. Tal es su importancia, que dedicaremos el segundo capítulo de este libro a describirlo en detalle, eso sí, siempre desde una óptica tecnológica.

## **Radio ECCA nace en Canarias en 1965**

Este es otro de los factores que marca la idiosincrasia de la Institución. Canarias es un territorio fragmentado muy alejado geográficamente del resto de España. Si a esto se le añade la dura realidad de las Islas en la década de los años sesenta, en pleno régimen franquista, no nos resultará difícil imaginar la enorme complejidad que significaba implementar un proyecto educativo que tenía como misión llegar a los más desfavorecidos.

## **La innovación como forma de vida**

Desde el día que se emitió la primera clase, siempre ha habido una intención clara de mejora continua que impregna a cada uno de los profesionales de la Casa. Hoy lo llamamos I+D+i o lo formalizamos con normas ISO, pero antes de aparecer estos modismos, en Radio ECCA ya se hacían Grupos de Escucha de Clases o Grupos de Análisis del Material Impreso. De alguna forma, el profesorado sabía que perpetuar la Institución en el tiempo pasaba por la mejora continua.

Sirvan estos breves enunciados para contextualizar la lectura que nos espera a lo largo de las siguientes páginas. Si usted estuviera interesado en conocer más sobre la Institución de referencia no le será difícil ampliar esta información a través de la web de Radio ECCA<sup>1</sup> en [www.radioecca.org](http://www.radioecca.org) o por medio de su canal de YouTube<sup>2</sup>.

Mientras, quedémonos con la semblanza que se ha esbozado en este apartado y sigamos avanzando.



1

Web de Radio ECCA. <http://www.radioecca.org>.



2

Canal de YouTube. <https://goo.gl/mecJFc>



## 2. El Sistema ECCA

Si algo caracteriza la actividad educativa de Radio ECCA es su singular metodología de enseñanza-aprendizaje que se conoce como Sistema ECCA.

*“Radio ECCA. 50 años de tecnología aplicada a la educación”* podría haberse titulado *“50 años de tecnología aplicada al Sistema ECCA”* porque, como veremos, son los elementos del Sistema los que han marcado la tecnología a utilizar.

El Sistema ECCA se compone de tres elementos interdependientes: el material didáctico, la clase grabada y la acción tutorial. Estas denominaciones de los tres elementos del Sistema se han ido acomodando a lo largo del tiempo. En los inicios se solía hablar de: material impreso, clase radiofónica y orientación.

Someramente pueden ser descritos de la siguiente manera:

- **Material didáctico.** Es el que utiliza el alumnado para seguir las clases. Contiene los esquemas, la documentación complementaria, las prácticas...
- **Clase grabada.** Corresponde con la explicación de la pareja de profesores y tiene una duración aproximada de 30 minutos.
- **Acción tutorial.** Hace referencia al encuentro semanal que el alumnado realiza en los *Centros de orientación* con el profesorado.

Veamos cómo se implementa el Sistema ECCA en la práctica y cómo se utilizan estos tres elementos. Para ello, hagamos una breve exposición descriptiva.

Cuando una persona se matricula en un curso se le entrega el material didáctico para seguir las clases, normalmente, un módulo en formato revista que contiene los esquemas, notas y toda la documentación necesaria para tal fin.

Las clases se emiten por radio a una hora determinada, también pueden ser descargadas de Internet.

Una vez a la semana el alumnado va al *Centro de orientación* que elige en el momento de formalizar la matrícula para realizar la tutoría.

Esta es, en esencia, la dinámica de funcionamiento con todos los matices que se quieran aportar. Conviene señalar que con la llegada de la formación en línea fue preciso realizar algunos ajustes de los elementos del Sistema, como veremos más adelante.

Pero lo realmente importante para el asunto que nos ocupa, es caer en la cuenta que la concepción del Sistema ECCA en sí misma, implica el uso de la tecnología como soporte vital de la actividad.

Así que, cuando hablamos de material didáctico o material impreso inevitablemente tendremos que pensar en el mundo de las artes gráficas y cómo ha evolucionado en estos cincuenta años.

La definición de la clase radiofónica es toda una declaración de intenciones. La radio, entendida como medio de masas, puede llegar a cualquier rincón. Desde el inicio las ondas han sido las aulas del alumnado de Radio ECCA.

La acción tutorial requiere de lugares de encuentro, generalmente de uso comunitario, que suelen ser cedidos por las instituciones locales.

Hablamos de más de cuatrocientos puntos de atención. Aunque este tercer elemento ha sido tradicionalmente el menos tecnológico de los tres, la aparición de las aulas virtuales a principios de este siglo abrió un mundo de posibilidades que, aún hoy, seguimos explorando.

Tomaremos esta explicación tecnológica del Sistema ECCA como punto de partida para el desarrollo de nuestra reflexión. La radio y la imprenta serán las protagonistas principales de la descripción de los cambios acontecidos en estos cincuenta años.

En otro orden de cosas, y fuera del marco pedagógico, la educación a distancia también precisa de un soporte administrativo y de gestión mucho más complejo que la que requiere la formación presencial que tradicionalmente hemos conocido.

Con el afán de hacer más completa la tarea que nos ocupa, incluiremos en nuestro recorrido histórico, no solo la evolución de los elementos del Sistema ECCA, sino también los factores que inciden en la gestión administrativa que lo acompaña. Será apasionante ver cómo se pasó de los diplomas de papel a los certificados digitales.

En estos dos primeros capítulos hemos sentado las bases para introducirnos con garantía en el foco de nuestro estudio, que no es otro, que reflexionar sobre cómo Radio ECCA ha hecho uso de la tecnología a lo largo de sus cincuenta años de historia.



### **3. Los inicios: 1965 -1975**

Imaginar por un momento cómo era el día a día en Canarias a mediados de los años sesenta es un ejercicio que, para los que no vivimos aquella época, resulta, como mínimo, muy complicado de realizar.

El régimen franquista que gobernaba España desde 1939 congelaba los avances tecnológicos y el país estaba al margen de los progresos europeos. Si nos centramos en Canarias, la situación era aún más crítica. La población sobrevivía a duras penas padeciendo la continua escasez de recursos que se veía agravada por la insularidad. En aquellos años, la tasa de analfabetismo en las Islas era la mayor de todo el Estado español.

Es en este escenario sombrío donde nace Radio ECCA. El Padre Villén SJ y sus primeros colaboradores, se enfrentaban a una tarea titánica.

Pero pongamos nuestra atención en el factor tecnológico y analicemos cómo Radio ECCA consigue poner en marcha el proyecto utilizando la última tecnología de la época: una emisora de AM, un pequeño estudio analógico, una imprenta de alcohol y una reducida red de centros de orientación.

Esta primera etapa refleja la pureza del Sistema ECCA. En aquel momento inicial el uso de la tecnología estaba perfectamente adaptado a las necesidades del alumnado. Con el tiempo, esta relación idílica entre tecnología y educación no se volvería a repetir y surgirían ciertos desajustes propios del progreso.

Analicemos cada uno de los recursos tecnológicos empleados y veamos las consecuencias que su elección tuvo sobre la actividad.

### **AM 1.269 KHz**

Durante más de cincuenta años, Radio ECCA emitió su señal en AM 1.269 KHz desde el Monte Constantino (Gran Canaria). La puesta en marcha de la emisora dejaba bien claras las intenciones de su fundador. Quería llevar la formación hasta el último rincón donde hubiera una persona que así la necesitara.

Contar con una emisora de AM en propiedad fue clave para la expansión del proyecto de Radio ECCA. Pensemos que, originalmente, solo había unos cientos de alumnos y alumnas en Gran Canaria y no era necesario hacer un despliegue tecnológico tan fuerte como el que suponía la instalación de una AM, pero el Padre Villén SJ sabía que aquello era solo el principio y que, con el tiempo Radio ECCA llegaría a otras islas, y por qué no, también a África.

Como anécdota, podemos señalar que en alguna entrevista llegó a decir que las siglas de Radio ECCA respondían a *Emisora Cultural de Canarias y África*. Por aquel tiempo todavía había presencia española en el Sahara y parte de la población que allí residía también seguía las clases por radio.

Es incuestionable el impacto que tuvo la puesta en marcha de la AM, pero no podemos obviar las enormes dificultades que supuso la instalación de los equipos así como su costoso mantenimiento. Eran más las ganas y el entusiasmo de aquellos jóvenes maestros y maestras que los conocimientos técnicos que atesoraban. Ante este hecho, resulta fácil suponer, que eran muchas las dificultades a resolver y pocos los recursos disponibles.

Técnicamente la instalación de la emisora de AM de Radio ECCA contravenía todas las recomendaciones que hay que tener presentes cuando se diseñan proyectos de este tipo.

Dice la teoría que una emisora de AM debe estar en un terreno llano que permita distribuir los radiales de la torre de una manera óptima para favorecer la propagación. Además, la cota debe ser lo más baja posible.

Pues bien, ninguna de estas recomendaciones se cumplió en la instalación de la AM de Radio ECCA. El Monte Constantino está en la cumbre de Gran Canaria, a más de 1.700 metros de altitud. Es un paraje inhóspito de difícil acceso y muy escarpado. Al poco tiempo de la puesta en marcha, muchos de los radiales quedaron a vista y se tiraron ladera abajo penalizando la propagación de la señal, sin olvidar que la altitud convertía la torre en un pararrayos perfecto.

En otro orden de cosas, y dentro del anecdotario del lugar, la falta de suministro eléctrico y las condiciones tremendamente adversas de la ubicación, obligaba a la presencia continua de un vigilante en el centro emisor que, incluso, dormía en un pequeño cuarto habilitado para ello en la caseta del transmisor para garantizar la continuidad de la emisión en todo momento ya que, cada pocas horas, había que reponer el gasoil del grupo electrógeno. Hoy en día, esta situación nos parece impensable si la comparamos con los sistemas de control remoto y la suficiencia energética del lugar.

A pesar de todas las dificultades técnicas, la puesta en marcha de la AM fue todo un acierto y, sin lugar a dudas, supuso uno de los pilares fundamentales para la rápida expansión de Radio ECCA.

A continuación veamos los condicionantes que la emisión radiofónica tenía sobre el Sistema ECCA y cómo, sin pretenderlo, contribuía al correcto uso de la metodología.

## **La sincronía**

Quizás pueda parecer un hecho evidente e incluso una obviedad; pero en aquellos años, para escuchar la clase había que estar sentado junto a la radio a la hora exacta del comienzo de la misma.

Como hemos comentado, hablar de sincronía en el mundo radiofónico puede resultar una simpleza y, en cierto modo, hasta una limitación que, en la práctica, venía muy bien al Sistema ECCA porque:

Obligaba al alumnado a marcarse una rutina y una disciplina en sus estudios. Este fue un hecho muy positivo porque mayormente eran personas adultas que necesitaban incorporar el hábito de la formación a su día a día.

La volatilidad de la emisión radiofónica traía consigo una dosificación de los contenidos educativos. Dependiendo del nivel se emitían una, dos, tres y hasta cuatro clases de media hora diariamente.

Esta misma volatilidad propiciaba que el alumnado que había perdido las clases se viera obligado a asistir a las orientaciones para rellenar los espacios en blanco de los esquemas y preguntar las dudas que le hubieran surgido.

En torno a la radio se creaba en los hogares un ambiente que favorecía el aprendizaje. Los antiguos receptores eran muy grandes y necesitaban corriente eléctrica para funcionar, por lo que se les solía asignar un lugar preferente, habitualmente, en el salón de las casas.

Más adelante veremos cómo, con el tiempo, estas cualidades – sincronía, dosificación, volatilidad y espacio adecuado – propias del aquí y ahora del mundo radiofónico se perderían con la llegada del radiocasete.

## **La radio como elemento de cohesión social**

La radio es un medio de masas y en ese sentido Radio ECCA siempre supo jugar sus cartas. La misma emisora que impartía las clases a través de las ondas, también servía de entretenimiento y recreo para el alumnado cuando se acababa la programación docente.

En estos primeros años Radio ECCA multiplicó su audiencia de manera exponencial llegando incluso a recibir varios premios por la calidad de sus espacios radiofónicos, entre ellos dos Premios ONDAS.

Por hacer un símil que nos traiga a la actualidad, alrededor de la emisora se creó una comunidad parecida a lo que hoy serían nuestras redes sociales. Para hacernos idea del impacto social que tenía la emisora podemos recordar el encuentro con el alumnado que se realizó en el Estadio López Socas de la capital grancanaria con motivo del décimo aniversario en 1975 donde asistieron más de 15.000 personas.

En este sentido, la radio desempeñó un papel fundamental para promocionar la oferta educativa y potenciar la marca. Las ondas radiofónicas no entendían de barreras insulares y pronto la población de las otras Islas comenzó a demandar la presencia de Radio ECCA en sus municipios.

Así fue como, siguiendo la estela de las ondas radiofónicas, Radio ECCA consolidó esta fase inicial logrando tener presencia en las siete Islas Canarias.

## **Una pequeña imprenta de alcohol**

Los primeros materiales didácticos de Radio ECCA se elaboraban con una imprenta de alcohol que, lógicamente, limitaba de manera considerable la capacidad de producción.

El proceso era casi artesanal y cada copia que se entregaba al alumnado llevaba su tiempo de trabajo.

Pero al contrario de lo que se pudiera pensar, esta limitación también jugaba a favor en estos primeros momentos de la puesta en marcha de Radio ECCA y de la consolidación del Sistema.

La baja capacidad de producción sólo permitía imprimir el material que semanalmente se le entregaba al alumnado en las orientaciones o intercambios. Esta limitación que, lógicamente se veía como un lastre, tenía dos efectos colaterales muy positivos:

- Obligaba al alumnado a acudir semanalmente al *Centro de orientación* para retirar el material, con lo que se garantizaba la asistencia a la tutoría. El éxito de este encuentro semanal es una de las claves del Sistema.
- La pequeña capacidad de producción exigía hacer casi una impresión a demanda realizándose una tarea de control de costes muy necesaria para la siempre maltrecha economía de la Casa.

## **Y así termina la primera década**

Los primeros diez años de Radio ECCA fueron fundamentales para la consolidación del proyecto. La oferta educativa, que comenzó siendo bastante reducida, se amplió notablemente y pronto se incorporaron materias muy demandadas por el alumnado, como el Inglés y la Contabilidad.

A nivel tecnológico, el final de esta primera década no contempló cambios significativos en relación a la situación de partida:

- Se emitía por una única frecuencia: AM 1.219 KHz.
- Los medios de impresión eran muy básicos.

- El alumnado seguía las clases de manera síncrona.
- Se retiraban los materiales semanalmente en los *Centros de orientación*.

El número de alumnado crecía de manera exponencial. Pronto se contaron por miles las personas que querían estudiar en Radio ECCA. A mitad de los setenta la estructura comenzaba a no dar abasto.

La imprenta era incapaz de cubrir las necesidades de producción y había cursos que no se podían impartir porque no había hueco en la parrilla de AM al no haber más horas libres en la programación.

Para comprender la dimensión que había adquirido la Institución en estos diez primeros años de andadura, podemos acercarnos a la publicación que se realizó con motivo del décimo aniversario titulada “*Radio ECCA. Centro Docente*” (Luis Espina Cepeda SJ. 1976)<sup>3</sup>.

En esta obra se refleja claramente el tremendo impacto que la actividad de Radio ECCA había tenido en la sociedad canaria en tan solo una década. Es una lectura muy recomendable para conocer los entresijos de aquellos inicios.

Radio ECCA estaba en plena fase de expansión y había que tomar medidas para afianzar el crecimiento.



<sup>3</sup> “*Radio ECCA. Centro Docente*” (Luis Espina Cepeda SJ. 1976)” se puede descargar de manera gratuita desde la web de Radio ECCA. <https://goo.gl/Q14pBq>



## 4. Los 80. Años de crecimiento

Esta segunda etapa se caracteriza por la expansión de la actividad y, lógicamente, por la incorporación de nuevos recursos para soportarla. Fue necesario replantear todo el soporte tecnológico para adaptarlo a la nueva situación y en este sentido se tomaron varias medidas de gran impacto.

### **Comienzan las emisiones en FM**

La AM de Radio ECCA desempeñó un papel fundamental en el inicio y en la consolidación del proyecto educativo, pero también es cierto que la falta de espacios libres en la parrilla suponía un freno importante para el crecimiento de la oferta educativa y condicionaba seriamente la respuesta a las demandas del alumnado.

Ante esta situación, la única alternativa posible pasaba por disponer de otra frecuencia que permitiera aumentar el horario de emisión de los cursos. Y así se hizo.

Aprovechando parte de las instalaciones de la AM en el Monte Constantino, a finales de los setenta, se ponía en marcha la FM 90.4 MHz. El salto fue enorme. De repente se duplicaron las horas de emisión y el alumnado podía seguir sus clases con mayor facilidad.

Es en la década de los 80 cuando se instala el mayor número de emisoras de FM en España. La mejora de la calidad del audio era notable. La FM proporcionaba un sonido estéreo frente al

mono de la AM. Los radios de los coches comenzaban a incorporar las dos bandas y pronto la FM se convirtió en un serio competidor de la AM tradicional.

Por otro lado, el coste de instalación de la FM era mucho menor que el de la AM y poco a poco el espectro radioeléctrico se fue llenando de emisiones legales, como la de Radio ECCA, e ilegales, con todo lo que ello suponría a la larga.

Pero volviendo al tema que nos ocupa, la FM de Radio ECCA fue como un soplo de aire fresco que potenció la intensa actividad educativa.

## **La expansión de la red de centros en FM**

Las condiciones técnicas de la emisión de la FM 90.4 MHz<sup>4</sup> de Radio ECCA le confería un potencial poco habitual para un centro emisor de estas características. Con una cota superior a 1.600 m y 1 KW de potencia las ondas de la Emisora Cultura de Canarias llegaban a gran parte del Archipiélago con solvencia.

Pero también había zonas oscuras derivadas de la compleja orografía insular así como del *fading*, o atenuación de la señal, que provocaba el mar. Este fenómeno que, sucedía con menor intensidad en la AM, producía ciertas dificultades en la FM.

La única solución para resolver este problema pasaba por instalar repetidores en otras islas que garantizaran la correcta escucha de las clases en las distintas localidades. Este despliegue se realizaría por fases y, con el tiempo, se instalaron repetidores en Fuerteventura, La Palma, Lanzarote... hasta llegar a disponer de una red FM compuesta por 23 centros emisores que cubría casi la totalidad del archipiélago canario.

---

<sup>4</sup> Detalle del Plan Técnico Nacional: Frecuencia 90.4 - Longitud: 015W3550 – Latitud: 28N0040 - Cota: 1640 m – PRA: 8 kW

En este punto es obligatorio hacer mención a la colaboración de las emisoras municipales del Archipiélago quienes, de manera totalmente desinteresada, emitían las clases siendo una alternativa más de escucha para el alumnado.

Paralelamente se hizo necesario disponer de una estructura para el transporte de la señal de los estudios centrales ubicados en el Edificio Azor, localizado en la Avenida Mesa y López de Las Palmas de Gran Canaria, hasta cada centro emisor.

En algunos casos se repetía la señal que se recibía por aire desde la FM 90.4 MHz, por ejemplo en Fuerteventura; en otros se llegaba por radioenlace en la banda de 800 MHz, y años después en 1.600 MHz, como en Santa Cruz de Tenerife.

Tampoco podemos olvidar que Radio ECCA llegó a contar con emisoras propias en territorio peninsular, concretamente en Vigo, Ibi (Alicante) y Tordesillas (Valladolid).

## **Las molestas repeticiones de clases**

La puesta en marcha de esta compleja red de centros emisores trajo consigo enormes ventajas para el alumnado. El hecho de poder contar con dos parrillas independientes y a su vez complementarias – la AM y la FM – brindaba unas enormes posibilidades que permitían sacarle el máximo partido a la oferta educativa.

Pero el aumento de centros emisores supuso también un incremento de incidencias y averías inherentes a la propia tecnología: cortes del suministro eléctrico, *fading*, interferencias y, como no, también errores humanos porque todo el proceso de emisión de clases era manual.

Cuando esto sucedía el alumnado no podía escuchar las clases con normalidad y entonces había que recurrir a las indeseadas y molestas repeticiones de clases.

Supongamos por un momento cómo se podría sentir una persona que toda la semana está trabajando, que busca hueco para estudiar y que, encima, tenía que escuchar la repetición de sus clases un sábado por la tarde o un domingo.

En este sentido, el alumnado de Radio ECCA siempre fue ejemplar porque, además de tener que resolver las dificultades propias del día a día para poder estudiar, de vez en cuando, tenía que afrontar las incidencias derivadas del medio radiofónico.

### **La segmentación de la emisión**

Por suerte, la red de transporte de la señal de Radio ECCA permitía segmentar la señal y personalizar la programación para algunas zonas determinadas. Gracias a ello, se podía mantener toda la programación del fin de semana y repetir clases, por ejemplo, solo para el sur de Gran Canaria si así era preciso.

Cada centro emisor de Radio ECCA guarda una historia singular que merece la pena ser contada. Los enormes esfuerzos para subir los equipos hasta la Montaña La Muda, en Fuerteventura, o los trabajos interminables para llevar el fluido eléctrico hasta Cumbre Nueva, en La Palma, son solo dos ejemplos de todas las historias que acompañaron el despliegue de la red de FM.

Detrás de todos estos logros se esconden los rostros anónimos de que quienes los hicieron posible sabiendo que, con su esfuerzo, alguien, en su casa, escuchaba las clases ajeno a todo el entramado técnico que había detrás de aquellas voces. Para el alumnado la tecnología debía ser lo más transparente posible.

En la década de los 80, Radio ECCA se consolidó una como de las emisoras de referencia en Canarias siendo una de las pocas que realizaba una programación de carácter regional.

Con el paso del tiempo podemos afirmar, sin temor a equivocarnos, que Radio ECCA, además de su tarea

propiamente educativa, desempeñó un papel vertebrador y cohesionador de la sociedad canaria.

### **La llegada del radiocasete**

Hasta este momento la radio se había mostrado como la fiel aliada del Sistema ECCA, siempre al servicio de la educación. Cuando la parrilla de la AM se quedó pequeña llegó la FM dando respuesta a las demandas del alumnado.

La sincronía en la escucha de clases, lejos de ser percibida como un lastre para la formación como pudiéramos pensar en el siglo XXI, era garante del necesario hábito de estudio para el alumnado adulto así como de la dosificación de los contenidos. Bajo estas condiciones ideales, el éxito estaba casi asegurado.

Pero la tecnología seguía su curso y los avances en el sector audiovisual eran imparables. A finales de los años setenta aparecía el radiocasete. Aquel hecho supuso una enorme revolución en el mundo de la radio. Por primera vez el radioyente podía grabar su programa favorito de una manera sencilla y económica.

¿Y el alumnado de Radio ECCA? Pues sí, también podía grabar sus clases y con ello romper la barrera espacial y temporal propia del mundo de la radio. El radiocasete acabó con la sincronía del medio radiofónico, con el aquí y ahora de los primeros años de Radio ECCA. La pregunta era obligatoria: ¿oportunidad o amenaza?

### **La clase ahora también es asíncrona**

De repente se rompió el idilio entre la radio y el Sistema ECCA. No nos resultará complicado imaginar lo que en aquel tiempo se estaría hablando en las reuniones de trabajo del profesorado de la Casa.

El temor a que el alumnado grabase sus clases durante la semana y dejara la tarea para el fin de semana era una amenaza cierta. Este hecho ponía en jaque al Sistema ECCA. Se perdía la sincronía de la escucha de clases y esto afectaba, entre otros factores a:

- La dosificación de los contenidos. ¿Podía una persona asimilar las clases de toda la semana en un par de días?
- El hábito de estudio. ¿El hecho de ver una montaña de cintas casetes apiladas esperando sobre la mesa no minaría su fuerza de voluntad?
- El ambiente de estudio. ¿Y si se puede parar la clase o escucharla en otro momento, dejará de existir la necesidad de estar tan concentrado?

La amenaza era cierta. Todo apuntaba a que la tasa de abandono podía crecer si no se tomaban medidas y, en ese sentido, el uso del radiocasete no podía ser bueno. A este problema había que sumarle la aparición del *walkman*. Por si fuera poco, ahora se podía escuchar la clase en la playa o en el parque. ¿Se podía aprender en cualquier lugar? ¿No era necesario un espacio que facilitara la concentración?

Pudiera parecer, por un momento, que hemos desviado nuestro foco tecnológico, que prometimos mantener, para hablar de aspectos pedagógicos que no nos conciernen. Conviene dejar claro que no es intención de esta obra invadir un terreno que no corresponde de manera natural al tecnólogo, pero sí es conveniente compartir la reflexión porque entendemos que el binomio tecnología – educación es indivisible.

La formación asíncrona había llegado y lejos de ser una amenaza también tenía que ser vista como una oportunidad. Y no nos quepa ninguna duda que así fue. Algunas ideas que con total seguridad se hablaron en aquellos días fueron:

*“No todo el mundo tiene acceso a un radiocasete. No olvidemos el perfil de nuestro alumnado”*. Y así sucedió, el mundo no es blanco o negro, y las transiciones tecnológicas son graduales. La radio y el casete estaban condenados a entenderse.

*“Con el casete podremos llegar donde no llega la radio, por ejemplo, al territorio peninsular”*. Con los años Radio ECCA tuvo presencia en una buena cantidad de provincias españolas. Actualmente mantiene la actividad en cinco Comunidades Autónomas de la Península.

*“Si seguimos aumentando la oferta pronto nos quedaremos sin espacio en la parrilla radiofónica”*. Con el tiempo hubo cursos que sólo se impartían por casete.

...

Por primera vez desde que comenzara la actividad en 1965, Radio ECCA vio en la tecnología una aliada que no siempre podría controlar. La fortaleza que había supuesto la radio, un medio que se adaptaba a la perfección al Sistema ECCA, dejaba paso a una nueva etapa de incertidumbre que habría que ir lidiando conforme los cambios tecnológicos se fueran sucediendo.

A partir de ahora habría que decidir qué tecnología era útil para el proyecto educativo y cual no. Habría que asumir que sucederían cambios sobrevenidos en el mundo tecnológico y que la vigilancia estratégica sería clave para la supervivencia de la Institución.

### **Se potencia el *offset* en la imprenta**

El crecimiento del alumnado y de la oferta no solo tuvo consecuencias en el soporte radiofónico; la necesidad de

producción de material impreso aumentaba y se hacía necesario tomar medidas.

Cada curso de Radio ECCA contaba con miles de alumnos y alumnas que precisaban disponer de su material impreso en tiempo y forma. El taller de artes gráficas de Radio ECCA era incapaz de dar respuesta a la exigente demanda y hubo que actualizar la tecnología disponible.

Así fue como se potenció toda la producción *offset*, fundamentalmente a dos colores, aumentando la velocidad de producción y el almacenaje. Se doblaron turnos en el taller y se optimizó el sistema de distribución.

La imprenta de Radio ECCA trabajaba a todo ritmo. Las tiradas eran muy largas e incluso hubo cursos donde se llegaron a imprimir 15.000 o 20.000 ejemplares. Hoy estas cantidades son impensables, pero en aquel momento no quedaba otra alternativa que exprimir los recursos y trabajar duro.

El equipamiento se renovó siendo capaz de imprimir materiales a todo color o hacer acabados en formato libro o revista. Desde este momento el taller de artes gráficas pasaría a ser otro de los pilares tecnológicos importantes de Radio ECCA.

La década de los 80 dejaba a Radio ECCA preparada tecnológicamente para afrontar, a corto plazo, los retos que demandaba la sociedad. Era mucha la tarea que había por delante, pero los dos pilares tecnológicos del Sistema – la radio y la imprenta – estaban a pleno rendimiento y, como siempre, al servicio de la educación.





## 5. La década de los 90. La llegada de Internet

Los 90 fueron años de gran actividad para la Casa. Día a día la demanda continuaba multiplicándose y se hacía preciso ampliar la red de centros de orientación para acercar las tutorías al alumnado. El volumen de impresión y almacenamiento de material crecía con la oferta y la producción radiofónica no cesaba ni un instante.

A nivel tecnológico son tiempos de grandes cambios. En esta década aparecen los primeros soportes digitales de audio. Aún no existen formatos estándar, pero la industria audiovisual ya no se cuestiona la digitalización de los procesos, hasta ese momento, totalmente analógicos.

El desgaste de los equipos comienza a ser evidente y, a finales del siglo XX, los recursos técnicos de Radio ECCA acusan un fuerte agotamiento fruto del uso intenso al que se ven sometidos.

Por primera vez la televisión llama con fuerza a la puerta de Radio ECCA. Habrá que tomar una decisión. No será fácil resistirse al encanto de la imagen.

Pero si algo marcará esta década será la aparición de Internet. El 15 de febrero de 1999 Radio ECCA publicaba su primer curso online: *“El euro, moneda única”*.

Como se puede ver son muchos los acontecimientos técnicos relevantes en este periodo. Vayamos analizando los aspectos más destacados.

## Los primeros pasos para la digitalización de la radio

Los estudios de la Avd. Mesa y López, que fueron referente de la radio en Canarias, acusaban el paso del tiempo. La radio comenzaba a dar los primeros pasos hacia lo que parecía un proceso imparable: la digitalización. En los 90 aparecieron los primeros ordenadores en los estudios.

El software radiofónico era muy rudimentario si lo comparamos con lo que hoy existe en el mercado, pero cumplía su cometido. Las primeras aplicaciones estaban desarrolladas en C++ para *MS-DOS*. Las tarjetas de sonido eran soluciones propietarias y, por supuesto, económicamente era inalcanzable para muchas emisoras, entre otras Radio ECCA.

Mientras todos estos cambios iban llegando poco a poco a las radios comerciales y generalistas, ECCA seguía trabajando en analógico con unos *REVOX* cada vez más deteriorados por las miles horas de uso.

Todo el proceso de producción radiofónica – grabación, edición y emisión – se hacía según las pautas tradicionales. Los procedimientos técnicos eran muy engorrosos y la emisión tenía que estar siempre atendida por un control de continuidad.

A finales de los 90 se incorporó a los estudios de Radio ECCA un ordenador para realizar la emisión. Era un equipo con *Windows NT* que utilizaba software propietario. En la práctica todo era más o menos como antes, solo que ahora no había que reproducir manualmente una bobina detrás de otra, sino que el proceso de emisión quedaba automatizado.

Era una tarea muy tediosa porque requería cargar el ordenador en tiempo real para posteriormente poder emitir las clases. Esto significaba, en teoría, que ya no era necesaria en todo momento la presencia de un técnico de continuidad con lo que ello suponía.

No era una coyuntura sencilla de gestionar, ni mucho menos, y con el paso del tiempo, el deterioro de los equipos dificultó aún más la tarea. La situación llegó a ser tan complicada que, en más de una ocasión, se llegó a ver comprometida la emisión.

### **Del casete al CD-Audio**

Los 90 vieron nacer, y morir, una buena cantidad de dispositivos tecnológicos que, si bien fueron necesarios y exitosos en su corto periodo de vida, no dejaron de ser un trámite en busca de soluciones casi definitivas. Un claro ejemplo de esta obsolescencia programada lo tenemos en el *MiniDisc*. Casi no había terminado de popularizarse cuando desapareció para siempre.

El copiado de clases en casete se incorporó como una tarea más de la emisora. Superados los primeros miedos a la escucha asíncrona de clases, la mejor opción era aprovechar la oportunidad que suponía poder darle al alumnado las clases en casete.

Un curso de veinte clases de 30 minutos cada una, se entregaba en un pack de diez cintas cassetes. El proceso de copiado se realizaba en tiempo real y casi no habían horas en el día para atender la demanda. También en cintas casete se enviaban las clases a las emisoras municipales que colaboraban con Radio ECCA.

Hoy cuesta imaginarnos todo este proceso de copiado manual que se realizaba en los estudios al tiempo que se atendía la emisión. Bobinas que se digitalizaban para pasarlas al ordenador desde donde se emitían las clases a antena, miles de copias de cassetes que salían de un rudimentario *pull* de pequeños radiocassetes de doble pletina, carátulas personalizadas...

Y a todo esto hay que añadirle el copiado de CD en formato audio de 74 minutos que recogía dos clases de 30 minutos, también en tiempo real. Todas las clases se digitalizaban en CD audio para evitar el deterioro de la calidad y disminuir el espacio para su almacenaje.

Resulta imposible describir con las palabras cómo se trabajaba en los estudios de Radio ECCA a finales de los noventa. El profesorado grababa las clases de 28 minutos en un *REVOX* dejando marcas de audio al inicio de cada clase: *“Atención control. Esta bobina contiene la clase número 4 del curso...”*

Los técnicos editaban la clase, añadían la careta de entrada y salida y la digitalizaban en CD-Audio. Todo esto, lógicamente, en tiempo real.

Para finalizar el proceso de emisión, una vez más, había que reproducir la clase para cargarla en el ordenador y emitirla de manera desatendida. No es de extrañar que al poco tiempo se agotara la capacidad del disco duro de 250 MB.

Todo este proceso se repetía una y otra vez: grabar, editar, digitalizar y emitir. Y todo ello en formatos analógicos y en tiempo real lo que limitaba la capacidad de producción.

## **El formato revista**

Paralelamente, el Taller de Artes Gráficas y Reprografía de Radio ECCA también sufría las exigencias de la demanda del alumnado. Se trabajaba en dos turnos comenzando a las 07:00 y finalizando a las 22:00 de lunes a viernes. Las máquinas nunca paraban y la producción era ingente.

Por otro lado, el profesorado que producía el material didáctico no cesaba de buscar nuevos diseños y nuevas formas de elaborar los esquemas para que fueran más atractivos para el alumnado.

Se habían incorporado herramientas CAD<sup>5</sup> al proceso de diseño y los acabados eran cada vez mejores. En aquellos años se produjo uno de los grandes cambios en el material didáctico: la impresión de los esquemas en formato *izquierda-derecha* en lugar de *delantera-trasera*.

Dicho así pudiera parecer una simpleza o una banalidad, pero este hecho, derivado de cambiar la manera de realizar la imposición en la plancha, junto con la capacidad de hacer revistas en lugar de pliegos sueltos, supuso que el alumnado pudiera ver a simple vista todo el contenido de la clase.

Pensemos por un momento qué implicaba para una persona que está estudiando darle la vuelta a la página. Cuando el profesorado hacía alguna referencia a los apartados iniciales del esquema había que volver a dar la vuelta a la hoja lo que constituía un elemento distractor en la clase. De hecho, se introducía una ráfaga musical en la grabación para que el alumnado le diera la vuelta al esquema.

Pero por suerte, todo eso había terminado. Desde aquel momento cada clase de media hora correspondía con izquierda – derecha y ese era el contenido del esquema. Se podía ver toda la clase con un simple vistazo.

Y así fue como se dejó de producir en formato delantera – trasera. Una vez más, la tecnología se mostraba como un aliado perfecto siempre al servicio de la educación.

## **La televisión llama a la puerta**

Si algo caracteriza a los profesionales de Radio ECCA son las continuas ganas de mejora que les lleva a exprimir al máximo todos los recursos disponibles a su alcance.

---

<sup>5</sup> CAD. Diseño Asistido por Computador

Mientras la producción de material didáctico se desplegaba al máximo con el apoyo incondicional de la radio y la imprenta, el mundo audiovisual tocaba con insistencia a la puerta de la Emisora Cultural de Canarias.

Si la radio se había mostrado como un recurso magnífico para dar soporte al Sistema ECCA, había motivos suficientes para pensar que la televisión, con toda la potencia de la imagen, se comportaría igual e incluso mejor.

La inquietud del profesorado por descubrir y experimentar nuevos formatos era latente. Solo era cuestión de buscar la manera de adaptar la metodología al medio audiovisual. Como es habitual en la Casa, se crearon grupos de trabajo y se hicieron pequeñas experiencias piloto con el apoyo de productoras locales ávidas de contenidos.

La presencia de los aparatos de vídeo en los hogares se había extendido rápidamente y, tras la guerra de la industria por consolidar un formato estándar, el VHS se había impuesto en el mercado doméstico. Pensar en la idea de grabar las clases en vídeo parecía, a corto plazo, una idea viable.

Pero las cosas no resultaron ser como se pensaron en un primer momento y los proyectos audiovisuales no terminaron nunca de arrancar. Radio ECCA dejaba pasar, de momento, el tren del vídeo y la televisión.

El tiempo dio la razón a aquellos que entendieron que la televisión, al menos como era en aquellos años, no era el aliado deseado para el Sistema ECCA.

Es probable que una de las razones de peso que avalaron la decisión fuera el elevado coste económico de las producciones audiovisuales. En cierto modo, desechar la televisión suponía volver a poner en valor el medio radiofónico.

Producir contenidos educativos bajo el Sistema ECCA es muy económico pues, a fin de cuentas, no deja de ser material impreso con unos diseños sencillos donde prima más el factor pedagógico que el gráfico y, por otro lado, una clase grabada es solo audio, algo técnicamente muy sencillo y barato de producir.

Por el contrario, la televisión implica poner mucho más recursos en juego: cámaras, platós, iluminación, grafismo... todo un conjunto de elementos técnicos que multiplica varias veces los costes de la radio.

A todo esto hay que sumarle el tiempo de producción. El profesorado de Radio ECCA es experto en aplicar el Sistema ECCA a cualquier contenido sin importar la temática y esto lo hace de una manera muy ágil. Los tiempos de producción en televisión son muy superiores.

A pesar de todo, la televisión nunca ha dejado, ni dejará de llamar, a las puertas de Radio ECCA. Han sido muchas y variadas las experiencias piloto que se han llevado a cabo: tertulias educativas, espacios culturales y educativos e incluso *spots* de campaña.

En algún momento se llegó a pensar en Radio ECCA como segundo canal de la Televisión Autónoma de Canarias, pero nada de eso llegó a fraguar. El factor económico siempre jugó en contra de las iniciativas audiovisuales que se intentaron poner en marcha.

## **Internet. Un mundo por descubrir**

Mientras Radio ECCA dejaba pasar el tren de la televisión, casi al mismo tiempo comenzaba a apostar de lleno por una tecnología incipiente a la que se le adivina muchísimo potencial: Internet.

El Internet de finales de los noventa se parecía muy poco, o casi nada, al que conocemos hoy en día, y seguramente, al que utilizaremos dentro de unos años. Por dar un dato que ayude a contextualizar la situación, pensemos que los usuarios se conectaban a la red con módems a 28 Kbps, 33,6 Kbps y, los más afortunados, a 56 Kbps. Estos anchos de banda nos resultan ridículos si pensamos en los 300 Mbps que hoy nos da una fibra óptica.

¿En este escenario de inconsciente escasez se podía pensar en dar clase por Internet? Radio ECCA no lo dudó ni un instante y dijo sí desde el primer momento.

El 15 de febrero de 1999, coincidiendo con el 34º Aniversario de la emisión de la primera clase, veía la luz el primer curso de Radio ECCA en Internet: “*El euro, moneda única*” que se realizó con el apoyo de La Caja de Canarias.

Fue un trabajo casi artesanal. Se adaptaron los esquemas en varias pantallas que se iban cargando de manera secuencial en el navegador web, se grabaron audios de 90 segundos en formato *Real Audio* con el fin de minimizar el peso de los ficheros. Todo estaba programado en HTML 3.0 y subido a [www.radioecca.org](http://www.radioecca.org).

Sin darnos cuenta habíamos creado algo similar a lo que hoy se conoce como *MOOC*. La iniciativa tuvo una gran acogida y sirvió para demostrarnos que merecía la pena seguir investigando en este nuevo y desconocido medio.

## **De Canarias al mundo. La emisión online**

Unos meses antes Radio ECCA había puesto en marcha su emisión online convirtiéndose en una de las primeras emisoras de Canarias que inyectaba su señal en Internet.

Quizás era más una declaración de intenciones que una acción que tuviera un fuerte impacto sobre el alumnado. Aquel Internet de finales de siglo dejaba entrever un potencial que había que explorar sin perder ni un instante y ese tren no se podía dejar pasar.



## 6. El 2000. Los inicios de la teleformación

Para todos los que nacimos en el siglo XX, la llegada del año 2000 siempre estuvo asociada a una idea de progreso, tecnología, robots... Es muy probable que el cine y la literatura tuvieran mucho que ver en la creación de esa proyección futurista de la realidad.

Lo cierto es que, como bien sabemos ahora, el inicio del nuevo milenio no dio para tanto. El temido efecto 2000 pasó sin pena ni gloria y aquel 1 de enero todo continuó siendo más o menos igual que antes, mejor dicho, casi todo.

Y es que hay cambios que no se perciben de la noche a la mañana sino que van calando lentamente y, cuando queremos darnos cuenta, ya todo es distinto. El nuevo siglo puso a disposición de la sociedad una nueva tecnología transformadora que marcaría un antes y un después: Internet.

Aquellos insípidos comienzos de la red de finales de los 90 dejaron paso a una revolución sin precedentes que vendría a cambiarlo todo. La forma de comunicarnos, de comprar, de informarnos, de escuchar música y, por supuesto, de aprender. La banda ancha, los smartphones, las tablets, los SmartTV... y otra gran multitud de *gadgets* pasaron a formar parte, inconscientemente, de nuestro día a día.

Hoy es muy fácil palpar el impacto que tiene Internet en la sociedad, solo basta con hacer una prueba muy sencilla.

Desconecte el acceso a Internet de su casa y apague el móvil. ¿Lo ha hecho? Así era el mundo en el siglo XX.

He creído oportuno hacer esta breve reflexión para intentar imaginar, por un momento, qué podía pasar por las cabezas del profesorado de Radio ECCA a principios del siglo XXI. Se intuía que las famosas Nuevas Tecnologías traían de la mano un nuevo mundo de posibilidades por descubrir. Había expectación, pero también muchas dudas.

Por desgracia, este nuevo mundo digital venía sin manual de instrucciones. No había estudios, ni antecedentes, ni investigaciones científicas donde buscar información para encontrar el mejor camino. La única manera de descubrir cómo podía acomodarse el Sistema ECCA a estas nuevas tecnologías pasaba por aplicar la fórmula milenaria de ensayo y error.

### **Inicios de la teleformación en Radio ECCA**

Uno de los primeros debates que se vivieron en la Casa en torno a las Nuevas Tecnologías fue cómo denominar a los cursos que se impartían por Internet y no por radio. ¿Formación en línea, formación online, teleformación...?

Por lo general, las personas nos obsesionamos con ponerle nombre a las cosas nuevas, quizás por la necesidad de reafirmar que estamos haciendo algo diferente.

No fue sencillo encontrar el término para definir esta nueva modalidad de impartición de cursos y diferenciarla de la tradicional por radio porque la naturaleza de ECCA era, en sí misma, la formación a distancia.

Finalmente, y huyendo de anglicismos, se optó por llamarla teleformación. Con el tiempo este asunto se diluyó con la rutina

del día a día y la nomenclatura fue socializada dejando de ser un tema relevante al tiempo que el camino seguía su curso.

El 1 de septiembre de 1999 se publicaba “*Flora y Fauna de Canarias*”. Técnicamente replicaba el mismo patrón de su antecesor, “*El euro, moneda única*”: esquemas fragmentados en pantallas que evitaban la barra de *scroll*, pequeños audios numerados en cada pantalla para seguir la clase, programación en HTML 4.0 y colgado en abierto en el servidor de Radio ECCA.

### **Primera adaptación del Sistema ECCA a Internet**

Se partió de la premisa de que el sistema debía permanecer inalterable en su esencia, admitiendo sólo los retoques necesarios para su puesta en marcha en la red.

El Sistema ECCA trasladado a Internet se componía, al igual que el tradicional, de tres elementos<sup>6</sup>: sucesión de pantallas, clase multimedia y tutoría telemática.

- **Sucesión de pantallas:** En Internet, los esquemas tradicionales se convirtieron en una sucesión de pantallas que el alumnado veía secuencialmente en su monitor. Estas pantallas, minuciosamente elaboradas, debían ser lo suficientemente atractivas para mantener la expectación del alumnado sin distraer su atención de la clase. El clásico *Cuaderno de Notas* se sustituyó por una documentación anexa, permanentemente actualizada, que podría constar sólo de texto, o bien podría contar con audio, vídeo, gráficos, etc., y siempre presentado bajo formatos extendidos que se pudieran abrir sin dificultad.

---

<sup>6</sup> Descripción extraída de la documentación utilizada en el Congreso Internacional Virtaula 2002 celebrado en Madrid.

- **La clase multimedia:** Como se sabe, uno de los puntos débiles del Internet de principios de siglo era su velocidad. Por eso se optó por realizar una grabación secuencial: la pareja de profesores grababa pequeñas tomas, de aproximadamente un minuto, que podían ser transmitidas con cierta rapidez por la web. Esas secuencias de voz enlazadas componían la clase multimedia.
- **La tutoría:** Se realizaba, fundamentalmente, por correo electrónico y chat; aunque, lógicamente, cada curso incorporaba los elementos idóneos para llevarla a cabo.

El éxito de la iniciativa llevó a Radio ECCA a presentar esta experiencia en el *Congreso Internacional Virtual Educa* celebrado en Madrid en 2002.

Con “*Flora y Fauna de Canarias*” ya eran dos los cursos de teleformación que Radio ECCA tenía colgados en Internet, pero ¿era este el camino correcto?, ¿había que seguir produciendo materiales de esa manera?, ¿la adaptación que se había hecho del Sistema ECCA para Internet era válida?

Por primera vez la oferta era acumulativa y estaba disponible en cualquier lugar y a cualquier hora. Se empezaba a hablar de formación a la carta y, por necesidad, aparecieron términos como *Alfabetización digital* y *Brecha digital* que reflejaban una preocupación asociada a una realidad que ponía en jaque a una buena parte de la población.

Como en todos los inicios eran más las dudas que las certezas. Lo único que estaba claro es que había que seguir avanzando. En aquellos años todo lo que rodeaba a la formación por Internet estaba en plena ebullición, universidades, empresas de base tecnológica, academias... identificaban en la formación en línea una nueva vía de trabajo y, por qué no, también de ingresos.

Radio ECCA no contaba con los recursos técnicos necesarios para abordar una tarea que se adivinaba colosal. Por el contrario, sí poseía lo que otros no tenían: contenidos educativos y la capacidad de producirlos.

Este fue el motivo por el que, pronto, muchos empezaron a llamar a la puerta ofreciendo sus servicios para alojar los cursos que Radio ECCA ya tenía en su catálogo.

En la Casa se suele aplicar el principio de prudencia con todo aquello que mucho promete, pero que al mismo tiempo presenta una gran dosis de incertidumbre. Todo apuntaba a que no se podía seguir replicando el formato en abierto de las dos primeras experiencias y habría que buscar nuevos caminos.

Empezaban a surgir las primeras plataformas educativas y la tendencia marcaba que los contenidos acabarían alojados en estos nuevos LMS<sup>7</sup>. Uno de ellos era *WebCT* que llegó a Radio ECCA de la mano de la ULPGC por medio de su entorno de formación en línea, *IVA*.

Era una plataforma muy compleja, comparada con las que hoy conocemos, y muy cara. Gracias a la ayuda de la ULPGC, Radio ECCA fue capaz de poner en marcha el tercer curso online: *¡Comunícate!* Una acción formativa para aprender español.

La tarea de producción fue ingente y, quizás, la experiencia nunca terminó de ser todo lo bien acogida como se esperaba. Sin embargo el aprendizaje fue tremendamente útil.

Solo por curiosidad comentaremos que las pasarelas de pago en aquel tiempo no eran multilingües como lo son hoy en día. Esto supuso un enorme problema ya que el alumnado que se iba a matricular en *¡Comunícate!*, lógicamente, no sabía español.

---

<sup>7</sup> LMS: Learning Management System. Sistema de gestión del aprendizaje

El Sistema ECCA se mostraba muy incómodo dentro de una plataforma educativa. Estaba encorsetado y aparecían debilidades que, hasta el momento, no se habían detectado.

A pesar de que la experiencia tuvo cierto impacto y el número de alumnado matriculado fue considerable, todos convenían en que aquella vía no era de futuro. Tocaba analizar la situación, aprender del camino recorrido y apuntar a la próxima parada.

### **Internet como medio de distribución**

Mientras Radio ECCA realizaba estas primeras experiencias online, en el mundo no dejaban de sucederse nuevos avances tecnológicos. Básicamente, fueron tres los hitos que abrieron nuevos caminos:

- La llegada de la ADSL. Disponer de 1 MB de ancho de banda supuso un salto de gigante en la calidad de la conexión a Internet. Con 1 MB ya era posible pensar en contenidos un poco más pesados e incluso multimedia. Hoy nos puede parecer un ancho de banda irrisorio, pero la llegada de la banda ancha marcó un antes y un después en la forma de acceder a Internet.
- El audio es ahora MP3. El audio se convierte en datos. El MP3, técnicamente el *MPEG Audio Layer III*, se convirtió en un estándar que rápidamente se popularizó entre los usuarios más jóvenes. Incluso hoy en día a los dispositivos digitales reproductores de audio se les llama MP3 aunque utilicen otros formatos de compresión.
- Se extiende el uso del PDF y el Adobe Acrobat Reader© es software de instalación habitual en los PC.

Paralelamente a estos avances técnicos, el debate y el análisis continuaban con intensidad en la Casa. La búsqueda de nuevos caminos alternativos al patrón utilizado hasta ahora se apoyaba en algunas premisas que comenzaban a considerarse como incuestionables.

Era necesario optimizar el tiempo de producción de los materiales para Internet. Se disponía de más de 400 acciones formativas en el catálogo. Todo el material estaba en formato PDF porque así se preparaba para la imprenta. ¿No era posible aprovechar todo este trabajo ya realizado? ¿Por qué había que convertirlo en HTML? ¿Se podía automatizar esta tarea?

Algo similar sucedía con las clases grabadas. A pesar de seguir grabando en analógico, se era capaz de convertir las clases a MP3, incluso optimizando el peso del fichero a mono 128 Kbps. Con una ADSL de 1 MB era posible descargar una clase en unos pocos minutos.

¿Por qué había que usar un LMS? El Sistema ECCA se sentía encorsetado y no se terminaba de ver la utilidad.

Estamos en 2003 y sobre estas premisas se monta un prototipo, que nunca vería la luz, del curso “*Convivir en la escuela*”. Se pretendía colgar el curso en la web de Radio ECCA con los esquemas en PDF y las clases en MP3. Las dificultades aparecerían en la gestión del alumnado matriculado. ¿Cómo dar claves de acceso? ¿Cómo realizar el pago de la matrícula?

Y mientras se trataba de resolver todas estas dificultades, se recibe la llamada del Instituto Tecnológico de Canarias (ITC).

### ***Educanarias. El primer LMS estable.***

El Instituto Tecnológico de Canarias, en adelante ITC, acababa de terminar de desarrollar una nueva plataforma educativa que denominaba *EduCanarias*. Esta nueva plataforma venía a

sustituir a otro desarrollo que habían denominado *Virtaula* y que estaba liderada por el Instituto Canario de Investigación y Desarrollo (ICID).

Tiempo atrás ya había habido un primer acercamiento entre ambas instituciones e incluso "*Flora y Fauna de Canarias*" llegó a estar alojado en aquella plataforma primigenia, pero las pruebas no salieron del todo bien.

ITC conocía de cerca la experiencia online de Radio ECCA y estaba muy interesado en dotar de contenidos a su plataforma *Educanarias*.

Siguiendo ese afán innovador, Radio ECCA decide probar el nuevo prototipo de "*Convivir en la Escuela*" en la plataforma de ITC. Ambas instituciones comienzan un camino de colaboración que, aún hoy, sigue su vigente.

El nuevo modelo resulta todo un éxito. El alumnado se descarga las clases en MP3 e imprime los esquemas en PDF. El Sistema ECCA recupera su pureza y los resultados no se hacen esperar. Bajo este modelo de trabajo, la producción de cursos para Internet era muy sencilla, sólo era cuestión de ajustar los formatos y subirlos a la plataforma.

"*Convivir en la escuela*" sería el primero de cientos de cursos que se subieron a *EduCanarias*. Por fin, Radio ECCA había encontrado el formato para poder explotar el nuevo medio digital.

Quizás la clave pasó por entender que, con aquellos recursos y con las limitaciones de la red, Internet tenía que ser vista, simplemente, como un medio de distribución de materiales a la espera de nuevas mejoras tecnológicas.

Así comenzaba el curso 2003-2004, con una amplia oferta de cursos en línea, básicamente de Formación del profesorado e Idiomas.

Años después se utilizaría el empaquetado *SCORM* para encapsular los esquemas en PDF, pero la esencia de la idea siguió siendo la misma: Internet como medio de distribución respetando al máximo el Sistema ECCA.



## **7. 2004-2006. La esperada reconversión tecnológica**

La intensa actividad requería, cada vez más, de un equipamiento que diera respuesta a las nuevas necesidades del siglo XXI. La imposibilidad económica de acometer la inversión necesaria había puesto a Radio ECCA contra las cuerdas.

### **La radio toca techo**

La producción de los cursos para Internet generaba nuevas tareas en los estudios radiofónicos que resultaban muy difíciles de asumir con el equipamiento disponible. Digitalizar las clases obligaba a consumir una buena parte del tiempo y de los recursos. Como no podía ser de otra manera, este proceso seguía haciéndose en tiempo real.

Mientras la grabación de clases continuara realizándose en formato analógico, la capacidad de producción de los estudios estaría muy limitada. Por otro lado, el precio de las bobinas que se utilizaban para grabar se había disparado debido a la disminución de la oferta al caer en desuso. En 2004 eran muy pocas las emisoras que no hubieran afrontado el proceso de digitalización de sus estudios. Radio ECCA, que había sido todo un referente en el sector radiofónico en Canarias, estaba ahora en el vagón de cola.

Por otro lado, y en lo que se refiere a la red de centros emisores, la situación no era mucho mejor. Los equipos estaban muy

deteriorados por el paso del tiempo. A esto hay que añadirle la proliferación de emisoras ilegales que saturaban el espectro radioeléctrico.

En el nuevo escenario radiofónico, para cubrir el Archipiélago con solvencia, hacía falta ampliar el número de centros emisores para acercar la señal al alumnado y evitar interferencias.

### **La imprenta no responde**

La oferta educativa seguía creciendo incesantemente y el número de referencias a imprimir aumentaba de manera paralela. Las máquinas del taller de artes gráficas sufrían continuas averías y la producción del material impreso se veía seriamente comprometida por las obligadas paradas técnicas.

Al mismo tiempo, comenzaba a percibirse una nueva tendencia en la demanda del alumnado. El sistema modular, con el que Radio ECCA presentaba su oferta educativa, hacía que las tiradas fueran cada vez más cortas y más numerosas.

Todo esto ponía en jaque el tradicional modelo de impresión *offset* que se veía claramente penalizado al incurrir en unos costes de producción y almacenamiento no deseados. Con el tiempo, la tendencia en las tiradas se confirmaría y la situación se volvería crítica.

### **La reconversión tecnológica urgente**

Con todo lo expuesto hasta ahora, resulta fácil imaginar cómo era el día a día en Radio ECCA al inicio del siglo XXI. La escasez de recursos técnicos se volvió un escollo difícil de superar que limitaba seriamente el normal ejercicio de la actividad.

Ante esta alarmante situación se elaboró el proyecto denominado “*Reconversión Tecnológica Urgente 2004-2006*” donde se recogieron todas las necesidades de la Casa. Radio ECCA tenía muy claro lo que precisaba para afrontar el futuro con solvencia pero, como suele ser habitual en estos casos, el mayor problema era económico. ¿Cómo hacer frente a una inversión que a todas luces estaba fuera del alcance de la Fundación?

Pero no podemos olvidar que Radio ECCA es una gran alianza y que nunca camina sola. El trabajo duro y constante siempre acaba por conseguir buenos resultados y esta vez no iba ser una excepción. Gracias a la financiación del Gobierno de Canarias y de otras instituciones locales se pudo afrontar la tan ansiada reconversión tecnológica que se materializó entre 2004 y 2006.

Con el tiempo esta actuación se valoraría muchísimo más porque, en los años posteriores, la crisis económica dejaría un efecto devastador en la sociedad y reduciría a casi cero las inversiones. Nunca sabremos qué hubiera pasado si Radio ECCA no hubiese acometido esta reconversión tecnológica en los años anteriores a la crisis.

## **La nueva radio digital**

Sin lugar a dudas, el buque insignia de la transformación digital de Radio ECCA fueron los nuevos estudios radiofónicos de la Avd. de Escaleritas en Las Palmas de Gran Canaria.

En abril de 2006 se inauguraban las instalaciones y Radio ECCA pasaba del mundo analógico al digital en un abrir y cerrar de ojos. El salto fue enorme. Hubo que rediseñar todos los procedimientos de trabajo - incluido el de grabación de clases - elaborar manuales de funcionamiento de los nuevos equipos, dedicar una buena cantidad de horas para la formación de técnicos y profesorado...

En el inicio del curso 2006-2007 se terminaron de realizar los últimos ajustes técnicos y la situación quedó estabilizada. Una vez más, los docentes de Radio ECCA demostraban que lo suyo era superar grandes retos. Las clases se grababan en formato digital y el profesorado era capaz de editarlas y entregarlas casi listas para su emisión. El esfuerzo por ponerse al día fue encomiable y los resultados espectaculares.

Unos años más tarde, en 2011, también se pondrían en marcha los nuevos estudios en Santa Cruz de Tenerife. Con el apoyo incondicional del Cabildo de la isla, Radio ECCA estrenaba su nueva sede insular completando así el grueso del plan de renovación de las principales infraestructuras.

### **Radio ECCA emite vía satélite**

Este era otros de los sueños que siempre parecía inalcanzable. Como ya se ha comentado, el espectro radioeléctrico en Canarias era cada vez más complicado y el transporte de la señal se hacía una tarea difícil de resolver con las calidades necesarias para una escucha de clase óptima.

Tras un minucioso estudio de costes, y ante la imposibilidad técnica de seguir manteniendo la distribución de la señal vía radioenlace desde el Edificio Azor, se optó por subir la señal a *Hispasat* y recibirla para su reemisión en cada uno de los 23 centros emisores que formaban la red de FM.

Radio ECCA vivía un momento dulce. La cobertura del Archipiélago era casi del 100% y la calidad de sonido inmejorable.

## **El Banco de clases, icono de la transformación digital**

Los nuevos recursos digitales permitieron mejorar la calidad de grabación, aumentar la capacidad de producción, reducir los costes y pensar en nuevas formas de hacer llegar las clases al alumnado.

Las dificultades del alumnado para seguir las clases por radio junto con la expansión de la ADSL dieron el impulso final para poner en marcha el *Banco de clases*. Un portal web desde donde el alumnado podía descargarse las clases en MP3 cuando así lo deseara.

En la práctica, el *Banco de clases* vino a romper el techo de cristal que suponía la parrilla radiofónica. Hacía tiempo que los cursos no cabían en las horas de emisión y muchos de ellos se dejaban de impartir por falta de espacio.

Aunque se copiaban las clases en CD, incluso en formato MP3, la distribución estaba muy limitada. Después del *Banco de clases* nada volvió a ser como antes.

La puesta en marcha en octubre de 2004 del nuevo portal de descarga de clases fue todo un éxito. El alumnado se acostumbró rápidamente a bajar las clases y aquel binomio *alumno-radioyente*, que solo se daba en Radio ECCA, comenzó a diluirse.

Como siempre ocurre cuando se implantan los cambios, aparecieron efectos colaterales no deseados, que si bien eran de menor calado, no se podían obviar.

No olvidemos que además de la programación docente, es decir, las clases, Radio ECCA emitía una programación cultural y de servicio junto con música y cuñas para la promoción de los cursos.

De repente, uno de los pilares fundamentales para las campañas de promoción se veía seriamente tocado. El *Banco de clases* obligó redefinir nuevas estrategias de publicidad.

### **Nuevos recursos para la imprenta**

La reconversión tecnológica también supuso un respiro para la maltrecha imprenta de Radio ECCA. Una de las principales incorporaciones fue la del CTP (*Computer to Plate*), un equipo de *preimpresión* de filmación directa a plancha que suponía una reducción de costes considerable así como una mejora notable de la producción.

Del mismo modo, también se incorporaron dos máquinas para imprimir a dos colores. Con esto la producción de material estaba garantizada.

### **África y los proyectos de cooperación internacional**

El comienzo del siglo XXI también estuvo marcado por el aumento de la actividad en el marco de la cooperación internacional. Esto llevó a Radio ECCA a trabajar en Cabo Verde, Mauritania, Marruecos y, años después, en Senegal y Guinea Bissau.

El modelo de implantación de Radio ECCA en estos países africanos suponía trabajar codo con codo con las administraciones locales llevando a cabo proyectos educativos adaptados a la realidad de cada territorio.

Como no podía ser de otra manera, toda esta actividad educativa giraba en torno al Sistema ECCA. Los esquemas se adaptaban a los modos y a la cultura local, las clases se grababan en el idioma del país y las tutorías se realizaban respetando las costumbres de la población.

Lógicamente, el Sistema ECCA requería de un soporte tecnológico imprescindible para poner en marcha la actividad. Allí donde se implantara era preciso contar con una emisora de radio donde escuchar las clases y con una imprenta para imprimir los materiales.

Dejando a un lado la actividad educativa desarrollada en estos países bajo el Sistema ECCA - pues, por una parte no es objeto de esta obra y por otro lado tiene entidad suficiente para poder ser estudiada de manera independiente – el trabajo a nivel técnico en el marco de la cooperación internacional fue muy fructífero.

En aquellos años en Praia, la capital de Cabo Verde, se montó el Taller de Artes Gráficas en la Dirección General de Educación para Adultos (DGAE) equipado para imprimir el material didáctico. Del mismo modo también se instalaron varias emisoras por buena parte del país.

En Mauritania se llevaron a cabo actuaciones orientadas a dotar a las instituciones locales de una radio educativa instalando estudios de producción y emisoras en Nouakchott y Nouadhibou. En este caso se imprimían los materiales en Canarias o en alguna imprenta local.

En Agadir, Marruecos, se llegó a montar un estudio para la grabación de clases aunque, por motivos legales, nunca fue posible contar con emisora propia teniendo que emitir las clases en espacios cedidos por radios locales.

Como no podía ser de otra manera, la tecnología acompañaba al Sistema ECCA como fiel aliada para llevar la formación allí donde era necesaria.

Con todo lo expuesto hasta ahora, una vez más podemos imaginar la intensa actividad que se desarrollaba día a día en la Casa. Radio ECCA había crecido de manera considerable y el impacto de su trabajo en la sociedad se hacía sentir con fuerza.

Con motivo de la celebración del cuarenta aniversario de la Institución, en 2005 se publicó el libro *“Radio ECCA, 40 años de historias”*<sup>8</sup> escrito por Lucas López SJ, Director General de la Fundación.

La lectura de esta obra nos puede servir para complementar y ampliar la visión tecnológica de este recorrido que estamos haciendo por la historia de la Emisora Cultural de Canarias.



8

*“Radio ECCA, 40 años de historias. Lucas López SJ. (2005)”* se puede descargar de manera gratuita desde la web de Radio ECCA. <https://goo.gl/qsRV2C>





## **8. 2010. El impacto de la crisis económica**

La reconversión tecnológica fue un soplo de aire fresco para Radio ECCA. El traslado de los estudios radiofónicos permitió unificar la sede central en la Avenida de Escaleritas de la capital grancanaria facilitando notablemente las tareas cotidianas y optimizando los procesos de trabajo.

La Institución estaba en disposición de acometer nuevos proyectos y se trabajaba con solvencia y eficiencia. Pero por desgracia, los años posteriores a la reconversión tecnológica estuvieron marcados por una terrible crisis económica que afectó seriamente a todo el país.

Los famosos brotes verdes nunca llegaron y Radio ECCA, como otras tantas instituciones del sector, se veía abocada a pasar tiempos difíciles donde los recortes presupuestarios y la contención del gasto eran las pautas a seguir.

Por otro lado, la situación no dejaba de ser paradójica. Radio ECCA se había preparado para crecer, estaba mejor dotada que nunca, pero la coyuntura económica y social era totalmente desfavorable.

A pesar de todas estas adversidades no quedaba otra alternativa que pensar que, ahora más que nunca, Radio ECCA tenía que estar junto a su alumnado y ser ese instrumento útil y necesario para una sociedad fuertemente golpeada por el desempleo y que demandaba a gritos formación.

Es en este escenario de crisis donde se toman una serie de medidas de carácter tecnológico para intentar acomodar la Institución a la nueva situación. En los primeros años de la década del 2010 suceden una serie de hechos muy relevantes que conviene conocer para entender la ECCA de hoy.

### **Se cancela la emisión vía satélite**

Uno de los efectos negativos de las crisis económicas es la inevitable reducción de gastos. En este tipo de situaciones los recortes se suceden día tras día, pero al mismo tiempo se agudiza la capacidad para buscar alternativas de continuidad que, en ocasiones, derivan en sorprendentes hallazgos y mejoras que no se hubieran detectado de no existir necesidades extremas.

Con el fin de reducir gastos en el transporte de la señal se canceló la emisión vía satélite. En cierto modo, este fue un signo claro de lo que significaba apretarse el cinturón. Radio ECCA renunciaba a uno de sus sueños más anhelados.

Una vez más había que aguzar el ingenio. Casualmente, un par de años antes, Radio ECCA había comenzado las emisiones radiofónicas en la TDT gracias al apoyo del Gobierno de Canarias que había permitido ocupar parte del ancho de banda de su multiplex que daba cobertura a todo el Archipiélago.

Aprovechando esta circunstancia, se utilizó la señal de la TDT para inyectarla en la red de FM. La calidad de la emisión empeoró notablemente, pero era la suficientemente buena como para ser radiada. Utilizar la TDT como red de transporte de la señal supuso un ahorro de costes considerable y una medida necesaria para salvar la coyuntura económica tan desfavorable que vivía la Institución.

Hoy en día se sigue manteniendo este sistema de transporte de la señal vía TDT en la mayoría de nuestros centros emisores.

Difícilmente volveremos a emitir vía satélite, principalmente porque el transporte IP ha venido a disminuir costes y a mejorar la calidad, al tiempo que permite segmentar la señal con relativa facilidad.

En Radio ECCA, las dificultades, lejos de amilanarnos, siempre han sido una motivación para encontrar nuevos caminos.

## **Cesa la emisión de AM**

No fue una decisión sencilla de tomar, más bien todo lo contrario. Cesar la emisión de la AM 1.269 KHz era uno de esos temas que siempre se trataban de evitar y se acaban por procrastinar.

Pero esta vez la situación era muy complicada y las circunstancias desfavorables se acumulaban. El transmisor de AM, que se había comprado a finales de los 90, sufría la enésima avería, el canon radioeléctrico suponía un gasto cada vez mayor, el coste del consumo eléctrico había aumentado... y a todo esto había que sumarle la certeza de saber que, día a día, la AM perdía audiencia. Incluso los coches nuevos solo traían banda de FM.

Finalmente el 13 de noviembre de 2015<sup>9</sup>, el Consejo de Ministros, en la última sesión de la legislatura, autorizaba la

---

<sup>9</sup> Referencia del Consejo de Ministros. Madrid, viernes 13 de noviembre de 2015. *ACEPTADAS DOS RENUNCIAS A SENDAS LICENCIAS RADIOFÓNICAS EN SABADELL Y LAS PALMAS. El Consejo de Ministros ha aprobado dos Acuerdos por los que se aceptan las renunciaciones de Radio ECCA-Fundación Canaria y de la Compañía de Emisiones y Publicidad S.A. a las licencias para la prestación del servicio de comunicación audiovisual radiofónico en onda media en Las Palmas de Gran Canaria y Sabadell, respectivamente, y se declara la extinción de dichas licencias. La competencia para otorgar licencias para la prestación del servicio de comunicación audiovisual radiofónico en ondas medias corresponde al Gobierno, por lo que también es competente para aceptar la renuncia y, por lo tanto, para declarar la extinción de las licencias mencionadas. Asimismo, se acuerda que se realicen las inscripciones de oficio de los cambios realizados en el Registro Estatal de Prestadores de Servicios de Comunicación Audiovisual.*

renuncia de Radio ECCA a la frecuencia AM 1.269 KHz después de casi 50 años de servicio.

### **Nunca las desgracias vienen solas: el concurso de la FM**

Durante años el sector radiofónico en Canarias estuvo autorregulado. Esta es una forma amable de decir que cada cual hacía lo que quería o podía para montar su emisora de FM y salir al aire.

Lógicamente esta situación de perenne ilegalidad no podía perpetuarse en el tiempo y algún día las autoridades competentes tomarían cartas en el asunto. Y eso ocurrió en 2010 cuando el Gobierno de Canarias sacó a concurso, después de más de treinta años sin hacerlo, un paquete de licencias de FM comercial.

No es objeto de esta obra analizar la compleja casuística que rodeó a todo este proceso administrativo, lo cierto es que Radio ECCA pasó de tener 23 centros emisores en toda Canarias a disponer de tan solo 10.

Había que analizar la nueva situación y buscar caminos para seguir dando el mejor servicio al alumnado en la certeza de saber que donde unos solo ven problemas, otros son capaces de identificar oportunidades.





## **9. La informática de gestión en un centro de formación a distancia**

Aunque suele quedarse en un segundo plano, la gestión administrativa de un centro educativo juega un papel fundamental en el desarrollo de la actividad docente. Si además ese centro ofrece formación a distancia para personas adultas, la complejidad de la gestión se multiplica de manera considerable.

Este repaso tecnológico por la historia de Radio ECCA estaría incompleto si no incluyéramos una reseña a lo que ha sido la evolución de la gestión administrativa de la Casa y al uso que ha hecho de la informática de gestión.

La secretaría académica de un centro educativo como Radio ECCA es tremendamente compleja si la comparamos con la de un colegio convencional.

La oferta educativa de la Institución está basada en un sistema modular. La decisión de diseñar contenidos modulares responde a un modo de dar una respuesta flexible al alumnado que ECCA adopta para responder a la realidad de las personas adultas.

Justamente, esta flexibilidad incide en los procesos administrativos que, lógicamente, se vuelven mucho más engorrosos al intentar dar respuesta a las múltiples y variadas demandas del alumnado que llega con una mayor casuística que la que poseen los estudiantes de edades infantiles.

Desde sus inicios, Radio ECCA se preocupó de dotar de rigor toda la gestión administrativa del centro incorporando, en la medida de sus posibilidades, herramientas para facilitar la tarea.

No es objeto de este texto profundizar en exceso y con detalle en cómo se han ido modificando los procesos administrativos para adaptarlos a las necesidades de cada momento, pues eso daría para otra publicación; pero recorrer la historia de la Casa desde la óptica de la gestión administrativa es un relato apasionante que merece la pena conocer.

### **Los procesos administrativos**

En el mundo de la educación existen unos procesos administrativos que, obligatoriamente, acompañan a la actividad académica: la matrícula, la puesta de notas, las certificaciones, las becas... y, en el caso de Radio ECCA, hay que sumarle la gestión del material didáctico.

La complejidad de estos procesos vendrá marcada, en esencia, por el número de alumnado que estudia en el centro y la flexibilidad con la que queremos dotar la gestión académica, pues no es lo mismo matricular a cien niños y niñas en la primera quincena de junio, que a cuarenta mil personas adultas en cualquier momento del año.

En ese sentido, las cifras de alumnado que maneja Radio ECCA son considerables y los procesos administrativos, extremadamente flexibles, por lo que se asume que gran parte de la calidad del servicio que percibe el alumnado pasa por el óptimo funcionamiento de la compleja secretaría del centro.

### **Los inicios: un proceso manual**

Desde el primer día, Radio ECCA tuvo que hacer frente a los procesos administrativos propios de un centro educativo. Todos

estos procesos acompañaban a la actividad docente quedando siempre es un segundo plano, pero incidían directamente en la buena marcha de la Casa.

El crecimiento exponencial del alumnado en los primeros años no dio la opción de ir armando poco a poco la secretaría y depurar gradualmente los procedimientos y, en cierto modo, poder aprender de la experiencia que se iba acumulando.

En un pequeño periodo de tiempo el alumnado se contaba por miles y los papeles consumían el día a día de los departamentos. En aquellos momentos todos los procesos eran manuales. Era el tiempo de las máquinas de escribir, el papel de calco, los archivos clasificadores...

Radio ECCA ideó un sistema de gestión que se adaptaba perfectamente a las necesidades del centro y que, aún hoy, sorprende por la clarividencia de las personas que lo diseñaron. En cierto modo, funcionaba igual que las bases de datos indexadas que vendrían a aparecer muchos años después; solo que, en este caso, toda la información se recogía en unas fichas de papel.

Se utilizaban fichas de dos colores: verdes y amarillas. En las fichas verdes se recogían los datos básicos de la persona que se matriculaba: nombre, apellidos, fecha de nacimiento... Estas fichas se archivaban en orden alfabético según los apellidos. A su vez, a cada ficha se le asignaba un número por orden de llegada. Era el número de alumno y el índice de aquella base de datos de papel.

Las fichas amarillas, ordenadas según el número de alumno, recogían el expediente de cada persona: matrículas, notas...

Así se trabajó durante más de veinte años, hasta que llegó la informática y lo cambió todo. Actualmente se conservan más de 300.000 fichas en papel a la espera de ser digitalizadas.

El valor de este archivo de fichas verdes y amarillas no reside tanto en la información que contiene, pues en muchos de los casos hace referencia a personas fallecidas, sino en la memoria histórica que alberga.

### **Primeros pasos en la informática de gestión**

Con el paso del tiempo el volumen de alumnado que manejaba la secretaría de Radio ECCA desbordada la capacidad de trabajo de los equipos. El aumento de la actividad era considerable y los procesos manuales ya no respondían a la calidad del servicio que demandaba el alumnado.

A finales de los 80 se instalaron en las grandes empresas los primeros sistemas informáticos de gestión. Eran muy caros y, comparados con la tecnología actual, poco eficientes, pero permitían mejorar algunos aspectos cotidianos.

Radio ECCA, siendo consciente de las enormes dificultades que generaban sus procesos administrativos manuales, incorporó, con muchísimo esfuerzo, un *IBM System/36* al que dotó de un desarrollo propio adaptado a las necesidades del centro. Años más tarde dejaría paso a dos *IBM AS/400* que se instalarían en las sedes de Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife. Estos servidores nunca llegarían a estar interconectados.

El cambio en la gestión fue espectacular. Aparecieron en las oficinas redes de cable twinaxial, ruidosas impresoras de agujas, terminales 5250 y servidores que ocupaban grandes espacios. Hoy, todo esto nos suena a historias lejanas en blanco y negro, pero ese era el día de Radio ECCA al finalizar el siglo XX, hace poco más de quince años.

El hecho de tener digitalizada toda la información del alumnado permitía mejorar el servicio a la vez que optimizaba los tiempos de trabajo.

El esfuerzo realizado durante todos esos años que precedieron a la era del PC, y posteriormente a la llegada de Internet, permitió poder migrar toda esa información digitalizada a formatos de bases de datos más modernos e incorporarlos a los sistemas que hoy están en explotación, por lo que el acceso al archivo histórico del alumnado se simplificó considerablemente.

### **ECCA 2000. El primer desarrollo para PC**

Los sistemas de IBM sufrieron las consecuencias del progreso en tropel del mundo de la informática y quedaron obsoletos más pronto que tarde. Aparecieron en el mercado nuevos lenguajes de programación y otro tipo de soluciones que, al margen de valoraciones técnicas, eran mucho más económicas.

El coste de actualizar el sistema de gestión de Radio ECCA bajo el formato de IBM era muy elevado y la Institución, como tantas otras empresas, pasó su gestión al mundo del PC liderado por *Microsoft* y su entorno *Windows*.

Así fue como surgió ECCA 2000. Un desarrollo en *Delphi 5* que usaba *Paradox*, una base de datos relacional. El salto fue enorme. Se migró la base datos del sistema de IBM y se instaló la aplicación en una buena parte de los equipos de la sede central apagándose para siempre los terminales 5250.

La facilidad de uso del entorno *Windows* permitía una curva de aprendizaje muy corta. Esto hizo posible que el acceso a la información del alumnado por parte del personal fuera mucho más sencillo si lo comparamos con la complejidad que suponía aprender a usar aquellas pantallas de fósforo verde.

ECCA 2000 se implantó con éxito en el día a día de Radio ECCA, pero no quedó exento de ciertas dificultades y limitaciones. La aplicación funcionaba en entornos de red de área local (LAN) y no tenía conectividad fuera de las oficinas de Radio ECCA. No existía una base de datos unificada, pues se seguía trabajando con dos bases de datos independientes, una para Tenerife y otra que recogía la información del resto de las otras islas.

El modelo de gestión utilizaba bastantes formatos en papel y la impresión de listados era interminable. Esta era la realidad en 2002, no solo para Radio ECCA, sino para muchas empresas que se encontraban con los mismos problemas que condicionaban su crecimiento.

En esos años la tecnología no daba para mucho más. Internet experimentaba sus primeros pasos en firme y las ADSL que se ofertaban en el mercado no pasaban de 2 MB de bajada. La interconexión de los sistemas informáticos se vendía a precio de oro siendo accesible solo para las grandes empresas.

### **ECCAnet. El primer desarrollo web**

La tecnología seguía su curso frenético e igual que sucediera con el IBM AS/400; su sucesor, ECCA 2000, se vio arrollado por los avances tecnológicos que prometían resolver las carencias de sus predecesores que impedían el crecimiento de las empresas. Así fue cómo se gestó ECCAnet que entraría en explotación en el curso 2009/2010 tras varios años de desarrollo.

ECCAnet, el sistema de gestión integral de Radio ECCA, actualmente en uso, utilizaba tecnología Oracle y estaba totalmente orientado a entornos web. El nuevo sistema vino a resolver la enorme limitación de conectividad que tenía ECCA 2000, al mismo tiempo que unificaba, por primera vez, toda la información del alumnado en una sola base de datos.

El profesorado podía acceder a los expedientes de su alumnado desde cualquier lugar, incluso desde un *netbook* estando en movilidad. El servicio al alumnado mejoró de manera considerable y se implantaron nuevos procedimientos de gestión que optimizaron las tareas ordinarias.

Al amparo de ECCAnet se crearon pequeños desarrollos paralelos que mejoraban los procedimientos existentes. Uno de ellos fue el *e-diploma* que vino a sustituir al tradicional formato de papel. Todo un hito en la gestión de la oficina sin papel.

Quizás hoy todo esto nos sepa a poco, pero tanto la apuesta de los sistemas de IBM, como el paso por el ECCA 2000 y la implantación de ECCAnet fueron grandes avances que trajeron enormes mejoras para el servicio al alumnado.

### **El siguiente reto nos espera: ECCA online**

Hay quien dice que la informática de gestión es la informática de la insatisfacción, pues cuando ya se ha conseguido asimilar un sistema o un procedimiento siempre aparecen fisuras o nuevas necesidades que lo invalidan y obligan a empezar otra vez.

La implantación de un sistema de gestión en una organización no suele ser tarea fácil. Implica cambios, renunciando a rutinas que ya conocemos, la socialización de nuevos conceptos, asumir nuevos procedimientos... La gestión del cambio es compleja y los resultados no suelen verse a corto plazo, pero no nos podemos detener y siempre hay que seguir avanzado.

Este es el círculo en el que nos movemos y que nos obliga a seguir creciendo y a seguir mejorando. Radio ECCA trabaja ya en el nuevo proyecto que, en breve, deberá sustituir a ECCAnet. La nueva plataforma tecnológica se denomina ECCA online.

Son muchas las cuestiones a resolver y muchas las expectativas a cubrir, pero la experiencia acumulada, junto con las ilusiones renovadas, harán que ECCA online suponga un salto en la mejora del servicio al alumnado tan grande como sus antecesores.





# 10. Radio e imprenta para nuevos tiempos

A pesar de todos los avatares tecnológicos que se han relatado, lo cierto es que la esencia del Sistema ECCA se ha mantenido con el paso del tiempo. Al margen de cualquier valoración de carácter pedagógico, es un hecho probado que más de dos millones de personas se han formado con éxito bajo esta singular metodología. El esquema, la clase grabada y la tutoría siguen siendo los elementos de una fórmula infalible que perdura desde los inicios.

Pero, por otro lado, obviamente la tecnología ha evolucionado en estas cinco décadas y con ello el soporte básico del Sistema ECCA, esto es: la radio y la imprenta.

La radio del siglo XXI ya no ocupa el mismo espacio en la sociedad que en aquellos inicios de mitad de los sesenta y, por supuesto, las técnicas de impresión poco se parecen a la imprenta de alcohol con la que se elaboraban los primeros esquemas.

Se hacía necesario reformular el soporte tecnológico y adaptarlo a las demandas del siglo XXI. Quizás obligados por cambios legislativos, en el caso de la radio; o por la forma en la que se ofertaban los cursos con un catálogo de más de cuatrocientas acciones formativas; o por los nuevos hábitos de la sociedad, o como no, por la socialización de la tecnología... Era ineludible redefinir el soporte tecnológico, formalizarlo y terminar de ajustarlo a las nuevas necesidades.

## Una radio para el siglo XXI

Estaríamos equivocados si pensáramos que la esencia de la radio ha cambiado en estos cincuenta años. El proceso de producción radiofónico siempre estará orientado al oyente que, como cada día, espera escuchar la voz de sus locutores favoritos; pero no podemos obviar que la radio de hoy no se entiende como la de hace cinco décadas porque el entorno social y tecnológico ha cambiado.

Aquel receptor de AM que ocupaba un lugar relevante del hogar, dejó paso al radiocasete, después al walkman, posteriormente a los pequeños transistores... y hoy a los smartphones.

La esencia de la radio no ha cambiado pero sí la forma en la que el oyente accede a los contenidos y en ese sentido Radio ECCA, una vez más, fue pionera en descubrir nuevas maneras de llegar a la audiencia y posicionarse en el sector radiofónico del siglo XXI.

Hoy es posible acceder a los contenidos radiofónicos de ECCA por medio de:

- La red de emisoras de FM. Esta red cubre casi la totalidad de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- La TDT. Del mismo modo también es posible escuchar la programación en Canarias por la TDT a través del multiplex de Radio Televisión Canaria.

- Internet. La emisión de FM se puede seguir en streaming a través de la web [www.radioecca.org](http://www.radioecca.org)<sup>10</sup>.
- La APP para IOS y Android<sup>11</sup>. Este desarrollo es el más reciente y, a día de hoy, cuenta con miles de descargas.

Estas son las cuatro posibilidades de las que dispone el alumnado, y los oyentes en general, para escuchar Radio ECCA en tiempo real, es decir, de la manera tradicional síncrona en la que siempre hemos conocido el medio radiofónico.

Pero la tendencia marca un claro crecimiento de la audiencia en formato *podcast*, esto es, descarga de contenidos o también conocida como radio a la carta.

Como hemos visto páginas atrás, el *Banco de clases* fue todo un adelanto a esta tendencia que se confirmaría con los años y que terminó por extenderse a todos los contenidos de la Casa. Radio ECCA también ofrece sus espacios radiofónicos a la carta para ser descargados, cuando y donde el oyente desee por medio del:

- Banco de clases. Es el portal de descargas donde el alumnado se puede bajar sus clases.
- Radio a la carta. A través de la web de ECCA es posible descargar los contenidos de la programación no docente por medio del canal de iVoox<sup>12</sup>.

---



10

Emisión on line de Radio ECCA. <https://goo.gl/udyi93>



11

App de Radio ECCA en Google Play. <https://goo.gl/NdqLXm>

A todo esto hay sumarle la presencia activa en las redes sociales – Facebook, Twitter, Flickr, Blogs... - que ayuda a crear un vínculo más directo con los oyentes así como a distribuir los contenidos con mayor fluidez.

El soporte radiofónico de la Institución sigue siendo, ahora más que nunca, el fiel aliado del Sistema ECCA, manteniendo su formato tradicional en la red de FM, pero explotando al máximo los recursos que ofrece Internet para ser la emisora más descargada de Canarias.

Esta redefinición del soporte radiofónico muestra su fortaleza con los estupendos resultados obtenidos en los últimos estudios de audiencia así como en las estadísticas de descargas de los diferentes medios digitales. En el curso 2016-2017 se descargaron más de un millón y medio de audios. Una cifra espectacular que, con total seguridad, nos parecerá irrisoria dentro de unos años.

## **Una imprenta para el siglo XXI**

El otro de los grandes pilares tecnológicos de Radio ECCA es la imprenta. Al igual que sucede con la radio, el fin último de todo el proceso; esto es, imprimir el material didáctico, no ha cambiado de manera sustancial en los últimos cincuenta años.

Es cierto que se han introducido mejoras notables en el diseño de los materiales y en la calidad de la impresión, sin olvidar la gran aportación que supuso el formato revista y la disposición de los esquemas en izquierda – derecha en lugar de delantera – trasera.



12

Canal de podcast de Radio ECCA en IVOOX. <https://goo.gl/pPz8bt>

Pero el gran reto al que se enfrentaba Radio ECCA pasaba por adaptar el modelo de producción a las necesidades de la demanda de su alumnado. El taller estaba configurado para grandes tiradas de material y utilizaba tecnología *offset*.

En los años en los que las tiradas eran muy grandes, trabajar en *offset* resultaba eficaz y muy económico; pero, con el tiempo, la oferta de Radio ECCA había crecido de manera considerable y el alumnado se dispersaba entre una gran cantidad de módulos.

Esto supuso que las tiradas fueran cada vez más cortas, incluso inferiores a 500 ejemplares, con el consiguiente aumento del coste unitario y, en muchas ocasiones, provocando un indeseado e inevitable aumento del stock.

Radio ECCA necesitaba redefinir su taller de reprografía y adaptarlo a los nuevos tiempos. Así fue como en 2011 comenzó la transformación digital de todo el proceso de impresión. En enero de 2017, se sustituyeron las últimas máquinas *offset* completando la digitalización del taller.

Este nuevo modelo de impresión se adapta a la perfección a las necesidades del alumnado. Permite disminuir sustancialmente el stock, no incurrir en costes de almacenamiento improductivo y, lógicamente, es mucho más respetuoso con el medioambiente.

Al tiempo que se implantaban las técnicas de impresión digital también se incorporaron nuevas formas de publicación electrónica como los formatos de lectura para *ebook*.

En 2012 se publicaron algunos de los títulos de la *Biblioteca ECCA de Verano*<sup>13</sup> en formato digital quedando disponibles de manera gratuita desde la web de Radio ECCA.

Tras cinco décadas de trabajo, los pilares tecnológicos para mantener la actividad estaban listos y renovados para las necesidades del siglo XXI.

Pero, como bien sabemos, Radio ECCA también hacía un uso intensivo de Internet y no se podía descuidar todo lo que acontecía en el mundo digital. En este sentido, los aspectos a analizar son radicalmente distintos y conviene tratarlos en un capítulo aparte.







# 11. El mundo digital

Parece que llevan con nosotros toda la vida, pero fue ayer cuando nuestro día a día se llenó de innumerables dispositivos y aplicaciones que nos abrieron las puertas a todo el nuevo mundo digital, y aunque todo vaya muy rápido, lo único cierto es que esto no ha hecho nada más que empezar.

Desde sus inicios, Radio ECCA se apoyó en tecnologías maduras y muy consolidadas, como son la imprenta y la radio. El Sistema ECCA contó desde el principio con los inventos de Gutenberg y Marconi y reconoció en ellos un valor para ponerlos al servicio de la educación.

El mundo de Internet no tiene el recorrido de estas tecnologías tradicionales y todavía está muy lejos de afianzar modos y formatos. Sin embargo, se le adivina un enorme potencial que aún está por descubrir, al tiempo que ya comenzamos a disfrutar de los primeros hallazgos.

Por otro lado, Internet nos iguala a todos: diseñar un portal web es muchísimo más sencillo y económico que instalar una radio y una imprenta; aumenta la competencia, elimina fronteras, acorta las distancias y define un mundo más complejo donde no hay normas escritas y donde todo aparece con la misma facilidad con la que nos abandona.

Radio ECCA apostó con firmeza por el mundo digital – de hecho, fue de las primeras instituciones canarias que tuvo un portal web con dominio propio – pero al mismo tiempo con

cautela. Gran parte del día a día de la Casa se sigue apoyando en la imprenta y la radio, pero el futuro se diseña sobre Internet.

### **El alumnado es el centro**

Suele pasar que con el brillo de la tecnología olvidamos la esencia de las cosas. El ansia por probar, por innovar, por llegar más allá... no debe hacernos olvidar que el único fin de nuestros logros debe estar marcado por la misión institucional, aquella que pone al alumnado en el centro.

Así que, antes de dar ningún paso en firme, o más bien, antes de consolidar los hallazgos y elevarlos a definitivos, conviene tener presente a las personas que dan sentido a nuestra actividad.

Conocemos muy bien a nuestro alumnado y sabemos cuáles son sus necesidades, no sólo de formación, sino también económicas, sociales o culturales. A día de hoy, y de manera general, el alumnado de Radio ECCA no dispone de los recursos tecnológicos para abrirse camino en este nuevo mundo y la brecha digital es una realidad que no podemos obviar.

Por otro lado, el ancho de banda disponible en los hogares no es homogéneo en todo el territorio español estando seriamente penalizadas las poblaciones rurales frente a las localidades más habitadas.

Es probable que, con el tiempo, la situación se normalice y todo converja hacia un escenario más uniforme y estable, pero esta es la coyuntura que obligatoriamente debemos manejar a corto plazo.

### **Obligados a no perder el pulso**

Si echamos la vista atrás y vemos qué ha ido quedando de las experiencias que hasta ahora se han realizado en el marco de la

formación en línea, es muy probable que, dejando a un lado los apegos emocionales, no hayan sido más que experimentos necesarios para pasar a la siguiente etapa.

Las experiencias en TV, como el vídeo del curso “*Decorar con telas*”; o la primera acción formativa online “*El euro, moneda única*”; o el primer LMS que se utilizó, *WebCT*; o el proyecto sobre la TDT con la UPLGC e ITC; o el proyecto *PITECCA* dentro del programa MAC de cooperación internacional; o incluso la experiencia que más recorrido tuvo, *Educanarias*, hoy las veamos, con el paso del tiempo, como parte del camino necesario para llegar hasta aquí.

Si por un momento nos permitimos proyectar esta reflexión del pasado sobre nuestro presente y sobre el futuro más cortoplacista, concluiríamos que lo que hoy vivimos – *Moodle*, *App*,... – no es más que otro trecho del camino que tenemos que recorrer hasta llegar a una situación firme y estable donde fijar pilares digitales para afianzar el futuro de Radio ECCA.

Esta reflexión no debe leerse, de ninguna manera, en un tono de derrota o pesimismo, más bien debe dotarnos de una dosis de humildad y realismo pero, al mismo tiempo, de entusiasmo para no caer en la tentación de dejar de probar y seguir pensando que el próximo hallazgo es el definitivo.

Sirva de ejemplo de esta constante innovación el trabajo realizado con la adaptación del Sistema ECCA para personas con diversidad funcional<sup>14</sup>, tanto visual, como auditiva o motórica. Ver en un monitor las clases de Radio ECCA



14

Cursos adaptados dirigidos a personas con diversidad funcional.

<https://goo.gl/4r3vuU>

interpretadas en lengua de signos por un ILSE<sup>15</sup> es toda una declaración de intenciones de una Institución que nunca pierde el pulso a la vida.

### **Radio ECCA en su casa, Radio ECCA en su mano**

Entre tanto brillo tecnológico y entre tanto dispositivo obsoleto, parece que comenzamos a identificar un patrón común en el uso de la tecnología que, quizás, podría quedarse entre nosotros por mucho tiempo.

Hoy en día la mayoría de la población tiene un smartphone en su mano durante gran parte del día. Puede parecer una obviedad, pero es la primera vez que esto ocurre desde el comienzo de la revolución digital.

Este fenómeno de personalización de los dispositivos no se dio con el PC, ni con los portátiles, ni con los primeros teléfonos móviles, ni mucho menos con las tablets o el Smart TV. Cuando todas estas tecnologías llegaron al mercado, el grado de penetración no fue, ni por asomo, el que ha alcanzado el smartphone en unos pocos años.

Puede que este hecho nos esté marcando el camino y nos diga que nuestro alumnado quiere tener en su mano *Su Radio ECCA*. A nivel técnico esto tiene muchas implicaciones porque, de asumir esta premisa, estaremos admitiendo que todos los esfuerzos que hagamos fuera del entorno del smartphone serán baldíos.

Pero si identificamos el smartphone como nuestro aliado para la formación es muy probable que nos podamos saltar algunas de las etapas del camino y ganar tiempo al futuro.

---

<sup>15</sup> ILSE: Intérprete de Lengua de Signos Española

Las aulas virtuales para entornos web de PC, los contenidos multimedia al uso, los procesos administrativos orientados a navegadores de escritorio... todo eso son trabajos que podríamos omitir.

Claro está, que en la vida no todo es blanco o negro, pero si conviene fijar un objetivo que oriente nuestros pasos. El simple hecho de definir con claridad la meta hará que se desechen otras opciones que quedan fuera del espectro de actuación.

Desconocemos las posibilidades reales del smartphone, al igual que tampoco tenemos los conocimientos necesarios para sacarle el máximo partido al dispositivo, pero todo apunta a que alumnado y smartphone están alineados como hasta ahora no había pasado con otra tecnología digital.

Para adelantarnos al futuro, tendremos que cambiar nuestra forma de afrontar los proyectos de innovación tecnológica. Ser más flexibles, más ligeros, pensar en formato *lean project*. Experiencias que empiezan por pequeñas *betas* que sirven de prueba y que, de llegar a prosperar, puedan ser dotadas de más recursos para aumentar su recorrido; pero en el caso de no tener éxito, se aparquen sin demasiado dolor.

Parece sencillo, pero no es fácil. Pensar en modo *lean* es todo lo contrario a lo que estamos acostumbrados a hacer y de lo que nos enseñaron. Nos gusta recibir propuestas sólidas, sin fisuras, testadas; pero el mundo digital va muy rápido y cuando algo ya se ha consolidado al poco se queda obsoleto.

Además, suele pasar que cuando le dedicamos mucho tiempo y muchos recursos a un proyecto cuesta bastante más desecharlo, aunque sepamos que lo que hemos logrado no da respuesta a las necesidades.

Sin lugar a dudas, merece la pena apostar fuerte y adelantarnos al futuro.



## **12. A modo de conclusión. Nos vemos en el camino**

Este recorrido en clave tecnológica ha mostrado una Radio ECCA innovadora que identificó, desde el primer día, la tecnología como ese aliado perfecto para llevar adelante la misión institucional.

Al contrario de lo que pudiera pensarse, esta relación entre tecnología y educación no ha sido idílica, ni mucho menos. Tras los primeros diez años de actividad, marcados por el uso intensivo de la radio, en donde la técnica se ajustaba a la perfección a las necesidades del Sistema ECCA; el progreso de la tecnología desveló un sin fin posibilidades; pero, a su vez, también abrió un camino de incertidumbres caracterizado por el desconocimiento de aquellos aparatos que aparecían en escena con la misma facilidad que quedaban obsoletos.

### **La fortaleza del Sistema ECCA**

Solo las cosas buenas perduran en el tiempo. Si comparamos el Sistema ECCA de hoy con la concepción que se tenía del mismo en los inicios de la actividad, comprobaremos que, en esencia, no ha variado casi nada.

Cincuenta años después, el alumnado de Radio ECCA sigue formándose con el uso interdependiente de los tres elementos: el esquema, la clase y la acción tutorial. Pudiera parecer que esta afirmación sea excesivamente simplista y no refleje la enorme

evolución que el Sistema ECCA ha tenido a lo largo de las cinco últimas décadas.

Desde un punto de vista pedagógico, el contenido de los materiales, la forma de grabar las clases o la manera en la que se realiza la tutoría poco tienen que ver con los orígenes de la Casa, pero no dejan de ser un esquema, una clase grabada y una acción tutorial, es decir, el Sistema ECCA, el símbolo de la identidad de Radio ECCA.

Esto nos viene a mostrar la fortaleza de una metodología de enseñanza – aprendizaje que ha incorporado las mejoras tecnológicas que aportan valor al alumnado, pero que ha sabido desechar, de manera muy inteligente, aquello que no eran más que fuegos artificiales pasajeros.

Respetando la esencia del Sistema ECCA, hoy se siguen produciendo materiales impresos, a todo color, con tecnología digital y en formato revista; se continúan grabando clases, en formato MP3 que son descargadas por Internet a través del *Banco de clases*; y se realiza la acción tutorial con todos los medios presenciales y telemáticos disponibles.

Por el camino quedan una buena cantidad de experiencias que no pasaron de ser simples probaturas de corto recorrido, pero necesarias para no perder el pulso de la vida.

Siempre habrá voces que cuestionen cierta sensación de inmovilismo o de falta de permeabilidad que, a simple vista, pueda percibirse. Hay personas que cuando se acercan por primera vez al Sistema ECCA, lejos de identificar sus fortalezas, cuestionan las teóricas debilidades de la metodología al evaluarla considerando la tecnología como un fin, no como un medio necesario para la formación.

En ese sentido pensaremos que el Sistema ECCA carece de interactividad, entendida esta como la conocemos en el siglo XXI, donde interactuar lo asociamos con hacer *clic* con el ratón,

y no simplemente como una respuesta a una llamada a la acción. El Sistema ECCA es interactivo desde el primer día en el que fue concebido. Como bien decían los fundadores de la Casa: *“En Radio ECCA el alumno siempre sale a la pizarra”*.

No podemos obviar el coste económico del Sistema ECCA y como gran parte del éxito ha radicado en la contención del gasto, que es inherente a la propia tecnología que utiliza. Si Radio ECCA ha sobrevivido a estos 50 años es porque sus actuaciones han estado impregnadas de la austeridad necesaria para alcanzar los mejores resultados con los mínimos recursos.

Pero tampoco es cuestión de negar el futuro y despreciar cualquier aportación o sugerencia, por poco recorrido que pueda tener, y es ahí donde caben todas las pruebas y experiencias innovadoras que, con total seguridad, traerán la evolución del Sistema.

## **Tecnología al servicio de las personas**

Mucho se ha hablado en los últimos años de alfabetización digital, brecha digital, sociedad de dos velocidades... Son términos que han aparecido por necesidad y que, por desgracia, reflejan una situación tremendamente complicada que afecta a una buena parte de la población.

Esa parte de la población, la más necesitada, es el foco principal de la misión de Radio ECCA. Las personas que menos saben, las que menos tienen, son las que precisan de la mejor formación para marcar un punto de inflexión en sus vidas y regalarse una segunda oportunidad.

¿Nos cuestionamos qué tecnología tienen a su alcance estas personas? ¿Qué dispositivos sabe usar y posee el alumnado de Radio ECCA?

Estas son cuestiones que nos debemos plantear de manera recurrente. El día que demos la respuesta por hecha, u omitamos las preguntas de nuestras reflexiones de trabajo, estaremos dejando a un lado el sentido de toda nuestra actividad: las personas.

Si inconscientemente, cegados por el brillo de la tecnología, nos olvidamos de la realidad que vive nuestro alumnado, corremos el riesgo de diseñar un futuro tecnológico que, con total seguridad, excluirá a las personas a las que nos dirigimos.

Tarde o temprano, nuestro alumnado también ganará el futuro. Probablemente llegará a un ritmo más lento del que nos gustaría, pero llegará. Por el camino podríamos desesperar si olvidamos que nuestros logros son sus logros y que sus pequeños pasos significan nuestros grandes avances.

Así ocurrió con el *Banco de clases*, que se puso en marcha en 2004 y que tardó una buena cantidad de años en consolidarse, y así será con las nuevas App que hemos publicado recientemente para IOS y Android.

Se trata de avanzar y esperar, porque seguro que nuestro alumnado llega, y en esa espera toca acompañar, porque la tecnología debe ser transparente y estar siempre al servicio de las personas.

### **El camino es la meta**

Para aquellos que nos apasiona la tecnología, vivir estos años de transformación digital es todo un lujo que debemos saber valorar y disfrutar. Si a los fundadores de Radio ECCA alguien les hubiese contado aquel 15 de febrero de 1965, que 50 años después las clases se descargarían por una App a través de Internet y que las tutorías serían telemáticas, es muy probable

que no hubiesen dado ningún crédito a esos vaticinios tachándolos de locos futuristas.

Es del todo imposible que se pueda mantener este ritmo frenético de cambios tecnológicos que hemos vivido en la última década y pronto comenzaremos a ver como la situación se estabiliza. Aunque lleguen mejoras, ya no serán esas transformaciones disruptivas que han modificado nuestro mundo hasta dejarlo casi irreconocible.

Mientras, debemos seguir recorriendo el camino con los mismos ojos expectantes del que descubre una ciudad por primera vez. No podemos dejar de sorprendernos con cada nuevo *gadget*, de seguir probando, de seguir reconociendo que, en el fondo, no sabemos nada de la tecnología que nos acompaña más que las experiencias que seamos capaces de construir.

El día que dejemos de recorrer el camino y tengamos la tentación de consolidar los hallazgos, bien por cansancio, por pereza, por falta de humildad, por no reconocernos perdidos, o por la simple necesidad de recibir halagos... habremos empezado a perder la esencia de Radio ECCA que no es otra que recorrer el camino.

Recorrer el camino implica poner primero a las personas, ser flexibles y adaptarnos a las nuevas realidades que traerá el futuro tecnológico, desaprender cada día, evitar seguridades y saber que siempre viviremos con la incertidumbre en la mochila y entonces, alcanzaremos la meta.



# Agradecimientos

Para realizar esta obra ha sido necesaria la participación de muchas personas que, de manera natural, me transmitieron su saber; a veces con palabras, pero la mayoría, con hechos compartidos en los últimos veinte años de trabajo.

Sería imposible mencionar un solo nombre sin ser consciente que, con total seguridad, otros tantos se quedan atrás. Así que, aún a riesgo de cometer alguna injusticia amparada en el anonimato, quiero expresar mi más sincero agradecimiento de forma genérica, abusando de la comprensión de las personas que me han acompañado de una manera más cercana y que, ruego, se sientan reflejadas en mis palabras.

Quiero comenzar por dar las gracias al ALUMNADO de Radio ECCA. El verdadero protagonista de esta historia de tecnología. Ellos son los auténticos emprendedores y la razón de ser de toda esta actividad educativa marcada por la continua innovación.

A los FUNDADORES de Radio ECCA. Tuve la suerte de poder trabajar codo con codo con algunos de ellos. Estoy convencido que, de no haber sido así, nunca hubiese entendido la esencia de esta Casa.

Al PROFESORADO de Radio ECCA. Nunca he conocido un colectivo tan entusiasta y siempre dispuesto a dejarse hacer. Los profesores y profesoras son las manos de la Casa y los primeros sufridores de los avances tecnológicos.

A mi EQUIPO, que irremediamente sufre mis anhelos por llevar a Radio ECCA cada día más lejos. Son auténticos especialistas en hacer mucho con muy poco.

A las personas que confiaron en mí y que me han permitido vivir en primera línea los últimos veinte años de Radio ECCA. Ha sido todo un lujo haber participado en esta transformación digital.

Y por supuesto, a mi familia. Ellos son los únicos que saben realmente cuánto de mí hay en estas páginas.



**J**orge Alonso (Las Palmas de Gran Canaria, 1972) es Ingeniero de Telecomunicaciones y Subdirector de Servicios y Desarrollo Tecnológico de Radio ECCA.

Desde 1998, momento que se incorporó a la Emisora Cultural de Canarias, ha estado ligado a los avances tecnológicos de la Institución.

Además de *“Radio ECCA. 50 años de tecnología aplicada a la educación”* ha publicado dos novelas de base tecnológica: *“Secretos en la nube”* (Ediciones Idea 2015 y CanariaseBook 2016) y *“Cautivos”* (CanariaseBook 2017)