

# Historia y comunicación social

ISSN-e: 1988-3056

<https://dx.doi.org/10.5209/hics.88908>

## La primera radio universitaria de España. Estudio de caso de Radio UNED en su 50 aniversario.

Ángel Mancebo<sup>1</sup>, Sara Osuna-Acedo<sup>2</sup>

Recibido el 29/05/2023 / Aceptado el 29/09/2023.

**Resumen.** En 2023 se cumplen los 50 años de la emisión de los programas de radio UNED que se empiezan a emitir a través de la única emisora pública de ámbito nacional, RNE. En este artículo se explicitan los dos momentos en la historia de Radio UNED, primero desde los inicios hasta la irrupción de internet, donde los programas tienen un carácter esencialmente educativo, y segundo el que llega hasta nuestros días, con un tono divulgativo, generalista y destinado al público general. De esa primera época se han rescatado y analizado los estudios de la Dirección Técnica, responsable de Radio UNED. El objeto de este trabajo es la presentación de esos datos inéditos hasta hoy. La conclusión principal es que la radio UNED es un elemento fundamental para la alfabetización mediática de la ciudadanía.

**Palabras clave:** Radio universitaria; UNED; educación a distancia; grabación; audio a demanda.

[en] The first university radio in Spain. A case study of Radio UNED on its 50th anniversary.

**Abstract.** The year 2023 marks the 50th anniversary of the broadcasting of the first radio programs of the UNED, which in its purpose of making study material available to its students, begins to broadcast on radio through the only national public radio station, RNE. This article explains the two moments in the history of Radio UNED: first from the beginning until the emergence of the Internet in the nineties, where the programs have an essentially educational character, and then the one that reaches to the present day, where it acquires an informative tone, generalist and intended for the general public. From that first period, the studies of the Technical Direction, responsible for Radio UNED, have been rescued and analyzed. The purpose of this paper is to present these data, unpublished until today. The main conclusion is that Radio UNED is a fundamental element for the media literacy of citizens.

**Keywords:** University radio; UNED; distance learning; recording; audio on demand.

**Sumario.** 1. Introducción 2. Método 3. Resultados 4. Discusión y Conclusiones 5. Referencias Bibliográficas

**Cómo citar:** Mancebo, Á.; Osuna-Acedo, S. (2023). La primera radio universitaria de España. Estudio de caso de Radio UNED en su 50 aniversario.. *Historia y comunicación social* 28(2), 445-459

## 1. Introducción

### 1.1. La radio educativa

La radio es un medio que tiene como objetivo la información, la formación y el entretenimiento. El consumo de la radio permite otras actividades simultáneas (conducir, labores domésticas, transporte público, etc.) y esa forma de consumo la define frente a otros medios.

El medio radiofónico se puede definir por una serie de características únicas como ser percibido por un sentido (el oído), lo que hace que sea proclive a la conceptualización; es instantáneo en el sentido en que casi tal y como se emite, se recibe; es fugaz, no permanece por lo que el tipo de mensaje ha de estar trabajado en cuanto a su profundidad, reiteración, etc.; es multipunto, es decir un mensaje enviado por un emisor que se recibe simultáneamente en todos los puntos donde la emisora de radio tiene cobertura.

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Educación a Distancia  
E-Mail: [amancebo2@alumno.uned.es](mailto:amancebo2@alumno.uned.es)  
ORCID: 0000-0002-0430-5982

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Educación a Distancia  
E-Mail: [sosuna@edu.uned.es](mailto:sosuna@edu.uned.es)  
ORCID: 0000-0002-5454-6215

La radio universitaria aparece por primera vez en 1922 en los Colleges norteamericanos y al poco tiempo, en 1924 se crea la Radio Universidad de La Plata. Sin embargo, en Europa no hace su aparición hasta los años 80. En España la primera incursión en este terreno es el programa de la UNED en Radio Nacional de España en 1974, pero no será hasta los 90 cuando aparezcan las primeras emisoras universitarias como tales.

En un inicio la radio es un medio más a disposición de la enseñanza reglada. Se usa fundamentalmente para propagar las materias disciplinares a todos los rincones ante la falta de otro medio (como luego sería Internet).

Desde una mirada internacional de los inicios de la radio en entornos universitarios, fue a finales de los 60 cuando se empezó a pensar en la radio universitaria como vehículo para el aprendizaje (Kadelbach, 1966) en la revista alemana *Pädagogische Rundschau*. Posteriormente, ya podemos encontrar usos educativos de las radios universitarias (Barnes, N., & Hooper, 1976). A partir de los años 80, surge la necesidad de estudiar los posibles efectos de la radio en la educación universitaria en distintos países: en Australia (Dodds, A. E., Lawrence, J. A., & Guiton, 1984), en Polonia (Potulicka, 1988), en Israel (Samuel-Azran, T., Laor, T., & Tal, 2019) y en China (Hurd, S., & Xiao, 2006). Concretamente, Xiao (2008) estudió la experiencia del aprendizaje de inglés a distancia desde la radio y televisión universitarias chinas. Otras experiencias similares las encontramos en las estaciones de radio educativas en Israel, que durante más de 25 años se inspiraron en la radio universitaria estadounidense. Las investigaciones indican que, a través de la radio, el estudiantado adquiriría habilidades y destrezas prácticas, así como conocimientos del mundo de la comunicación, llegando incluso a operar estaciones de radio educativas con altos niveles de motivación y autorrealización (Laor, 2019; Laor, 2020).

Un caso similar lo encontramos en las investigaciones de (Adesina et al., 2019) para las comunidades rurales. Estos autores analizan la posibilidad de la transmisión de radio en línea para facilitar el desarrollo comunitario rural que, a la larga, se traducirá en desarrollo nacional. El resultado del estudio muestra que la radio está atendiendo las necesidades de desarrollo de la población rural en las áreas de educación, agricultura, economía y salud. El estudio recomienda, entre otras cosas, que el gobierno debe animar a las comunidades rurales a tener sus propias estaciones de radio con el fin de que ellos asuman toda la responsabilidad de dichas estaciones (Adesina et al., 2019). La radio universitaria como comunicación intercultural capacita al estudiantado para crear y producir contenidos radiofónicos a partir de sus propias realidades. La alfabetización mediática e informacional es pertinente como concepción pedagógica para transversalizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el contexto educativo, pues permite tomar de los medios, elementos para la construcción de sociedades democráticas (Carias Pérez et al., 2021).

La figura de la radio universitaria ni siquiera está recogida en la Ley General de Comunicación Audiovisual (2010), sin embargo, las universidades se lanzaron al uso intensivo y extensivo del medio, de tal manera que existen nada menos que una treintena de emisoras de radio universitarias. Cada una de ellas con su propia idiosincrasia ya que su funcionamiento depende del departamento al que estén adscritas, de si existe o no facultad de comunicación audiovisual, de si son talleres de práctica para el alumnado o emisoras más profesionalizadas, y en función a esas características varía el contenido que transmiten, teniendo sin embargo todas como referente la divulgación científica y la innovación docente.

La variedad en cuanto a formatos de difusión también es grande, habiendo emisoras que emiten por radiofrecuencia convencional (las menos por motivos regulatorios), otras que emiten sólo en circuito cerrado y otras que emiten por Internet.

Una función muy importante de estas emisoras es, o debería ser, convertirse en centros de investigación y desarrollo de nuevos formatos y tecnologías radiofónicas. Ese quizá constituye el punto flaco de la experiencia de la radio universitaria en España. Pocos formatos novedosos radiofónicos creados en la universidad se han exportado al modelo comercial.

En España cabe destacar la labor intensiva de la Asociación de Radios Universitarias en su labor de aunar objetivos de las radios universitarias, solventar problemas y dudas técnicas, coproducir programas (a destacar la producción de la serie llamada Euroconexiones para el Parlamento Europeo donde se han unido más de una veintena de universidades), y compartir experiencias.

## 1.2. La radio en la UNED

Cuando en 1970 se aprobó la Ley General de Educación 14/1970 (BOE, 1970) se estableció el principio rector de una educación de acceso universal: “El sistema educativo nacional asume actualmente tareas y responsabilidades sin precedentes. Ahora debe proporcionar oportunidades educativas a la totalidad de la población para dar así plena efectividad al derecho de toda persona humana a la educación”.

Si bien es cierto que el propósito era democratizar la educación y usarla como herramienta para la movilidad social, no se puede olvidar que aún se vivía en plena dictadura franquista, y la extensión de la educación se entendió como “la escolarización de la totalidad de la población (al menos en los niveles obligatorios), así como también el aumento de infraestructuras (centros, equipamiento, etc.) y de recursos humanos (profesorado, departamentos de orientación, etc.)” (Milito & Groves, 2013, p.4)

Sería con la Ley 22/72 de 10 de mayo (BOE, 1972) por la que se aprobaba el III Plan de desarrollo económico y social donde se autorizaba la creación de la primera universidad a distancia que además será la única que tendría como circunscripción todo el territorio nacional.

El Decreto 2310/1972, de 18 de agosto, establece la necesidad de desarrollar uno de los principios básicos de la reforma educativa, el de la igualdad de oportunidades, que obliga a instrumentar medios que faciliten el acceso a la educación superior a todos aquellos que, por razones de residencia, obligaciones laborales o cualesquiera otras, no pueden acudir a las aulas universitarias.

En ese momento, era necesario crear los mecanismos oportunos para construir una metodología que estuviera al alcance de todos. La primera gran aportación es la creación de los Centros Asociados diseminados por toda la geografía, que servían para ofrecer una atención cercana al alumnado, tanto en cuestiones administrativas como pedagógicas. Se creó entonces la figura del Profesor – Tutor, que era una extensión del Profesorado Titular residente en la Sede Central de Madrid. También ofrecían una biblioteca con todas las unidades didácticas de las asignaturas, gran parte de la bibliografía recomendada y una mediateca donde se almacenarían las grabaciones de los programas de radio y video.

En la trayectoria de la Radio de la UNED podemos definir dos fases muy diferentes: la primera alcanza desde sus orígenes con los primeros programas piloto en 1.973 hasta la implantación de internet a mediados de los años noventa. La segunda fase llega hasta nuestros días.

La primera etapa está muy definida por el carácter eminentemente educativo. Sus emisiones refuerzan los contenidos textuales de las Unidades Didácticas o dan instrucciones sobre las evaluaciones. El público objetivo es el estudiantado de la UNED. En la segunda etapa se reduce drásticamente la duración de los programas de radio (pasan de dos horas y media a tan sólo una), el horario es mucho menos accesible al ser de madrugada y la aparición de la posibilidad de descarga de los audios desde internet hace menos relevante la emisión. Todos estos factores determinan un cambio que supondrá la desviación de los contenidos hacia una mayor presencia de la divulgación científica y el público objetivo variará del estudiantado UNED hacia una mayor generalidad.

## La primera etapa

En los inicios de la UNED, la radio se presentaba como el medio de comunicación más eficaz por su instantaneidad, su recepción universal, su simultaneidad, la economía de recursos frente a otros medios y, finalmente, la gran utilidad para comunicar cambios trascendentales no recogidos en las guías didácticas (Pérez Juste, 1991, p.30)

Al inicio, en los programas piloto realizados en 1973, eran profesionales de RNE, especialistas en locución, quienes “dramatizaban” los guiones elaborados por el equipo docente. Sin embargo, y una vez que se crearon instalaciones propias, fueron los propios equipos docentes quienes locutaban, ya que descubrieron que era una forma adicional de contacto más cercano con el alumnado y que de esa manera los programas de radio eran mejor aceptados (Marta-Lazo & Gonzalez-Aldea, 2018).

Con el propósito inicial de complementar y ampliar la unidad básica de aprendizaje (la Unidad Didáctica), se pensó en el uso de otras tecnologías. En aquel momento, la más asequible era la radio por la que la UNED apostó desde su fundación (Marta-Lazo & González-Aldea, 2018). Se acordó usar la emisora con más difusión que era Radio Nacional de España (RNE). Pero ni siquiera RNE tenía una cobertura total del territorio y estaba además el problema de la inmediatez de la emisión, que la restringía a un horario concreto por lo que para muchos estudiantes la escucha no era posible. Como servicio público no se podía dejar fuera del alcance de un instrumento pedagógico, aunque fuera complementario, a una parte grande del alumnado. La cobertura se arreglaba en gran medida con alianzas con emisoras locales, pero había que buscar solución para el problema de los horarios. La universalización de la grabación magnética con el casete en conjunción con la red de Centros Asociados ofreció a la UNED la solución que buscaba. Si todos los programas de radio se grababan y se enviaban en ese formato a los Centros Asociados, todo aquél que quisiera escuchar los programas lo podía hacer independientemente de su disponibilidad horaria y de la cobertura de las emisiones. El estudiantado podría acudir al Centro, escuchar allí el casete, o solicitarlo prestado y usarlo en su domicilio tantas veces como quisiera. Es decir, los audios estaban disponibles “bajo demanda”. El único problema que no se solucionaba con esta medida es que la información de actualidad contenida en la emisión en directo, no se podía ofrecer en las grabaciones.

Los audios también estaban a disposición de los Profesores - Tutores y “progresivamente se puso de manifiesto que los audiocassettes podían cumplir otro importante objetivo: ofrecer al Profesorado-Tutor la colección completa de los programas radiofónicos de sus materias, facilitándoles la posibilidad de comentarlas” en sus clases (Murga Menoyo, 1983, p.69).

En el curso 1978-1979 se elabora por primera vez una programación radiofónica previa al inicio del curso en la que se denominará Guía de Medios Audiovisuales, principal fuente de información de la que disponía el alumnado para saber qué contenido se emitirá en cada programa de radio a lo largo de todo el curso académico. La Guía se editará en septiembre y recogerá toda la programación de los espacios de radio hasta finales de curso. Será la principal herramienta de promoción y difusión de los contenidos de la radio entre el estudiantado y el principal

método para saber y seguir las emisiones, así como para conocer el contenido que podrán consultar a través de los casetes en el caso de no poder acceder al horario de las emisiones radiofónicas programadas. A partir de 1999, con la aparición de internet, ya no es necesaria la elaboración de la guía, y se crea un boletín digital de información.

Los diferentes formatos de los programas producidos serán:

- Programas referidos a los contenidos de las asignaturas.
- Programas para estudiantes de Acceso para mayores de 25 años
- Programas de carácter cultural, encarnados en lo que llamamos Educación Permanente.
- Programas de información institucional “La UNED informa” que son los únicos que se idean, componen y producen íntegramente en el departamento de radio.

Es importante reseñar que para que conserven su carácter educativo, exceptuando los dos últimos formatos, los demás han de estar elaborados por docentes. Sin embargo, los programas de divulgación, culturales, y los de información caen de lleno en las competencias de los periodistas redactores de radio que los podrán elaborar con o sin la asistencia de los docentes.

Ya desde el principio, se aprecia un cuestionamiento sobre la eficacia de los programas. No se discute su calidad, ni siquiera su aporte, pero lo que es cierto es que no constituyen una herramienta indispensable para el alumnado. La principal razón que se aduce es la escasez de programas. No hay espacio suficiente para todas las asignaturas de todos los estudios. Como ejemplo vemos en el caso del Departamento de Pedagogía Sistemática, “con casi el doble de programas que los restantes departamentos, el tiempo en antena a lo largo del curso fue de 3 horas, 26 minutos y 44 segundos a repartir entre las siete materias integrarlas en él” (Murga Menoyo, 1983, p.218).

La intención era que las Unidades Didácticas fueran complementadas con los programas de radio y con las grabaciones en casetes. Sin embargo, que no se sigan masivamente hace que los contenidos grabados no puedan ser evaluables, por lo que pierde gran parte del interés y se crea así un círculo vicioso que no se romperá. Finalmente, el material sonoro se convierte en un simple refuerzo del material textual y que aporta un componente de tipo más emocional, estrechando la relación equipo docentes-alumnado. Además, el uso en las diferentes disciplinas es muy desigual:

Las diferencias entre grupos tienen lugar de este modo: el formado por las carreras de Humanidades, aprecia y utiliza mayor diversidad de medios de entre los que están a su alcance. El de Ciencias de la Educación se ciñe más a las guías, radio y casetes. Los de Ciencias e Ingenieros se reducen a los libros de problemas y laboratorios. El grupo de Derecho, Económicas y Empresariales es el que más utiliza la radio (Pérez Juste, 1991, p.107)

Del mismo modo se constata de manera fehaciente que aquel alumnado que empleaba un mayor número de recursos didácticos y, además del material básico, usaba diccionarios especializados, escuchaba las emisiones de radio y consultaba bibliografía más adecuada era quien alcanzaba un mejor rendimiento académico (Pérez Juste, 1991)

Para gestionar todos estos recursos se creó en 1974 lo que se llamó Dirección Técnica, que asumía la dirección conjunta de los servicios audiovisuales, que luego se convirtió en el Centro de Diseño y Producción de Medios Audiovisuales, y posteriormente Centro de Medios Audiovisuales (CEMAV).

## **La segunda etapa. La aparición de internet**

En 1996, la red está empezando a desplegarse y aunque todavía muy limitada en ancho de banda, ya se puede acceder de manera casi universal. La UNED entiende que ha de estar ahí y en el curso 1998/99 se crea el portal TeleUNED. Los audios se alojarán en el repositorio específico para ellos denominado RadioUNED y con la tecnología de Realaudio. Ya en el primer año se ofrecen más de 1.100 horas de producción de audio (Calés, 2011).

Esta plataforma seguirá activa hasta 2.008 cuando se cambie por otra similar pero diseñada en tecnología Flash: CanalUNED, nombre que mantiene hasta la actualidad <https://www.canal.uned.es>. Será presentado al público el 15 de octubre de 2.009. La gran aportación de CanalUNED es el más que considerable aumento de la calidad de reproducción, tanto en video como en audio, una mejora también en el buscador, una documentación mucho más exhaustiva en los programas y la posibilidad de descarga de los contenidos.

En la UNED, más que podcasts, se ha ofrecido siempre audio a la carta o audio bajo demanda. De una manera puramente técnica, el podcast requiere el uso de archivos RSS que permita suscribirse y usar un programa que descargue el contenido seleccionado automáticamente para ser reproducido sin necesitar conexión a internet, aunque para algunos autores, el simple hecho de poner los audios a disposición de la ciudadanía para que puedan crear sus listas de distribución y su etiquetado, a través de la radio web, también es podcasting (Martín-Pena et al., 2016)

En 2.013 se decide crear en YOUTUBE un canal específico para los programas de radio. Actualmente es uno de los portales de la UNED más vistos. Tiene 4.787.637 reproducciones de sus audios y 39.100 suscriptores para sus 6.376 audios subidos.

### 1.3. El rol de la mujer en Radio UNED

En el ya mencionado Decreto 2310/1972, de 18 de agosto, se habla de la igualdad de oportunidades, pero no se menciona específicamente lo que supone facilitar esta igualdad respecto al género. La presencia de la mujer en las aulas universitarias era todavía muy marginal. En los años 70, cuando la UNED aparece, la proporción es de un 75% de hombres frente a un 25% de mujeres en el global universitario. En los años 90, sin embargo, la mujer representa más de la mitad de la población universitaria, pero en la UNED se mantiene una proporción de 65-35% (García de León Álvarez & García de Cortázar Nebreda, 2007). Este dato no puede dejar pasarse sin más. Una universidad que está planteada para asegurar la igualdad de oportunidades debería haber sido un trampolín para el acceso de la mujer a la universidad, sin embargo, no lo fue así inicialmente, y no es hasta mucho más adelante cuando se aprecia un incremento sensible de su presencia. Actualmente, los términos se invierten y la mujer representa un 56,1% del alumnado frente al 43,9% de hombres.

En nuestro estudio se demuestra claramente que la mujer deja muy pronto su impronta en la UNED, así la primera rectora de la historia de la universidad pública española rigió en esta universidad, Elisa Perez Vera en el año 1982, puesto en el que permanece hasta 1987. Pero no sería la última, entre 2001 y 2005 Araceli Maciá Antón ocupará el rectorado.

Respecto al Centro de Medios Audiovisuales, a lo largo de su historia ha tenido dos directoras, Maria Luisa Sevillano Garcia y Amelia Pérez Zabaleta.

Es reseñable la composición del departamento de radio desde sus inicios. El equipo del departamento de radio empieza a conformarse con redactores-realizadores y técnicos con muy diversa procedencia. La radio UNED se distingue, desde el principio, por un predominio de la mujer frente al hombre, siendo la inmensa mayoría de sus redactoras mujeres y con prácticamente todos los puestos técnicos también cubiertos por ellas. Desde sus inicios se cuenta con la presencia de Ana Orsikowsky, coordinadora de radio desde 1983 a 1989, Rosario Lopez de Haro Rubio coordinadora desde finales de los 90 hasta 2018, Isabel Cubillo, Pilar Carrasco, jefa de programas en toda la década de los 80, Maria Teresa Pérez de Albéniz, Edith Checa, Ana Ventureira, Lourdes Nieto, Maria José Rivera que participaría en la elaboración del informe marco sobre la televisión educativa en España de 1996, Isabel Baeza, promotora del programa Heliotropo, programa que llegó a hacerse un hueco importante en el circuito de la música alternativa española, o las técnicas Isabel Tovar, Rosa María Sanchez Peinado o Beatriz Santamaría.

Según el EGM de 1987, el 63,5% de los oyentes de Radio UNED son hombres. En los diferentes estudios que veremos a continuación, la cifra de las respuestas recibidas segmentadas por el género da siempre cifras muy similares: 55-65% hombres 45-35% mujeres.

## 2. Método

Para el trabajo de estudio de los datos inéditos de la Dirección Técnica, se ha hecho un análisis documental y otro cuantitativo a través de las encuestas realizadas por dicha Dirección desde el año 1980 hasta el año 1992; encuestas realizadas a alumnado y profesorado de la Sede Central de la UNED y de los Centros Asociados.

La primera fase ha consistido en una investigación bibliográfica en todo tipo de revistas científicas o libros publicados todos con el denominador común de tener como descriptor “radio educativa” o “radio universitaria”. Asimismo, se han investigado y descrito documentos internos, no publicados pero concernientes a la historia y desarrollo de la radio en la UNED.

Sobre las encuestas estudiadas, objeto principal del presente ensayo, hay que aclarar diferentes cuestiones. En primer lugar, el interés que tienen es que son inéditas y se hicieron entre 1987 y 1991 (1987, 1988 y 1991) en el seno de la Dirección Técnica de la UNED como informes de resultados para conocer el uso que en cada momento se hacía del medio. No han sido publicadas ni difundidas nunca fuera de la universidad. En ocasiones hay una falta de descripción exhaustiva de la metodología usada para alguna de ellas o incluso algunas discrepancias entre sus datos. Pero el interés resulta en conocer las tendencias existentes respecto al medio radio en la universidad. Las encuestas versan sobre diversas variables como son:

- Valoración y utilidad de los programas para el alumnado de facultad y acceso (1987)
- Uso de las grabaciones en los Centros asociados por parte del alumnado y Profesores - Tutores (1988)
- Valoración y utilidad de los programas para al alumnado de facultad y acceso (1991)

Estas encuestas dejan de hacerse en lo que hemos denominado segunda etapa del uso de la radio en la UNED, con la aparición de internet, por lo que el estudio se centra exclusivamente en la primera.

## 3. Resultados

En 1976 sólo un 28% del estudiantado sigue los programas de radio como parte de su material pedagógico. En el curso 1979-1980 ya sería un 51%, según datos de la propia Dirección Técnica. Sin embargo, según investigaciones

del Instituto de Ciencias de la Educación, en 1981 la audiencia era de tan sólo un 27%. Aproximadamente otro tercio no escucha nunca las emisiones y un último 30% lo hace de manera ocasional (Pérez Juste, 1991).

Se consolida la tendencia general de que sean el alumnado del Curso de Acceso los que proporcionan un porcentaje más alto de oyentes asiduos alcanzando un 43%, ya que los programas de radio, como novedad tecnológica aplicada a la metodología didáctica, trae el interés del nuevo estudiantado que, además, se ven más acompañados en sus primeros pasos en la universidad. Una vez se incorporan a las carreras universitarias, el interés por la radio decae significativamente y el descenso continúa acentuándose según se avanza de curso porque, aunque los programas ofrecen información útil y siguen siendo bien calificados, el alumnado es consciente que su contenido no es parte evaluable de la asignatura.

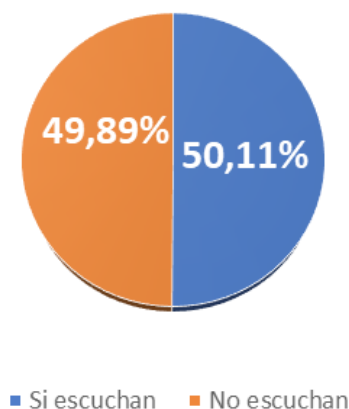
Reseñable son los bajísimos porcentajes de seguimiento que ofrecen las Escuelas de Ingeniería (con sólo un 7% de seguimiento) y de Ciencias con un 10%. Según Marín Ibáñez (1988) “El 54% de los oyentes opina favorablemente. Las consideran imprescindibles el 2%, buenas el 16% e interesantes el 36%. Como inútiles o malas las enjuician un 5% y no contestan el 41%”

### 3.1. Encuesta de 1987-88

En 1987 la Dirección Técnica realizaría una encuesta a 2.243 estudiantes. La primera inferencia es que 1.124 estudiantes escuchan las emisiones frente a 1.119 que no las escuchan, tal como se observa en el gráfico 1. Según Martín Ibáñez (1988),

dada la dispersión del alumnado y su horario heterogéneo, porque normalmente está comprometido en actividades profesionales y familiares, resulta casi imposible que la mayoría siga las emisiones. Las investigaciones ofrecen resultados muy variados, pero cuando la audiencia alcanza la mitad de los inscritos, se estima que es un éxito (p. 1)

Gráfico 1. Seguimiento de las emisiones curso 1987-88



Fuente: elaboración propia.

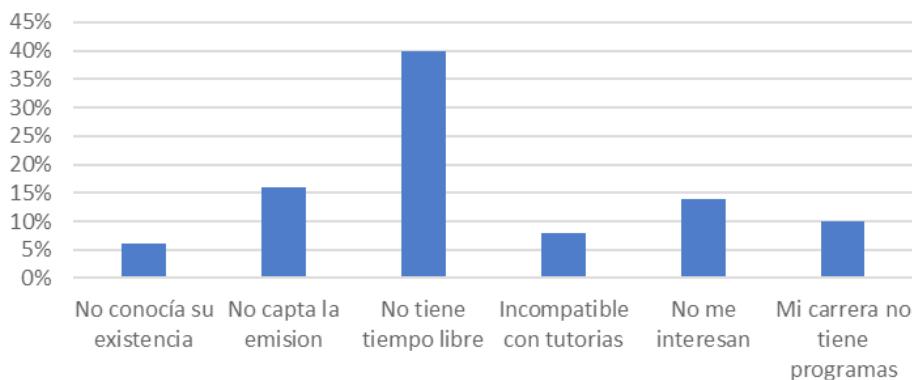
Sin embargo, si comparamos esas cifras con la anterior encuesta hecha en 1985, el escenario ha mejorado en general y de manera significativa para el estudiantado de acceso que pasan de un 63% a un 72%. Respecto al alumnado de las facultades, el incremento es algo menor, pasando de un 44% a un 50%.

Respecto a los datos de audiencia general que se dan del programa en 1987, vemos que el total de la audiencia es de 105.250 oyentes para todo el programa, repartiéndose en 45.700 (2.2%) para la primera hora (20:00 – 21:00), después hay un bajón muy importante hasta los 14.900 (1.2%) de 21:00 a 22:00, y finaliza con otro número importante de 44.650 oyentes de 22:00 a 22:30 (3.8%). Es interesante ver que en la última ola del EGM de ese 1987, donde el programa se emite una hora más tarde y en Radio3 (de 21:00 a 23:30), las cifras aumentan muy considerablemente de tal manera que para el primer bloque (21:00 a 22:00) vemos que son 65.436 oyentes (4.1%), para el segundo (22:00 a 23:00) son 48.396 (3.7%) y para el tercero (23:00 a 24:00), pero teniendo que en cuenta que el programa acaba a las 23:30), 75.544 oyentes (3.8%). Es decir, en el primer bloque el incremento es casi del doble, en el segundo del triple y el tercero se mantiene. Queda claro que las preferencias del estudiantado para que los horarios se retrasasen tenían todo el sentido. Si comparamos estos datos con el EGM de la última ola de 1988 vemos que, un año después se mantienen, así el primer bloque conserva un 4.5%, el segundo un 4.7% y el tercero un 3.4%.

Según el EGM, en aquel momento el oyente tipo de las emisiones del programa de la UNED es un hombre (63,5%), de clase social media y media alta, entre los 19 y 35 años, con estudios medios y superiores, que habita en núcleos poblacionales de entre 50.000 y 200.000 habitantes y es catalán, andaluz madrileño o valenciano.

Resulta de interés ver la motivación por la que no se escuchan los programas de la UNED. El mayor porcentaje corresponde a los que no tienen tiempo libre (40%). Sólo un 14% manifiesta desinterés por la emisión como vemos en el gráfico 2:

Gráfico 2. Motivos de la NO escucha de los programas de radio durante el curso 1987-88



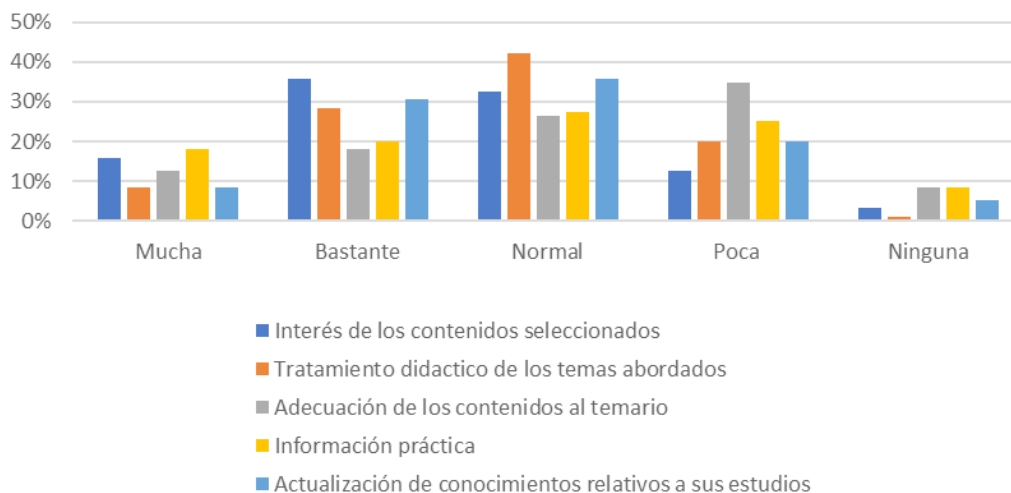
Fuente: elaboración propia.

Respecto a los contenidos, del estudiantado de las Facultades que SÍ escuchan los programas radiofónicos, podemos sacar las siguientes conclusiones:

- Un 15% manifiestan poco o ningún interés por los contenidos y un 21% manifiesta que la utilidad didáctica es poca o ninguna
- De la misma manera un 43% dice que los contenidos se adaptan poco o nada al temario de las asignaturas. Este dato debería ser alarmante, así como que un 33% diga que la información práctica es de poca o ninguna utilidad.
- Respecto a si actualizan los conocimientos de sus estudios, un 25% opina que poco o nada.

En el Gráfico 3 vemos que la opinión general es que los contenidos de los programas se adaptan poco a las necesidades del alumnado de facultad. Parecería que los enormes esfuerzos que la universidad estaba haciendo para producir estos contenidos no tenían la recompensa esperada. Existía una divergencia entre la propuesta de la UNED y las expectativas del estudiantado.

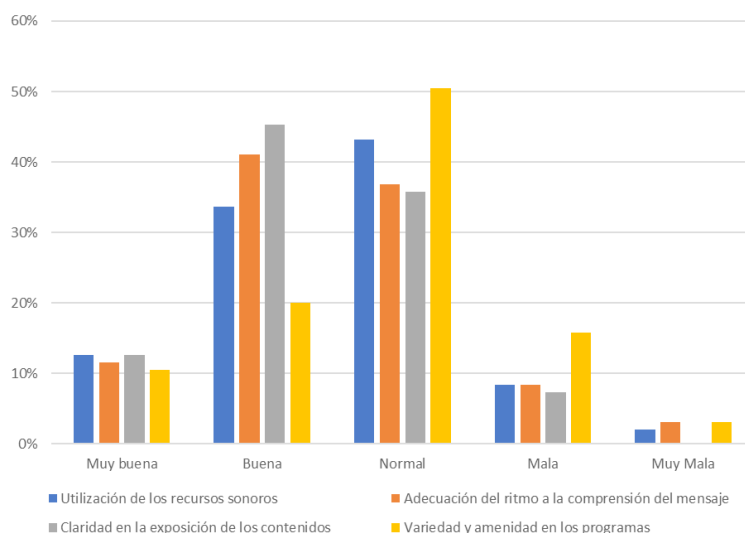
Gráfico 3. Utilidad de los programas de radio para del estudiantado de Facultades en el curso 1987-88



Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, y respecto a la calidad de los programas, y tal y como vemos en el Gráfico 4, los datos son bastante más optimistas y así sólo se califican con malo o muy malo: un 10% respecto a la utilización de los recursos sonoros, un 11% frente al ritmo de comprensión del mensaje, un 7% que se manifiesta sobre la claridad en la exposición y un 19% sobre la variedad y amenidad de los programas.

Gráfico 4. Valoración de la calidad de los programas por parte del estudiantado de Facultad en el curso 1987/88

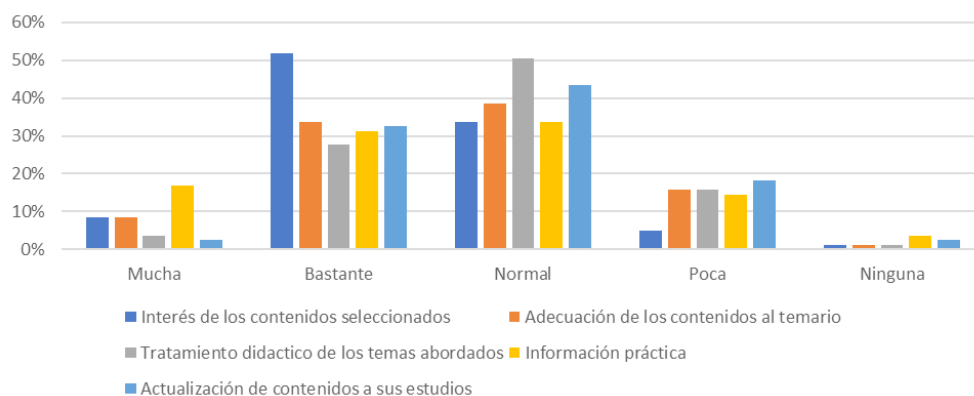


Fuente: elaboración propia.

Si nos centramos en el CURSO DE ACCESO, la encuesta muestra resultados bastante diferentes respecto a la utilidad de los programas, como vemos en el gráfico 5:

- Sólo un 6% los considera poco o nada interesantes
- Un 17% piensa que los contenidos no se adecúan al temario
- De la misma manera es también un 17% los que consideran que el tratamiento de los temas es poco o nada adecuado.
- Un 18% piensa que la información es poco o nada práctica
- Un 20% piensan que los contenidos están poco o nada actualizados a sus estudios.

Gráfico 5. Utilidad de los programas para el estudiantado de Acceso en el curso 1987/88



Fuente: elaboración propia.

En el caso de la valoración de la calidad de los programas, sí se está más en línea con el alumnado de facultad, tal como se aprecia en el gráfico 6:

- Tan sólo un 2% considera que la claridad de la exposición de los contenidos es mala o muy mala
- Un 6% considera que el ritmo NO se adecúa a la comprensión del mensaje
- Un 6% considera que el uso de los recursos sonoros es malo o muy malo.

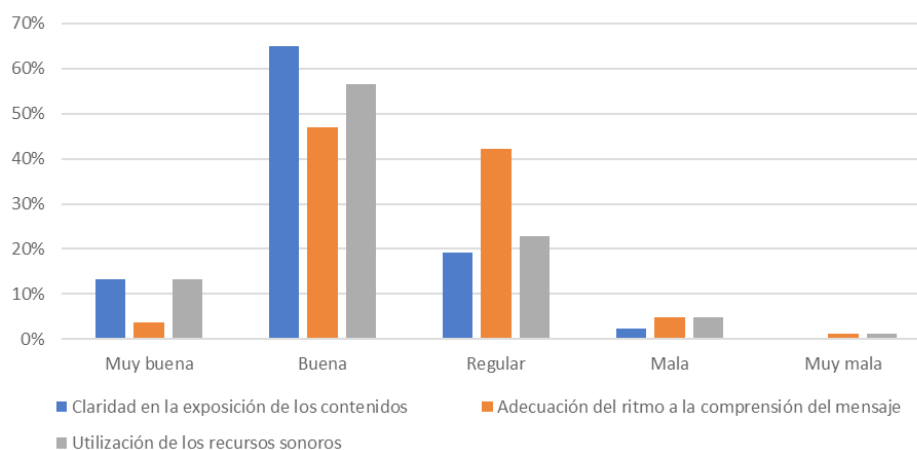
Entre el alumnado del Curso de Acceso se hace también una encuesta para ver la propuesta de mejoras. El 40% opina que las emisiones deberían extender su horario. Un 22% piden una mayor adecuación a los contenidos y material más didáctico y sencillo. Tan sólo un 10% propone una mayor participación del estudiantado. Hay un porcentaje escaso que solicita la repetición de la programación en otros horarios (un 7%) lo que pone



ya de manifiesto que no todo el alumnado tenía conocimiento de la existencia de los programas grabados a su disposición en los Centros Asociados.

Hay que tener en cuenta que durante el curso 1987/1988 se produce un cambio importante en las emisiones de la radio de la UNED. El horario de emisión cambia de 21:00 a 23:30 (una hora más tarde), por Radio3 de RNE y emisoras colaboradoras de RADIOCADENA ESPAÑOLA en ocho provincias, así como por Radio Aragón de Calatayud y Radio Reinosa, lo que supone una cobertura del 85% del territorio nacional.

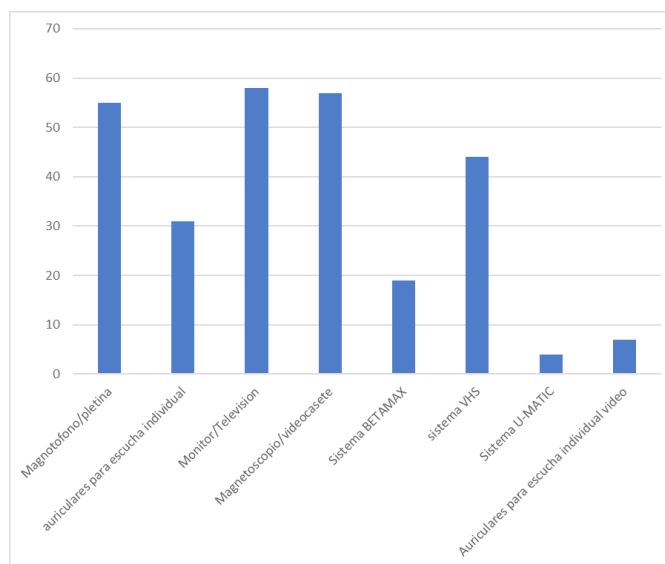
Gráfico 6. Valoración de la calidad de los programas de radio por el estudiantado de Acceso



Fuente: elaboración propia.

Ese mismo año se hace una encuesta en los Centros Asociados con el fin de conocer la disponibilidad de medios audiovisuales. En ese estudio se observa que en realidad los Centros están bien dotados. Así, por ejemplo, un 71% dispone de magnetófono o pletina. Vemos los datos en el siguiente gráfico.

Gráfico 7. Disposición de medios técnicos audiovisuales en los Centros Asociados en el curso 1987-88

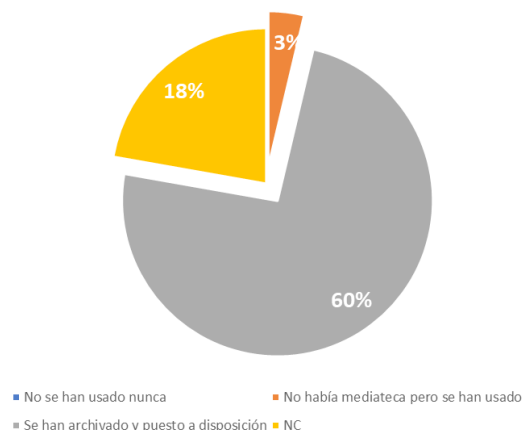


Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, sólo un 30% disponen de instalaciones adecuadas para permitir la escucha de los materiales audiovisuales, lo que supone una limitación y obliga al alumnado a que tenga que pedir prestados los materiales y escucharlos en su domicilio: un 66% disponen de un sistema de préstamo para cassetes

Por último, en la encuesta se pregunta sobre cuál ha sido el uso de los cassetes: un 60% como vemos en el gráfico 8 afirman que han recibido el material, lo han almacenado en la mediateca y puesto a disposición del alumnado y Profesores - Tutores tanto en préstamo como para ser consultados. Ninguno afirma que esos materiales no se hayan usado nunca.

Gráfico 8. Uso de las cassetes en los Centros Asociados en el curso 1987-88



Fuente: elaboración propia.

### 3.2. Encuesta de 1990-91

El siguiente estudio es en el curso 1990/91. Es el resultado del cambio en las emisiones de la UNED que pasan de estar ubicadas en Radio3 a Radio4, con menos cobertura.

Los objetivos que plantea es determinar la cobertura de Radio4, el nivel de escucha de los programas entre el alumnado de la UNED, conocer el perfil del oyente tipo, definir las expectativas del estudiantado ante el medio radio y ante la programación concreta de su Facultad y conocer el uso de la mediateca de los Centros Asociados.

Se envió un cuestionario a una muestra compuesta por un 20% del estudiantado matriculado elegido al azar, teniendo en cuenta que estuviera repartido proporcionalmente por provincias, con el fin de obtener información sobre la cobertura. También se tuvo en cuenta que del estudiantado seleccionado estuviera proporcionalmente matriculado en cada estudio para obtener los datos generales, pero también específicos de cada carrera universitaria.

Se recibieron cumplimentados 907 cuestionarios correspondientes al Curso de Acceso y 5.305 de facultades lo que corresponde a un 22.72% y un 37.22%, respectivamente sobre el número de cuestionarios enviados. Obviamente la escasa y desigual respuesta va a sesgar la proporcionalidad de los datos respecto a situación geográfica y estudios a los que pertenece.

Hay un punto interesante que se ha visto en algunas de las encuestas anteriores, y es la queja de que no hay regularidad entre los distintos espacios de una misma Facultad. Este problema redunda en una menor continuidad al no crear hábito de escucha teniendo una cita regular.

Respecto a los contenidos, sigue la misma tendencia anterior: la preferencia es la profundización en los contenidos curriculares, ofrecer orientaciones metodológicas, ayudar para el desenvolvimiento de las evaluaciones a distancia y las presenciales y ofrecer resúmenes al final de cada emisión con objeto de facilitar y aumentar el rendimiento didáctico de cada programa.

Se distingue entre el alumnado de acceso y el de Facultad:

El alumnado tipo tanto de Facultad como de Acceso tiene entre 20 y 39 años (entre un 40% y un 46%) y es varón (más de un 60% en ambos casos)

En cuanto al nivel de frecuencia en la escucha, tenemos los siguientes datos:

Tabla 1. Nivel de frecuencia de escucha en el estudiantado de la UNED

	FACULTADES	ACCESO
Siempre	3,3%	6,0%
Muchas veces	7,0%	16,3%
Algunas veces	39,6%	40,2%
Nunca	44,9%	30,2%

Fuente: elaboración propia.

Las razones que se aducen para la no escucha de los programas son variadas, pero vemos que el grueso se distribuye entre la falta de cobertura y la no disponibilidad de tiempo. Como ya hemos visto antes, estos dos problemas son fácilmente solucionables con el casete, pero no se usa, lo que indica que el desinterés y el desconocimiento también son factores determinantes.

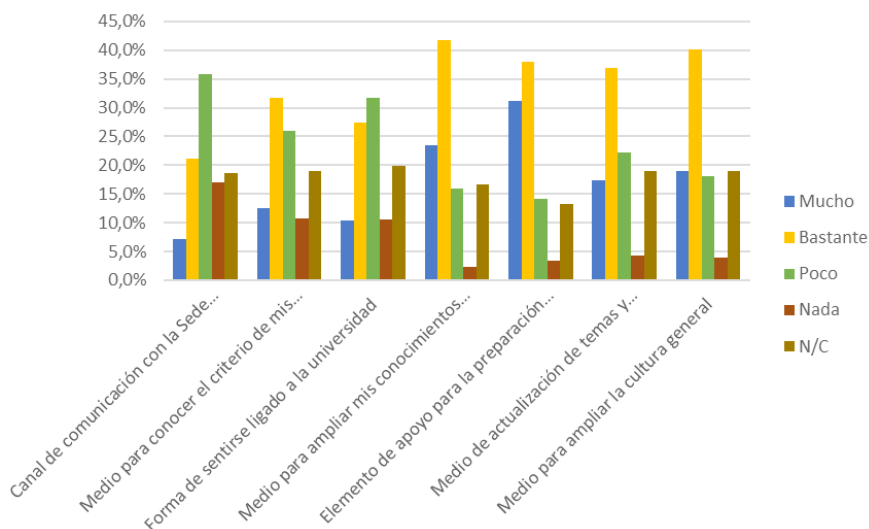
Tabla 2. Razones aducidas para la NO escucha de los programas.

	FACULTADES	ACCESO
No conocía su existencia	8,2%	9,9%
No se captan en su zona	30,5%	51,8%
No tiene tiempo libre	30,6%	26,6%
Incompatibilidad horaria	2,7%	2,6%
No le interesan	11,1%	5,8%
Su carrera no tiene programas	12,9%	1,1%

Fuente: elaboración propia.

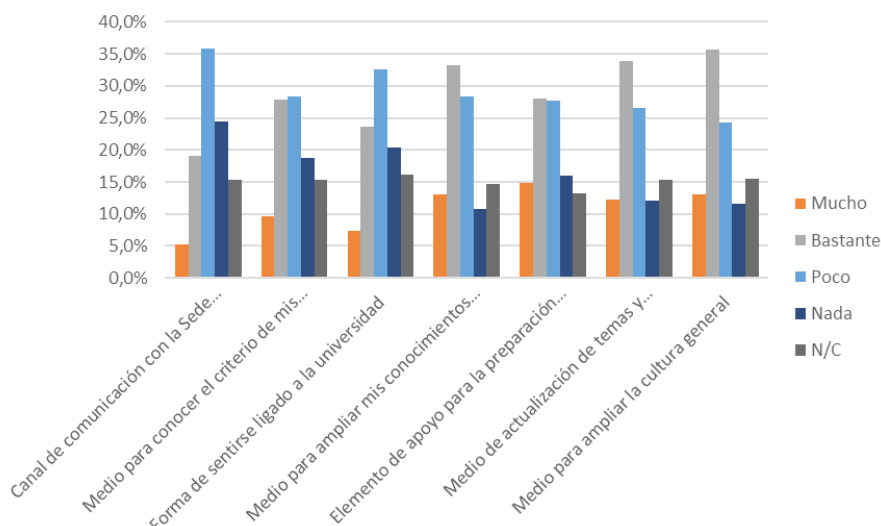
Como vemos en el gráfico 9 para el alumnado de Acceso y en el 10 para los de Facultad, el estudiante responde que la radio no les sirve como canal de comunicación con la Sede Central, sin embargo, sí proporciona al alumnado una sensación de mayor cercanía al escuchar la voz del docente. Apenas para un 38% de estudiantes de Facultad y un 44.4% de estudiantes de Acceso, la radio es un medio para conocer el criterio del profesorado y, tan solo para algo más del 30%, la radio les ayuda a sentirse ligados a la universidad.

Gráfico 9. Valoración de la radio como medio en estudiantes de Acceso curso 1990-91



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 10. Valoración de la radio como medio en estudiantes de Facultad en el curso 1990-91

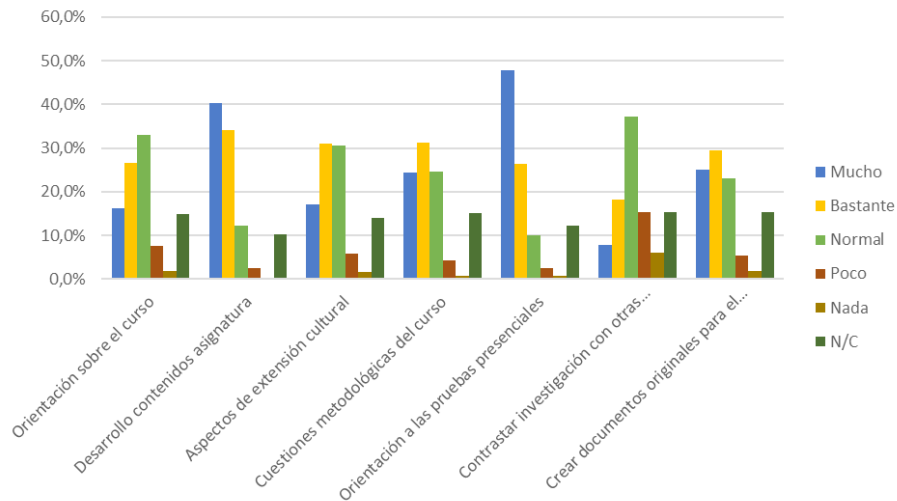


Fuente: elaboración propia.

Se observa que un 46% del estudiantado de facultad y un 65.1% de Acceso, consideran que la radio es un medio para ampliar conocimientos. Del mismo modo, un 43% de estudiantes de Facultad frente a un 69.2% de Acceso consideran que los programas de radio son un elemento de apoyo para la preparación de las asignaturas.

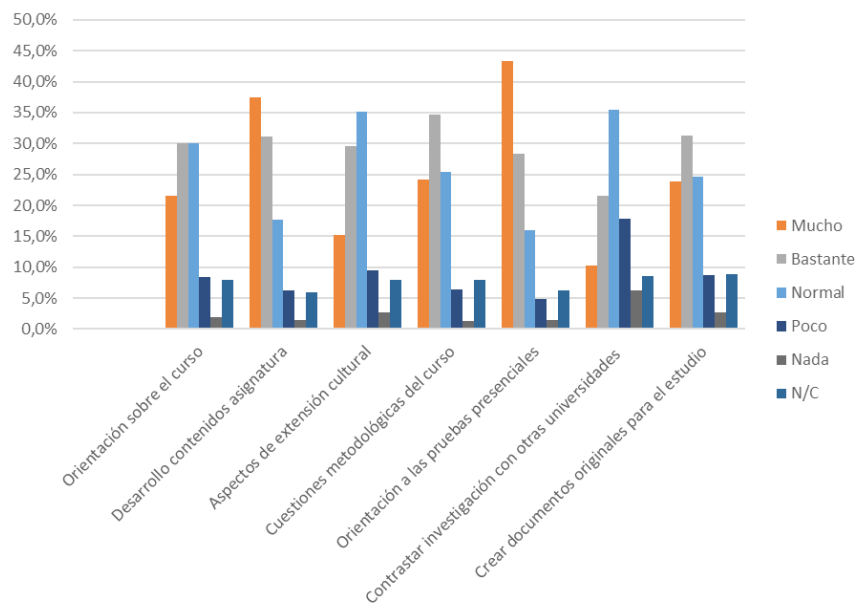
En cuanto al uso de la radio como medio didáctico, vemos en el gráfico 11 para el estudiantado de Acceso y en el 12 para los de Facultad que, en general, tienen muy claro que la radio debe ser un vehículo para orientarles de cara a las pruebas presenciales (71.6% para el estudiantado de Facultad y 74.3% para el de Acceso) y, en segundo lugar, desarrollar contenidos específicos del temario (68.6% para los de Facultad y 74.4% para los de Acceso). En cuanto a los formatos, es el diálogo profesorado con otros expertos el preferido.

Gráfico 11. Uso de la radio como medio didáctico para estudiantes de Acceso en el curso 1990-91



Fuente: elaboración propia.

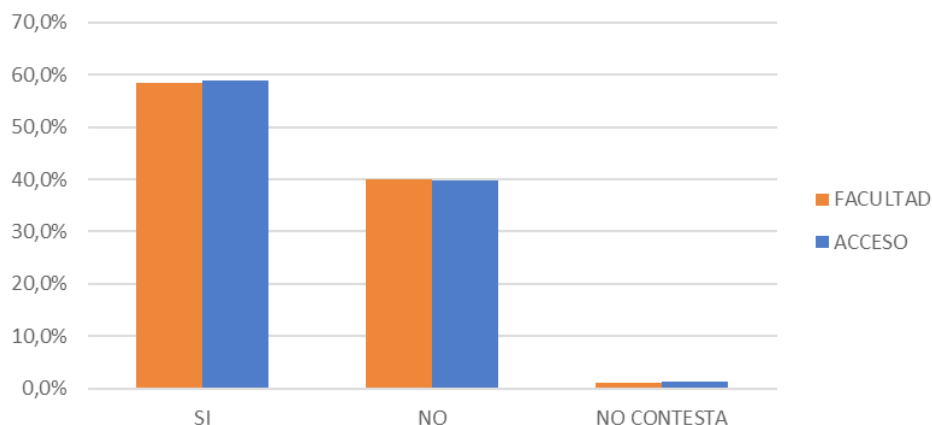
Gráfico 12. Uso de la radio como medio didáctico para estudiantes de Facultad en el curso 1990-91



Fuente: elaboración propia.

Vemos en el gráfico 13 cómo casi un 40% del estudiantado reconocen que no sabían de la disponibilidad de las grabaciones en el Centro Asociado.

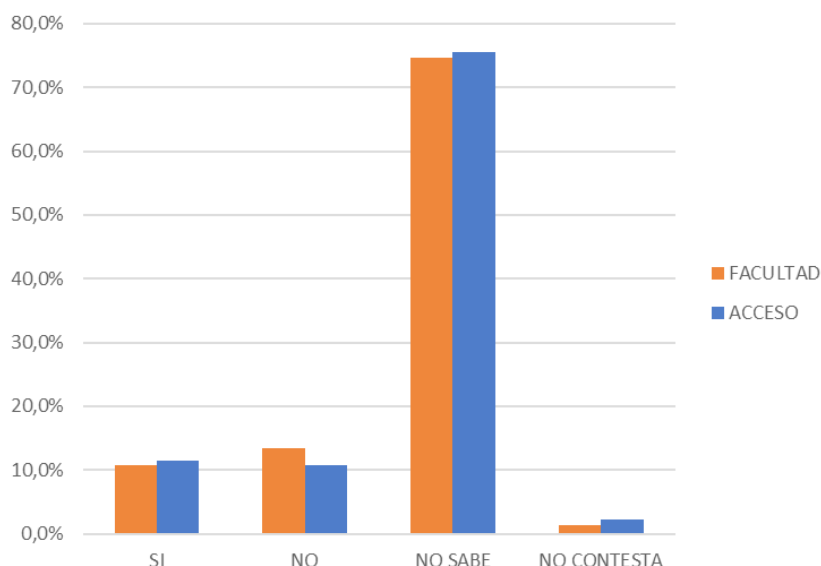
Gráfico 13. Conocimiento de la existencia de las grabaciones en el Centro Asociado en el curso 1990-91



Fuente: elaboración propia.

Además, y según vemos en el gráfico 14, casi un 75% del estudiantado no saben que hay un espacio en el Centro preparado para que puedan escucharlas.

Gráfico 14. Conocimiento de instalaciones para la escucha en el Centro Asociado en el curso 1990-91



Fuente: elaboración propia.

### 3.3. Encuesta de 1991-92

Se hizo un muestreo a los Profesores - Tutores (634 encuestas, casi un 20%), por un lado, con el fin de ver las necesidades y probabilidades de mejora, y otra a estudiantes (6.212 encuestas entre estudiantes de Facultad y Acceso) para ver el índice de audiencia, los motivos de la escucha (o la no escucha), sugerencias y valoración de los programas, este último punto en ambos universos.

En cuanto a los Profesores - Tutores, podemos observar que la gran mayoría hacen referencia en las tutorías a las emisiones radiofónicas: un 50,2% algunas veces, un 20% siempre o muchas veces y tan sólo un 30% nunca. Una gran parte de quienes manifiestan no hacer nunca referencia (42,1%) aducen sencillamente que ellos mismos NO escuchan los programas. En contraposición, si observamos las repuestas del estudiantado vemos que preguntados si recuerdan si los Profesores - Tutores ha promocionado el uso de las emisiones radiofónicas, un 8,2% dice que siempre, un 9,9% muchas veces, un 50,3% algunas veces y un 30% nunca. Es decir, tan sólo un 18,1% del estudiantado recibe recomendaciones frecuentes para el uso del programa radiofónico. Sin duda es un porcentaje muy pequeño. Esta información es clave. Sin la parti-

cipación de los Profesores - Tutores en la promoción del uso de los programas de radio y/o los casetes, su éxito estará siempre muy limitado. Un 71.4% considera que en los programas se debe incidir en aspectos transversales de los cursos, como aclaración de la metodología, aportación de nueva bibliografía, temas organizativos, etc. El debate entre equipo docente y expertos del tema es el formato de programa preferido (40,7%), tendencia que ha permanecido hasta nuestros días.

Para el estudiantado, las preferencias cambian un poco. Así el 40,2% prefiere que los programas desarrollen el contenido de las Unidades Didácticas y un 47,9% la orientación para las pruebas presenciales. Coinciden con los Profesores – Tutores en que el debate con otros expertos de la materia es el formato que más les aporta.

#### 4. Discusión y conclusiones

En la trayectoria de la radio universitaria, se han ido asumiendo funciones y misiones que ha ido asumiendo en mayor o menor medida.

La primera de ellas es el uso de la radio como **herramienta metodológica**. Fundamentalmente para hacer llegar contenidos actualizados o complementarios a todo el estudiantado antes de la irrupción de internet. En este sentido, la UNED es pionera y única en España combinando la emisión en Radio Nacional de España con el envío de las grabaciones a los Centros Asociados.

Una de las principales misiones de la universidad es también la **transferencia de conocimiento** al resto de la sociedad. La radio primero y el formato audio después (podcasts) es un vehículo muy eficaz. Hay ocasiones en que el video no sólo no es necesario sino al contrario, por redundante se hace ineficiente, y sin embargo un audio (en formato de programa de radio o de podcast) es más que útil. En este sentido los programas de la UNED que en un principio se dedicaban a la propia metodología de enseñanza de las asignaturas, poco a poco se han ido convirtiendo en herramientas puramente divulgativas destinadas no sólo al estudiantado sino también a la sociedad en general.

La **comunicación institucional** de las universidades, tan necesaria, encuentra un medio muy adecuado en las propias emisiones de radio. En este caso, las emisoras universitarias con frecuencia propia cuentan con una ventaja indiscutible. La UNED al ver restringida su emisión a la ventana que le ofrece Radio Nacional, está muy limitada a la hora de ofrecer información institucional actualizada.

La utilización de las emisoras universitarias como un **espacio para prácticas** del estudiantado, es uno de sus objetivos más intrínsecos. El alumnado de comunicación se forman de manera práctica en el uso de la técnica radiofónica en estas emisoras. En este caso, la radio de la UNED no ha sido objeto de este uso por su idiosincrasia de enseñanza a distancia al principio y semi-presencial actualmente y a la vez de no disponer de estudios de comunicación.

Es indiscutible que la radio universitaria debe ser un **laboratorio** capaz de generar nuevos formatos e ideas que luego trasladar a la radio comercial. La colaboración profesorado – estudiantado en este sentido con la retroalimentación mutua de necesidades y evolución ha de ser un mecanismo que acelere esta generación de nuevos formatos. En la UNED han existido diversos proyectos de formatos diferentes y novedosos con mayor o menor éxito como los “radiovisuales” (programas cortos de radio de tipo divulgativo a los que se añadía video para su difusión en CanalUNED).

Y por último la radio universitaria debería ser un medio que sirviera para **concienciar** a la audiencia sobre cuestiones críticas y a movilizar a las comunidades en torno a causas relevantes, ofreciendo puntos de vista rigurosos y objetivos con el que el público en general pueda contrastar. En la UNED la gran variedad de temas que se tratan y los diversos puntos de vista con que se hacen constituyen un excelente acervo para poder ofrecer visiones alternativas a la radio comercial.

Además, las radios universitarias han contribuido a la formación de comunidades en línea alrededor de intereses compartidos, como la cultura alternativa, lo que puede considerarse los antecedentes de las comunidades virtuales en Internet. En definitiva, las radios universitarias han sido agentes importantes en la evolución de la cultura en la era digital. Durante muchos años la UNED produjo un programa con estos criterios, “Heliotropo” que se emitía en Radio Exterior de España y dirigido por Isabel Baeza donde se daba cabida a todas aquellas iniciativas culturales y artísticas con un carácter alternativo y que no tenían cabida en otras emisoras comerciales.

En definitiva, las radios universitarias se han adaptado a las tendencias digitales, y esta adaptación ha sido heredada por Internet en términos de streaming de audio en línea, podcasting y el uso generalizado de plataformas digitales para la distribución de contenido. Las radios universitarias han colaborado tradicionalmente con otras estaciones y proyectos, fomentando la conectividad y la comunidad e Internet ha ampliado esto a nivel global, permitiendo la colaboración en línea en todo el mundo a través de plataformas de comunicación y redes sociales. Finalmente, las radios universitarias han promovido la producción de contenido independiente y local siempre, pero Internet ha llevado esto un paso más allá con la expansión de la creación de contenido por parte de individuos y pequeños grupos, lo que ha dado lugar a la popularidad de los YouTubers, los podcasters y los bloggers independientes.

De lo que no cabe duda es que la radio es un elemento esencial y prioritario de lo que se ha venido llamando Educomunicación, cuando es capaz de aunar en un solo medio dos áreas tan importantes como la Educación, por un lado, y la Comunicación, por otro. Por su parte, (Carias Pérez et al., 2021) analizan la radio educativa en contextos de educación intercultural y cómo, a partir de su implementación, se advierten elementos de alfabetización mediática e informacional que facilitan y favorecen la construcción de una adecuada comunicación intercultural (Osuna-Acedo et al., 2018). La alfabetización mediática e informacional es pertinente como paradigma pedagógico para transversalizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, pues permite tomar de los medios, elementos para la construcción de sociedades democráticas (Carias Pérez et al., 2021)

## 5. Referencias bibliográficas

- Adesina, E., Oyero, O., Okorie, N., Omole, F., & Olatunji, R. (2019). Adopting Online Radio for Promoting Educational and Community Development. *INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATION AND INFORMATION TECHNOLOGIES*, 13, 150–153.
- Barnes, N., & Hooper, R. (1976). Report on the International Conference on Education and Research in Educational Television and Radio, held at the Open University. *British Journal of Educational Technology*, 47–50.
- BOE (1970): Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. Boletín Oficial del Estado número 187, de 6 de agosto de 1970
- BOE (1972) Ley 22/1972, de 10 de mayo, de aprobación del III Plan de Desarrollo Económico y Social. Boletín Oficial del Estado núm. 114, de 12 de mayo de 1972
- Carias Pérez, F., Hernando Gómez, Á., & Marín-Gutiérrez, I. (2021). La radio educativa como herramienta de alfabetización mediática en contextos de interculturalidad. *Revista de Comunicación*, 20(2), 93–112. <https://doi.org/10.26441/rc20.2-2021-a5>
- Dodds, A. E., Lawrence, J. A., & Guiton, P. D. C. (1984). University students' perceptions of influences on external studies. *Distance Education*, 174–185.
- García de León Álvarez, M. A., & García de Cortázar Nebreda, M. L. (2007). Universidades y universitarios (1970-1990). *Revista de Educación*. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/70386>
- Hurd, S., & Xiao, J. (2006). Open and distance language learning at the Shantou Radio and TV University, China, and the Open University, United Kingdom: A cross-cultural perspective. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 205–219.
- José María Calés. (2011). Un entorno multimedia para la difusión de la cultura y la educación para Internet: TeleUNED y RadioUNED. *Conferencia Internacional Sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías*.
- Juste, R. P. (1991). *La Universidad Nacional de Educación a Distancia: aproximación a la evaluación de un modelo innovador* (Ministerio de Educación, Ed.; Vol. 60). Ministerio de Educación.
- Kadelbach, G. (1966). RADIO AND THE UNIVERSITY. *PADAGOGISCHE RUNDSCHAU*, 285–294.
- Marín Ibáñez, R. (1988). La Radio en las Universidades a distancia. *Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia. Año 5. Numero 22, 22*, 1–10.
- Marta-Lazo, C., & Gonzalez-Aldea, P. (2018). The beginning of college radio in Spain: “Radio UNED” case study. *Trends in Radio Research: Diversity, Innovation and Policies, 2018, ISBN 9781527513495, Págs. 47-56*, 47–56. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8386972>
- Milito, C., & Groves, T. (2013). ¿Modernización o democratización? La construcción de un nuevo sistema educativo entre el tardofranquismo y la democracia. In *Bordon* (Vol. 65, Issue 4, pp. 135–148). <https://doi.org/10.13042/Bordon.2013.65409>
- Murga Menoyo, M. Á. (1983). *La radio educativa en la UNED: utilidad y eficacia*. UNED.
- Osuna-Acedo, S., Frau-Meigs, D., & Marta Lazo, C. (2018). Educación mediática y formación del profesorado. Educomunicación más allá de la alfabetización digital. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 29–42.
- Potulicka, E. (1988). Polonia: la Radio-Tele Universidad Pedagógica. *Perspectivas: Revista Trimestral de Educación Comparada*, 215–223.
- Samuel-Azran, T., Laor, T., & Tal, D. (2019). (2019). Who listens to podcasts, and why?: the Israeli case. *Online Information Review*, 482–495.
- Xiao, J. (2008). Teaching English at a distance in China's Radio and Television Universities. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 171–183.