

Dr. Manuel CHAPARRO-ESCUADERO

Universidad de Málaga. España. mch@uma.es. <https://orcid.org/0000-0002-5914-2973>

Laura BARRERA-JEREZ

Universidad de Málaga. España. laurabarrerajerez@uma.es. <https://orcid.org/0000-0002-3051-055X>

Lara ESPINAR-MEDINA

Universidad de Málaga. España. laramaria@uma.es. <https://orcid.org/0000-0003-2822-3663>

Dra. Susana DE-ANDRÉS-DEL-CAMPO

Universidad de Valladolid. España. susana.andres@uva.es. <https://orcid.org/0000-0003-3015-9971>

Estudios de audiencia en radio mediante el uso de aplicaciones móviles

Radio audience studies via use of mobile applications

Fechas | Recepción: 17/01/2024 - Revisión: 19/03/2024 - En edición: 08/04/2024 - Publicación final: 01/07/2024

Resumen

El análisis de las audiencias de radio no ha evolucionado ante los cambios de consumo y los avances tecnológicos. El conocimiento de las audiencias se define en torno a los consumos de contenidos de las cadenas de cobertura nacional mediante estudios de recuerdo de la víspera. Este hecho ignora territorios de menor cobertura, impide un conocimiento diario de los hábitos de escucha y concentra las inversiones publicitarias en las grandes coberturas que amparan las cadenas. Esta investigación analiza las opciones tecnológicas de las aplicaciones móviles (app) para investigar audiencias de radio y obtener resultados inmediatos. Se parte del análisis de investigaciones en audiencias; triangulación de teorías y datos; seminarios con personas expertas y encuesta estructurada para verificar la optimización de la app. El presente trabajo describe (a) las características de la app desarrollada; (b) la selección de la muestra y estructuración de las encuestas; (c) los análisis que permite la base de datos; y (d) los resultados del testeo de la herramienta y las percepciones de la muestra. El software creado, denominado AEDO, demostró las posibilidades de auditar la audiencia diaria usando smartphones como audímetros móviles. Los datos recabados incluyen matices cualitativos sobre niveles de satisfacción o carencias detectadas en consumos; y su tabulación permite diversidad de análisis estadísticos. El conocimiento de los comportamientos de la ciudadanía escuchante puede incidir en la mejora de las parrillas de programación y la capacidad de ofrecer datos fiables a emisores, instituciones públicas y mercado publicitario.

Palabras clave

app; comunicación; estudios de audiencias; radio.

Abstract

The analysis of radio audiences has not evolved in response to changes in consumption and technological advancements. Audience knowledge is traditionally defined based on the content consumption of nationally covered channels through previous-day recall studies. This approach omits those regions with lower coverage, impedes a daily understanding of listening habits, and concentrates advertising investments on the large coverage areas supported by major networks. This research explores the technological possibilities of mobile applications (apps) for radio audience research, aiming to provide immediate results. The methodology involves analysing existing audience research, triangulating theories and data, conducting seminars with experts, and implementing structured surveys to validate optimisation of the app. This paper outlines (a) features of the developed app, (b) sample selection and survey structuring, (c) analyses facilitated by the database, and (d) results from testing the tool and the sample's perceptions. The created software, entitled AEDO, demonstrated the potential to audit daily audiences using smartphones as mobile meters. The data thus collected includes qualitative nuances regarding satisfaction levels or identified deficiencies in consumption, and its tabulation allows for diverse statistical analyses. Understanding the behaviours of the listening public can have an impact on the enhancement of programming schedules and the ability to provide reliable data to broadcasters, public institutions, and the advertising market.

Keywords

app; communication; audience studies; radio.

1. Introducción

Medir las audiencias ocultas o invisibilizadas de las emisoras de radio (fundamentalmente aquellas de programación exclusivamente local) y obtener datos de escucha diarios son una deuda histórica dentro de las investigaciones de audiencia. En España, el Estudio General de Medios (EGM), referente a nivel académico, empresarial y gubernamental, sólo es útil a los medios con cobertura estatal, y en menor medida a los de cobertura regional, mediante ampliaciones de la muestra. Los datos se recopilan a través de tres oleadas anuales. Los medios locales no son de interés para las grandes agencias de publicidad ya que complican las planificaciones de las campañas al tener que interactuar con cientos de medios dispersos que no actúan como una única voz. La ausencia de estudios sobre audiencias locales invisibiliza a medios e impide su correcto funcionamiento y financiación. A ello se añade la falta de datos cualitativos y cuantitativos sobre la escucha diaria, un problema que la televisión ha superado con el uso de audímetros.

Las aplicaciones móviles (*apps*) pueden ser usadas para superar los problemas mencionados. Instaladas sobre un dispositivo que puede considerarse de uso universal puede permitir la interacción continua con la audiencia a partir de una muestra representativa para analizar y cuantificar audiencias de emisoras. La radio generalista como generadora de opinión puede cobrar protagonismo en el análisis diario. Las *apps* pueden ir más allá de lo cuantitativo para aportar datos sobre los niveles de satisfacción de las audiencias con los contenidos. En esta investigación planteamos y experimentamos con la creación de un *software* específico que permita cumplir los cometidos mencionados, una herramienta que hemos denominado: AEDO ⁽¹⁾.

La herramienta se propone contar con las mismas funcionalidades metodológicas y técnicas que los audímetros usados en televisión, aunque exige una mayor implicación de la muestra durante el proceso. El diseño parte de cuatro exigencias esenciales: (1) trabajar sobre una muestra cautiva demoscópicamente representativa; (2) un diseño técnico y una dinámica metodológica que favorezca la fidelización de la muestra; (3) el cruce de tres metodologías básicas de los estudios de audiencia (recuerdo de la víspera, coincidental y diario de escucha); y finalmente, (4) que la recopilación y almacenamiento de datos permita la realización de análisis cualitativos y cuantitativos de manera económica, rápida y continua.

La investigación parte de la aplicación en medios de proximidad por una mayor facilidad en el desarrollo del trabajo de campo de selección de la muestra y su entrenamiento en el uso. No obstante, toda la metodología es trasladable a cualquier ámbito de cobertura. Hasta el momento no se han encontrado otras referencias de utilización de *softwares* de este tipo para mediciones de audiencia.

2. Estado de la cuestión

2.1. Consideraciones sobre audiencias y ciudadanía

Los análisis de audiencias existentes son mayoritariamente cuantitativos y responden a criterios comerciales de identificación de la audiencia, desconsiderando la satisfacción de los consumos desde perspectivas críticas. Huertas (2018, 2021) propone una noción poliédrica al referir la diversidad de públicos en la actualidad y advierte que las investigaciones suelen señalar a la audiencia como público pasivo o como producto de mercado y no como ciudadanía, sobre todo debido al interés por priorizar lo que han llamado "indicadores de calidad de audiencia" (*Audience Quality Score: AQS*) que atiende más los criterios de influencia por impactos.

En su histórico y reconocido ensayo: *Romper las cadenas*, Alain Le Diberder y Nathalie Coste-Cerdan (1990) ya advertían sobre la necesidad de estudiar la audiencia como fenómeno social, resultado de millones de decisiones que no son independientes unas de otras y que determinan el uso que se hace de los medios y el impacto social de los contenidos, necesario para arbitrar políticas públicas de regulación. Igartua (2021), por su parte, determina la existencia de variables antecedentes y diferenciales a la hora de obtener información sobre audiencias mediáticas. Las variables antecedentes son aquellas referentes a los atributos formales de la programación; el tipo de medio por el cual se transmite el mensaje; y las condiciones físicas, socioambientales y psicológicas en las que se produce la exposición. Las variables de susceptibilidad diferencial engloban los rasgos de personalidad, características demográficas, psicosociales (actitudes, creencias, valores, motivaciones...), niveles de desarrollo cognitivo/emocional, y el contexto sociocultural. La hibridación de ambas tipologías de variables puede arrojar resultados sobre usos y gratificaciones, más allá de la mera cuantificación numérica.

En la misma línea, Huertas (2015, 2021) también hace una recopilación de categorías y las agrupa en las diferentes mediaciones que intervienen en los procesos de recepción, al tiempo que advierte sobre la minusvaloración de esas variables en los estudios de audiencia: mediaciones individuales (nivel cultural, experiencias, edad...); tecnológicas (tipos de medios y vías de distribución); contextuales (espacios donde se consume); programáticas (género y contenidos); e interculturales.

Aunque la diversificación de técnicas y tecnologías permite recopilar cada vez más información sobre los usos mediáticos y las gratificaciones correspondientes, así como sobre las condicionantes contextuales, la tendencia de los estudios de audiencias continúa siendo la cuantificación, en detrimento de los análisis cualitativos (Orozco, 2021). La medición de audiencias no debería ser valorada sólo por su aportación a la sostenibilidad o rentabilidad económica del medio, es necesario un equilibrio con la búsqueda de la rentabilidad social: devolución de beneficios en forma de contenidos útiles a la sociedad por el uso demanial del espectro.

La investigación de audiencias debe servir para incentivar a los medios a mejorar su gestión, programación y oferta online, entre otras áreas de actividad como las planteadas en el Indicador de Rentabilidad Social en Comunicación IRSCOM (Chaparro et al., 2019; Barrera-Jerez, 2022; Peralta et al., 2023). La sostenibilidad económica es vital para todo medio, pero la rentabilidad social se configura como una obligación a considerar teniendo en cuenta que el espectro radioeléctrico es un bien no privativo y que las tecnologías de emisión sujetas a regulación deben estar orientadas al bien común (De Andrés y Chaparro, 2022).

Centrar la investigación en la mera recepción sin análisis de consecuencias-causalidades implica directa o indirectamente acrecentar el interés por la desregulación. Así ha ocurrido con la Ley General de la Comunicación Audiovisual Española de 2010 (LGCA-2010) cuando desconsideró imponer límites a la emisión de publicidad en radio convirtiendo a la ciudadanía en mero receptor de mensajes orientados al consumo. En 2022, la reforma de la LGCA subió un peldaño y restó restricciones a la emisión de publicidad en televisión, que puede llegar a acumularse casi sin límites en las franjas de máxima audiencia. Desde esta consideración, recordando a otro histórico de las políticas públicas y los efectos de los medios masivos como Dallas Smythe (1982), las audiencias son para el mercado algo así como pescaditos atrapados en la red: mientras más se tengan, más inversión publicitaria y mayor rentabilidad económica se generará sin atender las consecuencias.

En España, los estudios de audiencia actuales liderados casi en exclusiva por el Estudio General de Medios (EGM), trabajan con muestras de carácter estatal. Cataluña es la única comunidad autónoma en la que el EGM realiza para la radio, dentro de su estudio multimedia, una ampliación relevante de la muestra que permite disminuir el margen de error local sobre la muestra original. Aun así, no es posible detectar las audiencias locales de más de un centenar de emisoras estrictamente locales, aunque sigue extendida la estrategia de las cadenas de extrapolar sus resultados al ámbito local como efecto llamada para la publicidad local.

En el caso de Andalucía, el territorio más poblado del Estado español, que marca por tanto tendencias de programación junto a Madrid y Cataluña, son muchas las emisoras locales invisibilizadas en los estudios de audiencia. El mayor número de frecuencias con programación generalista local en Andalucía está representado por las emisoras municipales, un total de 147 (120 si restamos las ilegalmente externalizadas), frente a las 89 antenas comerciales con programación de las tres cadenas generalistas que emiten desde Madrid: Ser, Onda Cero y Cope (Chaparro et al., 2019). Pese a la importancia de la radio pública local, aún no se ha podido valorar el potencial de su audiencia, salvo por experiencias aisladas.

Es decir, en la mayoría de los casos, se toman decisiones comerciales, institucionales y de gestión a partir de resultados provenientes de muestras sociológicas exclusivamente estatales. Esta es una situación perjudicial e histórica que debería inferir políticas públicas en el uso del espectro y en la toma de decisiones sobre campañas institucionales dirigidas a la ciudadanía (Chaparro, 1997, 1998). Cabe, además, señalar que gran parte de esos datos son inaccesibles al estar recopilados por empresas privadas especializadas, que los administran en función de los intereses de anunciantes, productoras y medios (Gray, 2017; Orozco, 2021).

A este inconveniente se añade que las audiencias de radio, como se ha dicho, no son de conocimiento diario, sino a través de tres oleadas en el período de un año. Desconocemos por tanto el día a día de las escuchas y el alcance de otros diales en localidades de menor entidad poblacional. Cabe decir que esta situación no es exclusiva de España, los déficits en la auditoría de audiencias de radio se extienden a cualquier país.

2.2. Metodologías para la medición de audiencias en el siglo XXI

Son muy diversos los tipos de diseño metodológico destinados a observar el comportamiento de las personas escuchantes. La tecnología digital puede considerarse, parcialmente, como facilitadora de la medición de los consumos, por las oportunidades que pueden ofrecer para hacerlo de manera coincidental, apelando al recuerdo o a la declaración de los hábitos de consumo. Cualquiera que sea la metodología, el resultado perseguido debe ser obtener datos para el análisis en el corto plazo.

Callejo (2021) determina las siguientes tipologías: los análisis de suscripción o audiencias cautivas, la circulación de unidades de producto, circulación de las audiencias, audiencias del último período, encuestas coincidentales, el estudio de categorías específicas de la sociedad, los paneles, los métodos sobre las evaluaciones y el sentido de la audiencia, métodos centrados en la website, los cross-media y multidispositivos. Es recurrente en el marco de estas tipologías la utilización de la encuesta y las llamadas telefónicas como técnicas de recopilación de datos.

En cuanto al uso de tecnologías para la medición, mientras la televisión cuenta con el audímetro, método coincidental universalizado en televisión a partir de los años cincuenta, la radio continúa sin un sistema que permita recopilar datos de audiencias con regularidad diaria y alto nivel de credibilidad.

Desde finales de la década de los noventa del siglo XX, se han puesto en marcha proyectos como el Portable People Meter (PPM), de la empresa Arbitron (EE.UU) y el Radiocontrol, desarrollado por GfK e implementado inicialmente en Suiza. Estas experiencias se basaron en el uso de dispositivos y procesos tecnológicos, cuya viabilidad como alternativa de medición electrónica ha sido cuestionada, tanto desde el punto de vista metodológico, como por el alto coste de su producción e implementación (Lamas, 2010). El PPM, un dispositivo con forma de tarjeta, requiere que los propios medios inserten códigos inaudibles en su señal para que el dispositivo registre el consumo. El Radiocontrol, similar a un reloj de pulsera, detecta todas las escuchas radiofónicas a su alrededor. Estas herramientas requieren que las personas de la muestra las lleven siempre consigo, no garantizan la medición exclusiva de escuchas activas y se limitan a reportar datos puramente cuantitativos.

Hoy, la implantación de audímetros para la medición efectiva de las escuchas de radio lineal, sigue pendiente tanto desde el punto de vista tecnológico, como metodológico. No solo debe tenerse en cuenta que la escucha se pueda ejecutar en radios convencionales estáticas, portátiles o en dispositivos móviles digitales, sino también dinámicas tan extendidas como el uso de auriculares, que contravienen la operacionalidad de herramientas como el PPM o el Radiocontrol.

Al analizar los estudios de audiencias, a partir del inventario de fuentes de investigación de medios EASI (*Emro Audience Survey Inventory*), de la EMRO (*European Media Research Organisation*), Papi-Gálvez y Perlado-Lamo-de-Espinosa (2018) concluyen que, en radio, el 76% de los estudios aplica el método *recall*, que utiliza la encuesta y se basa en el recuerdo. La modalidad telefónica es la más extendida en los 23 países en cuestión, incluido España, al tratarse de una de las ampliaciones monográficas del Estudio General de Medios (EGM) (2018: 388).

Existe también una cuestión de prioridades en investigación para el mercado publicitario: los contenidos televisivos de los llamados medios controlados concentraron el 46,6% de la inversión; la radio sólo el 7,9%; mientras que los contenidos digitales suponen el 46,9% (InfoAdex, 2023).

El consumo audiovisual digital no lineal, multipantalla/multiplataforma y cada vez más personalizado, es uno de los desafíos de la audimetría en el escenario mediático actual (González et al., 2020). Es necesario plantearse metodologías que permitan considerar los nuevos actores audiovisuales y la influencia que tienen en los hábitos de consumo, sobre todo en cuanto a audiencias en diferido (Huertas, 2015). En este campo ya se implementan estudios cross media que permiten obtener resultados a través de la aplicación de Inteligencia Artificial y Machine Learning para medir consumos multipantallas y multiplataformas. Además, cada vez son más comunes la administración de cuestionarios online, la utilización de las métricas de las plataformas digitales y el aprovechamiento de los datos provenientes de la implementación de cookies en sitios web.

Los estudios declarativos vuelven a tomar auge, basados en conceptos como el Zero Data, relacionado con el acceso a los datos de consumo de la ciudadanía. El problema en esta área tiene que ver con los límites del derecho a la privacidad de las personas usuarias, cuyo consentimiento a menudo condiciona el acceso a determinadas acciones, información y sitios web. Además, no siempre son expuestos con transparencia los términos y condiciones que muchas personas aceptan acríticamente. Existe, en términos de privacidad, una dinámica envolvente donde cada persona termina convirtiéndose en panóptica de sí misma (Han, 2014) al calor de políticas de recopilación y uso de datos poco transparentes y abusivas, que contravienen la premisa ética de cualquier estudio de audiencia.

Asimismo, cada vez resulta más complicado que las personas respondan cuestionarios extensos. Una solución ha sido fraccionarlos en varias encuestas, incluso insertarlas dentro de los productos comunicativos consumidos a modo de bocadillos de publicidad que aparecen en sus pantallas sin previo aviso, como explica Igartua (2021), en referencia al método de muestreo de experiencias (*experience sampling method*). Este método consiste en cumplimentar un breve cuestionario en múltiples ocasiones, interrumpiendo la exposición del contenido audiovisual que se está consumiendo en momentos críticos determinados por los objetivos de investigación.

Por otro lado, existen los cuestionarios autoadministrados (*Internet survey*), cuya diferencia con la variante anterior es que requieren que las personas participantes accedan a un enlace de Internet para responder las preguntas, cuando estas así lo decidan. Por su parte, los cuestionarios distribuidos como escalas de autoinforme permiten evaluar constructos complejos de naturaleza multidimensional, cuyas propiedades psicométricas (validez y fiabilidad) son analizadas con procedimientos estadísticos multivariados (Igartua, 2021). Estos cuestionarios permiten la imbricación de variables, tanto cuantitativas como cualitativas, para obtener resultados que puedan complementarse entre sí y que investiguen consumos y gratificaciones, tanto a través de una metodología coincidental como de recuerdo de la víspera. El desafío de la implementación tecnológica en la investigación en este campo, reside en disponer de un dispositivo universal personal dotado de un *software* capaz de detectar sintonizaciones activas e interactuar con la audiencia para obtener datos lo más instantáneos posibles.

3. Objetivos

A partir de las diferentes metodologías y tecnologías comentadas planteamos la búsqueda de una herramienta que cumpla con funciones de audimetría para detectar escuchas activas de radio, con resultados cuantitativos y cualitativos. Se trata, por tanto, de superar la brecha que impide conocer audiencias a cualquier escala y obtener resultados de manera instantánea. En nuestro caso hemos partido de considerar el uso universal de dispositivos móviles como los *smartphones*, a partir de ahí se trata de crear una *app* que permita de manera interactiva conocer las escuchas, contando con la colaboración de la muestra sociológica seleccionada.

Definido el objetivo, el desarrollo de la aplicación conllevaba demostrar el funcionamiento de la *app* en el trabajo de campo, de esta manera los objetivos específicos (OE) de este artículo se centran en: (OE1) describir las principales características técnicas de la *app* en cuanto a su diseño de programación y experiencia de las personas usuarias; (OE2) definir la selección de las muestras y estructuración de las encuestas que se les aplica; (OE3) explicar la compilación, análisis (cualitativo-cuantitativos) y visualizaciones de datos que permite la *app*; y (OE4) exponer los resultados de la implementación de la herramienta a una muestra exploratoria a finales de 2022 y sus percepciones sobre la experiencia.

4. Metodología

La metodología incluyó: revisión de literatura científica, dos seminarios con personas expertas investigadoras procedentes de diferentes universidades y gestoras de medios (17 de mayo de 2021 y 20 de febrero de 2023), la triangulación de teorías y datos provenientes de la aplicación de dichas técnicas (fundamentalmente para diseñar metodológicamente la *app* AEDO, y acometer su desarrollo informático) y la implementación de encuestas estructuradas.

En el primero de los seminarios se presentó a discusión la propuesta inicial conteniendo la batería de preguntas a lanzar en diferentes bloques que iría acompañado de una estrategia de gamificación para ayudar a fidelizar la muestra. La gamificación estaría basada en preguntas curiosas relacionadas con la concienciación ambiental y divulgación de prácticas responsables. Este paso era preceptivo para desarrollar la *app* con especialistas informáticos y de telecomunicaciones. Al equipo experto contratado para el desarrollo del *software* se le pidió el diseño de la aplicación basado en imágenes sencillas y respuestas de marcado sin escritura y con posibilidad de ser valorativas. El volcado de resultados en la base de datos debería facilitar su análisis de la manera más instantánea posible y en todas sus variables a partir de muestras sociológicas representativas. Debía también implementar la gamificación que se lanzaría en paralelo con cada encuesta sobre uso y escucha de contenidos de radio.

Una vez desarrollada la aplicación se procedió a una segunda evaluación sometiendo la herramienta a una discusión que evidenció fortalezas y debilidades que fueron tenidas en cuenta. Con posterioridad, se realizó el primer testeo completo de lanzamiento de la herramienta, entre julio y agosto de 2022, entre personas expertas y miembros del equipo de investigación (20 personas) para verificar fallos y errores antes de pasar a aplicar la *app* con muestras reales en territorios. Las personas expertas participantes trabajan en el ámbito académico de la comunicación (hubo representación de las universidades de Murcia, Valladolid, Complutense de Madrid, Carlos III de Madrid y Málaga) y en la gestión de medios de Andalucía, Cataluña, Galicia, Madrid y la Comunidad Valenciana. Su selección se realizó por su expertise, en total 20 personas, que cumplieran dos requisitos básicos: vinculación a la investigación o la gestión radiofónica en medios locales o redes, y disposición para participar en todas las fases requeridas.

En un tercer paso, el testeo se ampliaría a una muestra sociológica de 128 personas de un universo de 38.121 mayores de 14 años, residentes en cuatro municipios de Andalucía con emisora local de experiencia consolidada (Nerva, Fernán Nuñez, Chipiona y Pizarra) y distantes entre sí para evitar escuchas solapadas. Para su selección, se tuvieron en cuenta las variables sociodemográficas: edad, género, nivel de estudios, estado civil y ocupación.

La muestra exploratoria seleccionada sobre el terreno (N=38121; n=128) incluyó a oyentes de radio generalista y gestores de los medios locales para que aportaran sugerencias y pudieran recibir opiniones de la audiencia participante.

La selección a pie de calle de la muestra requirió, con posterioridad, la realización de reuniones con la misma en cada municipio, para explicar los objetivos relacionados con el beneficio en la gestión y conocimiento de los comportamientos de la ciudadanía escuchante, el funcionamiento de la app y asesoramiento en la descarga e instalación de la aplicación. De este modo, se garantizó que las personas tuvieran una mejor experiencia como usuarias de la app y se consiguió mayor implicación. Además, con todas se mantuvo contacto telefónico para la resolución de problemas de funcionalidad que fueron surgiendo. En casos muy contados se detectó dificultad inicial de uso en personas mayores que fueron solventados.

El período de exposición fue de seis semanas, desde el 31 de octubre de 2022 hasta el 10 de diciembre de 2022. Aunque no se trabajó con una muestra representativa del universo, se pudo observar, como se pretendía, el comportamiento de la audiencia habitual de radio generalista ante la aplicación facilitada.

Finalmente, entre el 11 y el 23 de diciembre de 2022, se aplicó una encuesta a las personas que participaron en la implementación de AEDO, para conocer su percepción sobre la experiencia (N=128; n=77). Esta encuesta se realizó a través de un formulario online, alojado en la plataforma *Google Forms*. Respondieron 77 personas, que representan el 60,2% del total de la muestra participante.

La aplicación del *test* valorativo sobre la app AEDO permitió conocer el grado de comprensión-satisfacción de las personas usuarias con la herramienta, tomando en cuenta las conceptualizaciones de Experiencia de Usuario Extendida (Cely, 2013): experiencia estética (diseño gráfico), experiencia significativa (recursos interactivos y contenidos textuales) y experiencia afectiva (satisfacción general).

Para evaluar la experiencia estética se preguntó sobre el atractivo del diseño gráfico de la aplicación, si facilitaba el uso de la app o si el tamaño de los elementos gráficos era el adecuado. En cuanto a la experiencia significativa se preguntó sobre la facilidad para responder las preguntas, si las encuestas reflejaban la escucha de radio y si los recursos interactivos permitieron responder con facilidad. Acerca de la experiencia afectiva se incluyeron preguntas relacionadas con la toma de conciencia sobre las escuchas de radio y la aplicación de cambios en los hábitos de escucha a partir del uso de AEDO, la utilidad del estudio en cuestión para las emisoras municipales, la calificación general del funcionamiento de la app y el nivel de satisfacción con ella. En todos los casos se trataba de preguntas cerradas de selección única.

4.1. Diseño técnico de la app e interacción con las personas usuarias

En el desarrollo de las encuestas a través de AEDO, se utilizaron las tres metodologías básicas de la medición de audiencias: diario de escucha, coincidental y recuerdo de la víspera. Este procedimiento permitió asegurar la fiabilidad de las respuestas a las preguntas lanzadas por la aplicación. Todas las preguntas fueron de respuesta cerrada o tipo *test*, lo cual facilitó el análisis al conseguir evitar la escritura libre.

La herramienta se configura con cuatro herramientas metodológicas: aplicación móvil, web de administración, base de datos relacional SQL y API web. Los servicios de aplicación web para la administración, API web y SQL database, han sido desplegados en la plataforma Microsoft Azure. La aplicación móvil es el soporte para la experiencia de las personas usuarias.

La web de administración permite que el equipo de investigación pueda gestionar toda la información: las personas usuarias, la redacción de las encuestas (preguntas y opciones de respuestas), los horarios y periodicidad de los envíos, las notificaciones (a la muestra activa) y la base de datos resultante de la aplicación del estudio (resultados).

La muestra seleccionada obtuvo el acceso a la app a través de un enlace para la descarga e instalación en su teléfono móvil, independientemente de si el sistema operativo es Android o iOS. Una vez instalada, cada persona accedió a través de la pantalla de entrada o *Login* con el nombre de usuario asignado y con una contraseña estándar (también asignada pero que, por cuestiones de seguridad, debía cambiar en su primer acceso). Posteriormente se le solicitaba consultar y aceptar la política de privacidad y uso de datos.

A través de la pantalla principal (Figura 1) se accede a las FAQ (Preguntas Frecuentes/*Frequently Asked Questions*), cerrar sesión, editar datos de la persona, conocer el tiempo disponible para responder, así como contestar las encuestas.

Figura 1: Pantalla principal de AEDO



Fuente: App AEDO, LabCOMandalucía/Elaboración propia

Las encuestas sobre consumo de radio eran enviadas cada día (a excepción de los domingos y sábados alternos) durante un período establecido en función de los objetivos del estudio y que nunca debería ser inferior a cuatro semanas, tiempo en el que se produce una rotación completa del cuestionario. Cada envío se corresponde con un bloque (ver tabla 1), compuesto por entre dos y cinco preguntas.

La persona usuaria siempre estaba obligada a responder cada pregunta enviada para poder avanzar a la siguiente. La aplicación también se programó con mensajes o ventanas emergentes para cuando se detectara un error de respuesta: "Debes responder para pasar a la siguiente pregunta", "Selecciona al menos una opción"...

Dado que el trabajo con una muestra permanente requiere fidelizar el hábito, optamos por acompañar el lanzamiento de las encuestas diarias con una estrategia de gamificación que mantuviera el interés por participar en el estudio. La gamificación es clave en la experiencia desarrollada para atraer el interés y mantener la participación de las personas (Espinar Medina et al., 2024). La estrategia se desarrolló en torno a un conjunto de preguntas curiosas fundamentadas en la transmisión de valores ecosociales, tomando como base documental la Guía de Transición Ecosocial y Principios Éticos para Nuestros Medios (Chaparro et al., 2020) y en la literatura construida para el proyecto de investigación (en curso): "Indicador de Responsabilidad Mediática para la Comunicación de las Transiciones Ecosociales" (PID2022-140281OB-I00), por lo que responden a los siguientes ejes didáctico-educativos: contaminación, consumo responsable, cambio climático, migraciones, desertización, producción industrial y colapso energético, uso responsable del agua y otros recursos escasos, entre otros.

La muestra recibió de manera aleatoria (sin repeticiones) una pregunta-juego de manera previa a la encuesta sobre consumo mediático. Cada pregunta-juego tiene opciones de respuesta cerradas y debe ser respondida en el momento en que se recibe, pero el acierto o error en la respuesta no se conoce hasta que no se responda previamente la encuesta sobre consumo mediático. El orden de las interacciones es el siguiente: (a) pregunta de gamificación, (b) preguntas sobre consumo de radio, (c) resolución del juego.

La app incluye otros elementos atractivos pensados para contribuir a la fidelización de la muestra, tales como la funcionalidad de elegir un avatar propio (ocho opciones disponibles) o de ver crecer un jardín virtual a medida que se va avanzando en las respuestas del juego vinculado a las encuestas (Figura 1). Asimismo, se plantea el sorteo de premios entre aquellas personas de la muestra que hayan superado el 80% de participación en el estudio (experiencias gastronómicas o culturales ofertadas por los ayuntamientos o emisoras).

4.2. Muestra, preguntas agrupadas y funcionamiento de la app

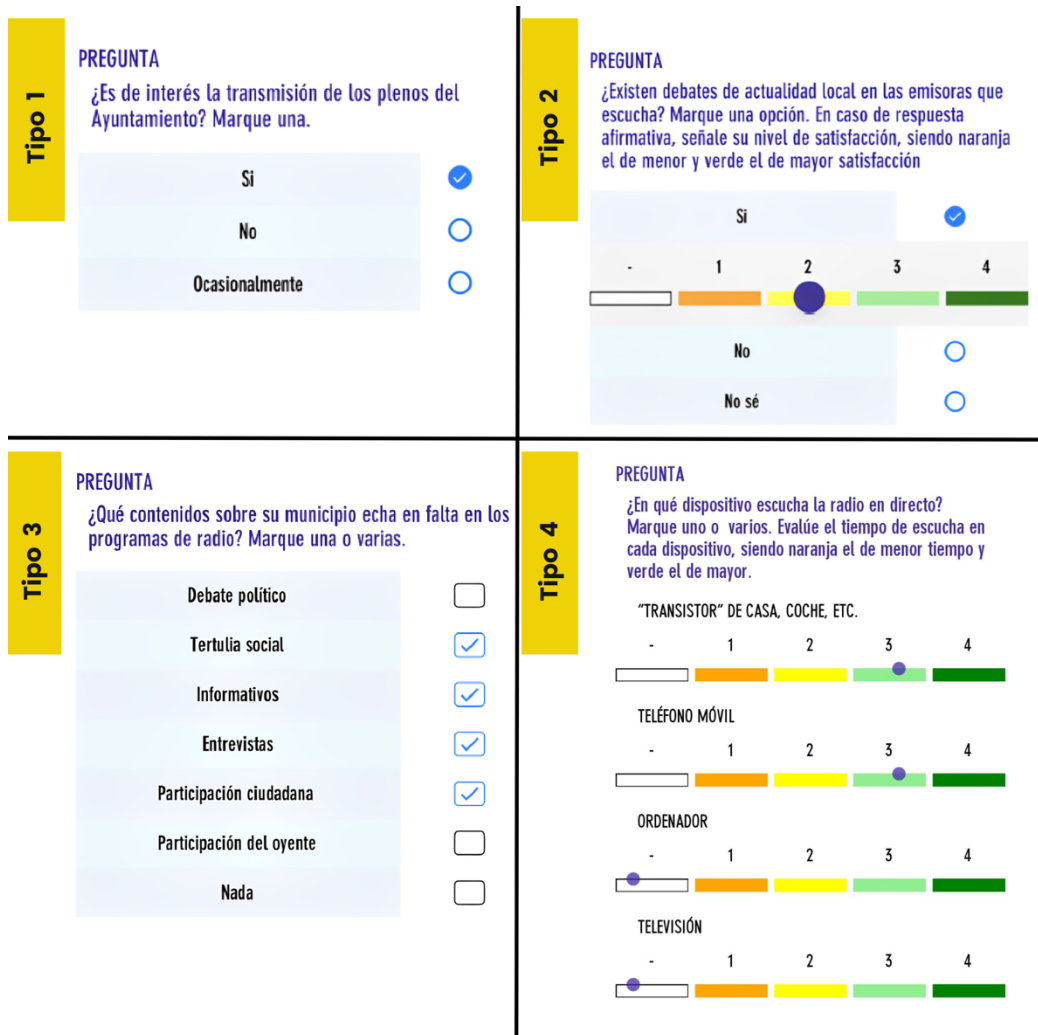
Aunque la probatura de la herramienta no obedecía a una realidad muestral real, lógicamente, estas deben ser cerradas, permanentes, representativas y proporcionales a los tamaños censales de los diferentes ámbitos de cobertura (edad, género, nivel de estudios, estado civil y ocupación). En la investigación la muestra representa a personas oyentes de radio generalista, en ningún caso se incluye a personas que no sean oyentes, ya que más allá de los consumos, la app busca conocer valores cualitativos como el nivel de satisfacción con los diferentes contenidos de proximidad que se emiten.

Asimismo, solo se plantea en esta experiencia la inclusión de emisoras de programación generalista, obviando aquellas musicales o de otra índole temática. La cuantificación por extrapolación debe partir de la consideración definida en las investigaciones del EGM de las que resulta que no más de la mitad de la población declara escuchas de radio y de ésta, más del 50% es oyente de radio generalista (Pedrero Esteban et al., 2022).

Las consultas a las personas expertas y a usuarias experimentales recomendaron que no se lanzara más de una pregunta por día para evitar saturación y que la respuesta conllevara la elección entre un catálogo de posibles respuestas. De esta manera sólo es necesario marcar sobre la opción correspondiente.

El diseño incluye cuatro tipos de preguntas, de acuerdo con el tipo de respuesta requerida: (1) preguntas con respuesta sí/no/ocasionalmente; (2) preguntas con respuesta sí/no/ocasionalmente que, en el caso de respuesta afirmativa, incluye una escala de valores (nivel de satisfacción); (3) preguntas con respuesta de selección múltiple; y (4) escala de valores o nivel de satisfacción (Figura 2).

Figura 2: Distintos diseños de preguntas sobre consumo radiofónico de AEDO



Fuente: App AEDO, LabCOMandalucía/Elaboración propia

Según el contenido o los objetivos, las preguntas que constituyen el estudio realizado con AEDO se dividen en siete bloques (Tabla 1), clasificadas según la categoría de análisis, la cantidad de preguntas que constituyen cada bloque, la frecuencia de repetición y el rango máximo de respuesta, es decir, el tiempo que la persona usuaria tiene para responder desde que recibe la encuesta en su teléfono.

Tabla 1: Grupos de preguntas, tipología y cronograma de aplicación

Bloque	Categoría de análisis	Nº preguntas	Repeticiones	Tiempo de respuesta (horas)
1A	Percepciones sobre información I	4	No	12
1B	Percepciones sobre información II	4	No	12
2	Hábitos de escucha radiofónica	5	No	12
3	Preferencias de escucha radiofónica	2	No	12
4	Recuerdo de la víspera. Usos y gratificaciones sobre información.	3	Sí	12
5	Recuerdo de la víspera. Usos y gratificaciones sobre entretenimiento	2	Sí	12
6	Escucha coincidental	2	Sí	3

Fuente: Elaboración propia

Los tres primeros bloques de preguntas enviadas van referidas a comportamientos generales y percepciones en hábitos de seguimiento de medios. Permiten un conocimiento general sobre comportamientos de la muestra. Por ejemplo, el Bloque 1A, el primero que se lanza, está dirigido a estudiar los medios que prefieren para informarse; dónde obtiene información de su localidad; si es de interés la transmisión de los plenos del Ayuntamiento (en el caso de emisoras locales); y qué nivel de confianza le generan los diferentes medios (televisión, radio, prensa...). A través del Bloque 1B, también enfocado en las percepciones, se investiga si la información que las personas encuestadas reciben de su localidad es considerada como suficiente; si existen debates de actualidad en las emisoras de escucha; si lo que escuchan sirve para formar una opinión propia sobre temas generales y de proximidad; y qué contenidos echan en falta en los programas de la o las radios escuchadas.

El Bloque 2 se refiere a los hábitos de escucha radiofónica. En este sentido se investigan: las franjas horarias de mayor escucha de radio; los dispositivos preferentes; el tipo de formato en el que se escucha (directo, podcast o programas grabados); los lugares de escucha; y los tipos de contenidos que prefieren en sus emisoras de referencia. En cuanto al Bloque 3, sobre preferencias de escucha radiofónica, las preguntas están dirigidas a conocer qué emisoras escucha diariamente la muestra y, de ellas, cuáles prefiere para informarse.

Los bloques 1A, 1B, 2 y 3 sólo se envían una vez a lo largo de todo el estudio, mientras que los descritos a continuación (4, 5 y 6) se envían en múltiples ocasiones, son los que verdaderamente permiten conocer las escuchas realizadas de todos los días de la semana (a excepción de sábados y domingos). Estos bloques son los que están destinados a repetirse permanentemente en caso de mantener la muestra y el estudio vivo a lo largo de un tiempo indefinido.

Los bloques 4 y 5 están destinados a recoger información sobre los programas escuchados el día anterior en los horarios de la mañana, el mediodía y la tarde-noche. Mientras el Bloque 4 se centra en usos y gratificaciones sobre información, el Bloque 5 lo hace en los contenidos de entretenimiento. Se realizaron envíos de estos bloques los días martes, para conocer lo escuchado el lunes; los miércoles, para saber del martes; y así sucesivamente.

El Bloque 6 permite cruzar el recuerdo de la víspera del anterior bloque con la metodología coincidental para afianzar el dato de escucha: ¿Qué estás escuchando en este momento? y, por lo tanto, es el de menor rango de tiempo de respuesta. Se estudian las emisoras de radio y los programas escuchados en las siguientes franjas horarias: 08:30-10:00 horas, 10:30-12:00 horas, 13:30-15:00 horas, 17:00-19:00 horas y 19:00-23:00 horas.

5. Resultados

5.1. Base de datos (BD) resultante para la ejecución de análisis cualitativos y cuantitativos

La aplicación fue diseñada para recopilar y organizar toda la información obtenida de manera automática en la BD. Esta tabulación es compilatoria y relacional: incluye el histórico de respuestas de cada persona usuaria sobre sus hábitos de consumo mediático junto a sus datos sociodemográficos.

La estructuración y codificación de los datos permite ejecutar análisis, tanto de orden descriptivo, como inferencial, a través de programas como *Microsoft Excel* o *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences/Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales)*.

La *app* se configuró sin limitaciones en el tamaño de la muestra, y su metodología se basa tanto en variables cualitativas -categóricas y ordinales-, como cuantitativas discretas. Es posible describir los resultados obtenidos por cada pregunta, así como los provenientes de cruzamientos entre respuestas de una misma pregunta y de diferentes grupos de preguntas. Todo ello, con la posibilidad de transversalizar las variables sociodemográficas en dichos análisis. Las posibilidades de combinación son disímiles y se definen en función de los intereses del estudio en cuestión.

A partir de los resultados de la implementación de la herramienta a la muestra exploratoria, a finales de 2022, se confirmó la operatividad de la BD para la realización de análisis instantáneos y compilatorios, los cuales facilitan la toma de decisiones sobre las rutinas de gestión y producción mediáticas. Son especialmente significativas las potencialidades de la herramienta para el volcado automático y estructurado de los datos que facilitan la obtención de las frecuencias de los consumos mediáticos, así como los promedios de satisfacción con respecto a esos consumos.

La siguiente tabla incluye resultados de análisis de frecuencias y promedios de satisfacción (Tabla 2), como ejemplo de los resultados que brinda la *app*, la cual se puede implementar en cualquier país o región.

Tabla 2: Preferencias por emisora para obtener información (porcentajes) y promedios de satisfacción (mínimo 1, máximo 4) con respecto a las emisoras

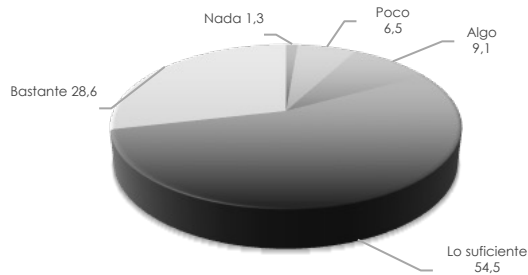
Variables sociodemográficas		Emisora Municipal	Onda Cero	Canal Sur Radio	SER	COPE	Onda Local Andalucía	Otras	Radio Andalucía Información (RAI)	RNE 1	RNE 5
Género	Mujer	55.3	7.9	23.7	13.2	7.9	10.5	15.8	18.4	13.2	7.9
	Hombre	54.9	15.7	17.6	35.3	17.6	31.4	13.7	7.8	5.9	11.8
Estado civil	Soltera/o	52.4	9.5	19	23.8	14.3	21.4	23.8	9.5	11.9	7.1
	Casada/o	56.1	12.2	24.4	29.3	14.6	22	4.9	17.1	7.3	14.6
	Viuda/o	66.7	33.3	0	16.7	0	33.3	16.7	0	0	0
Rango salarial	0 a 1300	55.6	2.2	31.1	22.2	20	22.2	15.6	15.6	8.9	8.9
	1300 a 2000	51.6	29	3.2	25.8	6.5	19.4	16.1	6.5	6.5	9.7
	2000 a 5000	61.6	7.7	23.1	38.5	7.7	30.8	7.7	15.4	15.4	15.4
Estudios	Sin estudios	100	0	0	0	0	100	0	0	0	0
	Estudios Primarios	53.8	0	23.1	7.7	7.7	23.1	7.7	38.5	0	0
	Estudios Secundarios	60.0	10	10	16	20	0	20	0	10	0
	Formación Profesional	68.0	20	28	35	24	28	20	4	4	12
	Estudios Superiores	45.0	12.5	17.5	25.8	7.5	22.5	12.5	12.5	15	15
Ocupación	Estudiante	44.4	11.1	44.4	44.4	44.4	11.1	44.4	22.2	11.1	22.2
	Empleada/o	53.4	15	16.7	25	10	23.3	15	11.7	10	11.7
	Desempleada/o	80	0	0	20	20	30	0	10	0	0
	Jubilada/o	50	10	40	20	0	20	0	10	10	0
Edad ⁽²⁾	14-19	0	0	0	100	100	0	0	0	0	0
	20-29	30	10	50	40	40	20	40	20	10	10
	30-49	52.6	13.2	13.2	26.3	13.2	21.1	10.5	10.5	10.5	15.8
	50-64	72.4	13.8	17.2	20.7	6.9	27.6	17.2	6.9	6.9	6.9
	65 o más	45.5	9.1	27.3	18.2	0	18.2	0	27.3	9.1	0
Total		55.1	12.4	20.2	25.8	13.5	22.5	14.6	12.4	9	10.1
Promedio de satisfacción		3.55	3.18	3.11	3.09	3	2.85	2.62	2.55	2.5	2.44

Fuente: App AEDO, LabCOMandalucía/Elaboración propia. (N=38121; n=128)

5.2. Percepciones de la muestra participante sobre su experiencia con la app

El diseño gráfico de la app resultó muy atractivo a un 10,4% y atractivo a un 59,7% de las personas que respondieron a la encuesta de satisfacción. La mayoría coincidió en que el diseño facilitó el uso de la aplicación: bastante (28,6%) o lo suficiente (54,5%) (Gráfico 1).

Gráfico 1: Percepción sobre el diseño gráfico como facilitador del uso de AEDO (%)

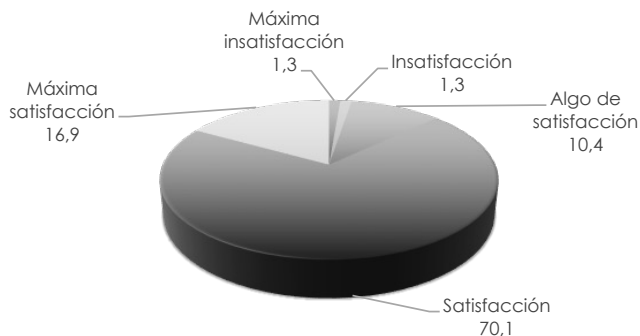


Fuente: Elaboración propia. (N=128; n=77)

En cuanto a la experiencia significativa, fue bastante o suficientemente fácil responder las preguntas para el 87,1% de la muestra. El 91% declaró que los recursos interactivos (botones y barras de satisfacción) le ayudaron bastante o suficientemente para hacerlo. Esto demuestra la efectividad del diseño gráfico y los recursos interactivos y textuales seleccionados, para la correcta utilización de la herramienta y, por tanto, para garantizar el valor de los resultados de investigación.

En cuanto a la experiencia afectiva, el 74% de las personas calificó como bueno el funcionamiento de la app, mientras que el 16,9% lo definió como excelente. Al evaluar su experiencia con el uso de la app para el estudio de audiencias, el 70,1% de las personas señalaron que sintieron satisfacción, mientras que el 16,9% declararon máxima satisfacción (Gráfico 2), lo cual demuestra, de manera general, una experiencia muy positiva con la app AEDO.

Gráfico 2: Nivel de satisfacción (%) tras la participación en el estudio de audiencias



Fuente: Elaboración propia. (N=128; n=77)

5.3. Ejemplos de resultados sobre consumo mediático

Como hemos expresado anteriormente, aunque los resultados no son sobre una muestra representativa en su número, sí permiten comprobar el funcionamiento de la app y sacar conclusiones sobre la potencialidad de esta herramienta y el manejo de la base de datos para volcar datos de manera eficaz.

Entre el 31 de octubre y el 10 de diciembre de 2022 se implementó la app AEDO a la muestra exploratoria anteriormente descrita (N=38121; n=128). El 49,8% fueron mujeres y el 50,2%, hombres. Prevalecieron personas del rango de edad de los 30 a los 49 años (46,9%), casadas (51,6%), con estudios superiores (45,3%), empleadas (68%), con un rango salarial hasta los 1.300 euros mensuales (48,4%) (recuérdese que la muestra se seleccionó en zonas rurales donde existían radios de proximidad).

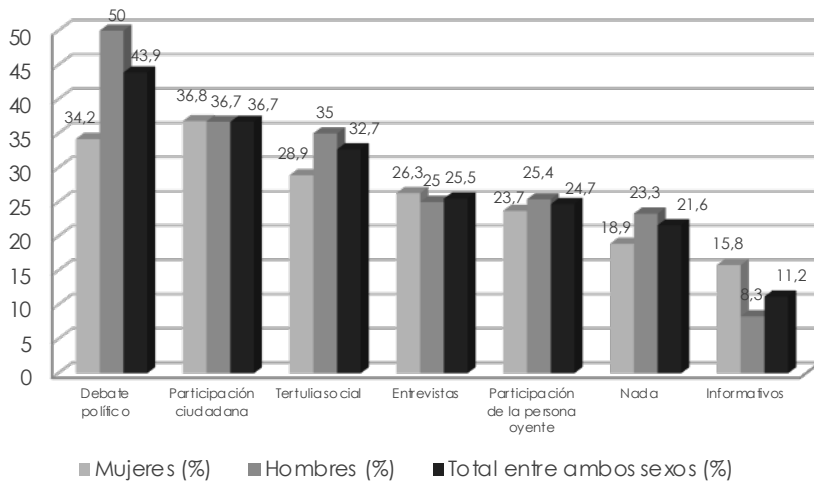
La mayor parte de la muestra declaró que, en primer lugar, prefiere la radio para informarse (96,5%), frente a la televisión (83,5%) y la prensa (74,5%). La radio alcanzó el mayor promedio de satisfacción^[3] con 3,16 puntos.

El 59,6% de la muestra consideró que es suficiente la información que recibe sobre su localidad y el 82,6% obtuvo ese tipo de información a través de la radio. No obstante, el 79,1% de la muestra utilizó las redes sociales virtuales para informarse de su localidad, lo cual hizo que este tipo de plataformas alcanzara mejor posicionamiento en comparación con webs/blogs, foros, televisión, prensa y comunicación en espacios exteriores como bares, comercios y plazas.

Teniendo en cuenta diferentes tipos de medios y rangos de cobertura, la radio local fue la de mayor promedio de satisfacción con respecto a la confianza que genera (3,19), por encima de la radio nacional tanto pública como privada (2,64), la prensa y televisión locales (2,53 cada una), la radio regional/autonómica (2,45), la televisión regional/autonómica (2,26), la prensa nacional (2,21) y la televisión nacional (2,16).

Específicamente, en las programaciones de radio, el debate político y la participación ciudadana, son los contenidos que las audiencias más echan en falta (Gráfico 3).

Gráfico 3: Contenidos que se echan en falta en las programaciones de radio (%)

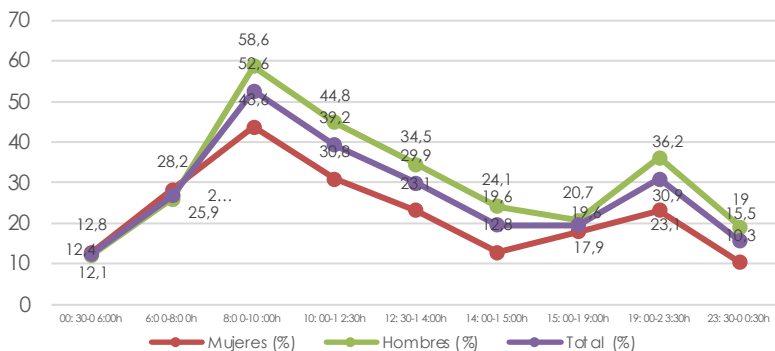


Fuente: Elaboración propia. (N=38121; n=128)

En cuanto a los hábitos de escucha radiofónica en directo, prevalece el uso del transistor (en casa, coche, etc.) con un 78,4% de las personas encuestadas que lo utilizan por encima del teléfono móvil (45,4%), el ordenador (24,7%), la televisión (21,6%) o la tablet (17,5%). Con respecto a la preferencia de contenidos en emisoras de referencia, prevalecen los informativos (80,2%), que también obtienen el mayor promedio de satisfacción (3,36).

Los resultados del comportamiento de la escucha de radio por franjas horarias reflejaron que los mayores índices de audiencia se reportan entre las 8:00 y las 12:30 horas, y entre las 19:00 y las 23 horas (Gráfico 4).

Gráfico 4: Comportamiento de la escucha de radio por franjas horarias (%)



Fuente: Elaboración propia. (N=38121; n=128)

Con respecto a las preferencias de escucha radiofónica, al preguntar sobre el consumo diario por emisoras, el 60,7% de la muestra refiere que utiliza su emisora de proximidad municipal; mientras que el 55,1% la prefiere, por encima del resto de opciones de cobertura regional y nacional.

En cuanto al recuerdo de la víspera y los usos y gratificaciones sobre información, los mayores porcentajes de escucha de programa informativo matinal corresponden a las emisoras municipales, en los 10 días estudiados al respecto¹⁴. El porcentaje de escucha más elevado corresponde a un lunes (56,6%). Tomando en cuenta los 10 días analizados, resulta un promedio de satisfacción de 3,5 para las emisoras públicas locales, el más alto en comparación con otro tipo de emisoras. Un dato significativo que orienta la necesidad de este tipo de estudios en muestras más locales para eliminar los márgenes de error derivados de una muestra no suficientemente representativa.

Las encuestas sobre el recuerdo de la víspera y los usos y gratificaciones sobre entretenimiento muestran un resultado similar: el programa magacín matinal de las emisoras municipales es el más sintonizado, con un promedio de satisfacción de 3,58 (igualmente el más elevado con respecto al resto de las emisoras). Este tipo de programa fue más consumido un día jueves, cuando el 51,3% de la muestra lo escuchó a través de su emisora local.

Por otra parte, la escucha coincidental confirma los datos de audiencia obtenidos a través de los bloques sobre recuerdo de la víspera. Entre las 8:30 y las 10:30 horas (una de las franjas horarias de mayor audiencia según resultados del comportamiento de la escucha, gráfico 4), la programación de la emisora municipal es la más consumida tanto los lunes (37%), como los martes (41,7%)¹⁵. En segundo lugar, está el programa Hoy por hoy, de la Cadena Ser, con un 29,6% el lunes y un 16,7%, el martes.

6. Discusión y conclusiones

El contexto infocomunicativo actual, agravado por la crisis de credibilidad que viven los medios, requiere innovar en contenidos de calidad, apostar por la transparencia en la gestión y producción, responder al interés colectivo, generar participación y debate crítico. Los estudios de audiencia deben responder a la materialización de estas miradas, en función de la implicación ciudadana y del cumplimiento de la rentabilidad social de los medios, criterio que aparece recogido en la Ley 13/2022 General de la Comunicación Audiovisual.

En este sentido, los medios pueden asumir un papel muy significativo a nivel territorial, pero para ello requieren información sobre sus audiencias, sus comportamientos y satisfacciones. El estudio de audiencias en los medios audiovisuales tradicionales se orienta fundamentalmente al conocimiento de datos cuantitativos dentro de universos nacionales. La experiencia desarrollada en la app AEDO ha permitido demostrar que existen opciones viables para conocer datos cualitativos y cuantitativos y poder actuar con muestras permanentes para conocer comportamientos en cualquier ámbito de cobertura.

Esta herramienta permitiría trabajar de manera permanente con muestras representativas de ámbitos territoriales de diferentes censos poblacionales a menor coste. Mantener una muestra representativa estable permite rentabilizar el esfuerzo económico que significa estar buscando muestra cada vez que se requiere hacer un estudio. Este hecho favorece las auditorías de audiencia en un ecosistema mediático que se nutre de medios nacionales, regionales y locales. Estos últimos unen, a la proximidad de contenido que siempre busca el medio con su audiencia, la proximidad física, la cercanía entre actores, de manera que lo local construye lo global.

En los resultados llama la atención, no por inesperado, pues ya se sabe que la proximidad es un factor que garantiza y fideliza audiencias, que dentro de la muestra las emisoras públicas locales alcanzaron los mejores resultados en cuanto a percepción (96,5% de preferencia) y satisfacción sobre la información (3,16). El 82,6% de las personas encuestadas utilizó la radio local para conocer novedades sobre su territorio porque la consideran el medio que les genera mayor confianza. Sin ser representativos, es relevante y orienta la necesidad de este tipo de estudios para dejar de ver exclusivamente consumos estatales o regionales y observar la convivencia de diales en cualquier ámbito de cobertura. Estos datos vienen a confirmar que las llamadas muestras mecano aplicadas a territorios más reducidos detectan que los contenidos de proximidad tienen una alta fidelización en las programaciones generalistas.

Los datos corroboran la utilidad que pueden tener el conocimiento exhaustivo de las audiencias en la vertebración territorial, así como la importancia de la información de proximidad en la estimación de las audiencias. La sinergia del funcionamiento en cadena impone la información local como subsidiaria, lo que implica una pérdida significativa de identidad en la toma de decisiones. En el conjunto de la muestra empleada la preferencia por la programación informativa fue del 80,2% y dentro de ella destacaban los contenidos de proximidad.

Estudiar el conjunto del ecosistema radiofónico es un imperativo, requiere herramientas nuevas herramientas que permitan analizar los usos y gratificaciones de las audiencias locales, sin comportar gastos no soportables para los medios de esos territorios y como herramienta facilitadora de datos instantáneos, que permite tomar decisiones rápidas sobre la gestión mediática. Pero la experiencia realizada con el diseño de la *app* permite vislumbrar que adaptando la muestra a cualquier territorio sin importar su tamaño se puedan obtener resultados satisfactorios al instante.

La metodología empleada en *apps* puede representar una solución: es una herramienta de bajo coste, versátil, automatizada y de eficacia demostrada para la medición de audiencias. Además, comparte con la audimetría la capacidad de ofrecer resultados de manera inmediata. Asimismo, el hecho de que también recoja datos cualitativos aporta a estos medios información sobre los usos que la población hace de sus contenidos y el nivel de gratificación con los mismos, lo cual incide de manera directa en posibles vías de mejora programáticas que repercutirán en una comunicación de mayor calidad y más comprometida con el bien común, pero también en medios más seguros de sí mismos y de su trabajo para con la ciudadanía.

Entre las recomendaciones a futuro que sugieren los resultados de la investigación, está la urgencia de profundizar en el conocimiento del uso de las redes sociales digitales para obtener información local (79,1%), y el seguimiento de las escuchas de podcast de carácter temático informativo y todo consumo no lineal derivado de los contenidos emitidos por onda.

Los datos obtenidos también orientan la necesidad de programaciones con más contenidos de debate político, participación ciudadana y tertulias sociales. Ambos resultados orientan la importancia de asumir a las personas escuchantes como ciudadanía y habilitar espacios donde pueda existir una comunicación efectiva y cercana.

De manera general, la muestra participante en la implementación de AEDO valoró positivamente su diseño gráfico y metodológico y calificó de manera satisfactoria (87%) su experiencia con la *app*. El estudio muestra que la efectividad de la herramienta desde el punto de vista estético es importante, crea fidelización, empatía con la aplicación y debe garantizar una correcta comprensión y ejecución de las encuestas.

Entre los problemas detectados están la necesidad de optimizar las funciones que permitan realizar consultas sobre la base de datos directamente en la web de administración, sin necesidad de un programa externo a la *app* que ejecute los cálculos. Esta funcionalidad debe hacer factible el conocimiento al instante sobre los contenidos y medios seguidos por la audiencia. El volcado de datos sobre otro *software* dificulta las operaciones de cálculo e impide la automaticidad en los resultados.

Por otra parte, la fidelización de la muestra exige una inversión en recursos cuando se trata de mantener el estudio operativo en el tiempo. La estrategia de gamificación empleada se mostró efectiva en el período de la investigación, pero se detectó con el paso de los días una pérdida de interés en el volumen de respuestas diarias a partir de la segunda semana. Las personas participantes no mantenían el hábito diario, aunque seguían activas. Este sistema de audimetría participativa debe acompañarse de otros estímulos como la bonificación del gasto de la línea móvil utilizada o incluso la renovación del *smartphone* utilizado para garantizar tanto el incentivo como la funcionalidad de la aplicación.

Un problema mayor a tener muy en cuenta es el envejecimiento de la audiencia de radio detectado. En el rango de edad entre 14 y 30 años existe una mayor tendencia al consumo de podcast, normalmente de aquellos que están fuera de la oferta de las radios convencionales. El estudio de esta actividad de escucha no pudo ser tenido en cuenta en toda su variedad, pero debe ser objeto de análisis en este tipo de estudios con aplicaciones *app*.

Como conclusión final se puede afirmar que la *app* demostró funcionalidad y que los gestores de medios que participaron de la experiencia avalaron su utilidad. Los resultados de esta experiencia están facilitando el rediseño y ajustes para definir una herramienta que puede contribuir al análisis de los comportamientos de la audiencia y a la rentabilidad social y económica de los medios.

Los resultados de la implementación de la *app*, con muestras representativas de los tamaños censales de los diferentes ámbitos de cobertura que se estudien, serán publicados en abierto en el sitio web del grupo de investigación, para conocimiento de la audiencia y de personas gestoras de medios.

7. Contribuciones

Tarea	Firmante 1	Firmante 2	Firmante 3	Firmante 4
Conceptualización	X	X	X	X
Curación de contenidos	X	X		
Análisis formal	X	X	X	X
Adquisición de fondos				
Investigación	X	X	X	X
Metodología	X	X	X	X
Administración del proyecto	X			
Recursos	X		X	
Software		X	X	
Supervisión		X	X	
Validación	X			X
Visualización		X	X	
Redacción: borrador original		X	X	
Redacción: revisión y edición	X			X

8. Financiación

La investigación fue financiada por el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020: PY20_00369), con título de proyecto: "Desarrollo de aplicación móvil (app) para análisis y cuantificación de audiencias en emisoras de radio pública local, AEDO", iniciado en octubre de 2021 y finalizado en marzo de 2023.

9. Declaración de conflicto de intereses

Las personas autoras declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

10. Declaración responsable de uso de Inteligencia Artificial

No se han utilizado herramientas de Inteligencia Artificial para la elaboración de este texto.

11. Referencias bibliográficas

Barrera-Jerez, L. (2022). Diagnóstico del panorama mediático en México para la aplicación del Indicador de Rentabilidad Social en Comunicación (IRSCOM). *Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*, 17, 311-329. <https://dx.doi.org/10.24137/raeic.9.17.13>

Callejo, J. (2021). Metodologías de investigación en estudios de audiencias. En N. Quintas, A. González y M. Ollero (Eds.), *Los estudios de la audiencia: de la tradición a la innovación* (pp. 73-112). Gedisa.

Chaparro, M. (1997). Publicidad y audiencia en la radio local. *Questiones publicitarias: Revista internacional de comunicación y publicidad*, 6, 115-136. <https://dx.doi.org/10.5565/rev/ap.253>

Chaparro, M. (1998). *Radio pública local*. Fragua.

Chaparro, M. (Ed.) (2014). *Medios de proximidad: participación social y políticas públicas*. iMedea / Luces del Gálibo.

Chaparro, M. (2015). *Claves para repensar los medios y el mundo que habitamos. La distopía del desarrollo*. Desde abajo.

Chaparro, M., Gabilondo, V., y Espinar, L. (Coords.) (2019). *Transparencia mediática, oligopolios y democracia ¿Quién nos cuenta el cuento? Indicadores de rentabilidad social y políticas en radio y televisión*. América Latina y Europa Mediterránea. Comunicación Social.

- Chaparro, M., Olmedo, S., y Gabilondo, V. (2016). El Indicador de la Rentabilidad Social en Comunicación (IRSCOM): medir para transformar. *CIC: Cuadernos de información y comunicación*, 21, 47-62. <http://dx.doi.org/10.5209/CIYC.52944>
- Chaparro, M., Espinar, L., El Mohammadiane, Á. y Peralta, L. (2020). *Guía de transición ecosocial y principios éticos para nuestros medios*. Fragua.
- Cely, C. C. (2013). *La experiencia de usuario extendida (UxE): un modelo teórico sobre la aceptación tecnológica y un estudio de caso en entornos virtuales de aprendizaje* [Tesis doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)] UPCCommons. Portal de acceso abierto al conocimiento de la UPC. <http://hdl.handle.net/2117/94845>
- De Andrés, S., y Chaparro, M. (2022). *Comunicación radical: despatriarcalizar, decolonizar y ecologizar la cultura mediática*. Gedisa.
- Espinar Medina, L., Barrera Jerez, L., y Chaparro Escudero, M. (2024). Transición ecosocial y gamificación en estudios de audiencias: app Aedo. *methaodos.Revista De Ciencias Sociales*, 12(1), m241201a02. <https://doi.org/10.17502/mrcs.v12i1.740>
- Gray, J. (2017). Reviving audience studies. *Critical studies in media communication*, 34(1), 79-83. <https://dx.doi.org/10.1080/15295036.2016.1266680>
- González, A., Quintas, N., y Gallardo, J. (2020). La medición de la audiencia televisiva: desafíos ante las nuevas plataformas de vídeo. *Comunicación y sociedad*, 1-23. <https://doi.org/10.32870/cys.v2020.7284>
- Han, B.C. (2014). *Psicopolítica*. Herder.
- Huertas, A. (2015). *Yo soy audiencia: ciudadanía, público y mercado*. UOC.
- Huertas, A. (2018). *Continuidades y rupturas en la medición de las audiencias*. Portal de la Comunicación. <https://bit.ly/3NLDV6T>
- Huertas, A. (2021). Teorías y modos de pensar las audiencias. En N. Quintas, A. González y M. Ollero (Eds.), *Los estudios de la audiencia: de la tradición a la innovación* (pp. 21-40). Gedisa.
- Igartua, J. (2021). Estudiar la recepción: enfoques cuantitativos. En N. Quintas, A. González y M. Ollero (Eds.), *Los estudios de la audiencia: de la tradición a la innovación* (pp. 43-72). Gedisa.
- InfoAdex (2023). *Estudio InfoAdex de la Inversión Publicitaria en España 2023*. <https://bit.ly/3TMaHs>
- Lamas, C. (6 de octubre de 2010). *La medición de la audiencia de los medios: una visión actualizada*. AIMC. <https://n9.cl/7qmu91>
- Le Diberder, A., y Coste, N. (1990). *Romper las cadenas. Introducción a la post-televisión*. Gustavo-Gili.
- Martí, J. (1989). El proceso de segmentación de las audiencias en el modelo radiodifusor español. En R. Franquet, y J. Martí (Eds.), *Diez años de libertad de información en la radio española, 1977-1987*. Departament de Comunicació Audiovisual i Publicitat de la UAB.
- Orozco, G. (2021). La audiencia y su investigación: un esfuerzo permanente por su reconocimiento. En N. Quintas, A. González y M. Ollero (Eds.), *Los estudios de la audiencia: de la tradición a la innovación* (pp. 13-20). Gedisa.
- PapíGálvez, N., y Perlado-Lamo-de-Espinosa, M. (2018). Investigación de audiencias en las sociedades digitales: su medición desde la publicidad. *El profesional de la información*, 27(2), 383-394. <https://dx.doi.org/10.3145/epi.2018.mar.17>
- Pedrero-Esteban L. M., Marín-Lladó C., y Martínez-Otón L. (2022). La programación radiofónica en la era del consumo bajo demanda. Evolución de la oferta generalista en España (1999-2020). *Estudios sobre el Mensaje Periódico*, 28(2), 367-377. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.80720>
- Peralta, L., Espinar, L., Chaparro, M., y Quijano, M. (2023). Adaptación del Indicador de Rentabilidad Social IRSCOM al contexto de las emisoras comunitarias en Colombia. *El profesional de la información*, 32. <https://dx.doi.org/10.3145/epi.2023.ene.19>
- Smythe, D. (1982). Radio deregulation and the relation of the private and public sectors. *Journal of Communication*, 32, 192-201. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1460-2466.1982.tb00489.x>

Notas

1. Nombre con el que se conocía a poetas y artistas que cantaban epopeyas en ágoras y caminos de la Grecia Antigua.
2. En el trabajo de campo de selección de la muestra no se detectaron escuchantes en el rango de 14 a 19 años, aunque se visitaron escuelas e institutos, por tanto, no hubo participantes.
3. Siempre tomando como valor mínimo 1 y máximo, 4.
4. Los resultados se refieren a las escuchas realizadas lunes, martes, miércoles, jueves y viernes. Se preguntó 2 veces por los consumos correspondientes a cada uno de estos días
5. Lunes y martes fueron los dos días de la semana en los cuales se preguntó sobre los consumos coincidentales en este horario.