

## Podcasting: un recurso para la enseñanza-aprendizaje en el Grado en Enfermería

## Podcasting: a resource for teaching-learning in Bachelor's Degree in Nursing

José Ángel Aragón-Guerrero<sup>a</sup>, Noelia Navas-Echazarreta<sup>b,c,d</sup>, Ignacio M. Larrayoz<sup>b,d</sup>, Regina Ruiz de Viñaspre-Hernandez<sup>b,c</sup>, Clara Isabel Tejada-Garrido<sup>b,c</sup>, Emmanuel Echániz-Serrano<sup>e</sup>, Sofía Pérez-Calahorra<sup>e</sup>, Eduardo Mir-Ramos<sup>e,f</sup>, Enrique Ramón-Arbués<sup>e,g</sup>, Raúl Juárez-Vela<sup>b,c</sup>, Pedro José Satóstegui-Dordá<sup>e</sup>, Juan José Aguilón-Leiva<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza, España

<sup>b</sup> Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de La Rioja, España

<sup>c</sup> Grupo de Investigación GRUPAC, Departamento de Enfermería, Universidad de La Rioja, España

<sup>d</sup> Biomarkers, Artificial Intelligence and Signaling (BIAS), Departamento de Enfermería, Universidad de La Rioja, España

<sup>e</sup> SAPIENF (B53\_23R) Research Group, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza, España

<sup>f</sup> Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias 061Aragón, España

<sup>g</sup> Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Jorge, España

Originals

### Resumen

**Introducción:** El podcasting se ha configurado como un recurso educativo, empleado por los docentes para la mejora de la transmisión de conocimientos y contenidos académicos. **Objetivos:** Analizar la utilización de una colección de póodcast –*Intoxipódcast*– en la docencia del Grado en Enfermería, estudiando los patrones de consumo y la satisfacción de los estudiantes con este recurso. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo transversal aplicado a una muestra de 130 estudiantes que cumplimentaron el cuestionario en el que se incluyeron preguntas sociodemográficas, sobre el consumo de los póodcast y el Cuestionario de Satisfacción con Póodcast Educativos (SSEPQ). **Resultados:** Los resultados mostraron que, en general, los estudiantes obtuvieron una elevada satisfacción con la implementación de los *Intoxipódcast* en la asignatura (35.94 puntos en la escala SSEPQ), calificando todos los ítems con valores medios superiores a 3.4 puntos. Existieron diferencias de género en cuanto al lugar ( $p=0,042$ ) y el momento del día ( $p=0,039$ ) elegido por hombres y mujeres para consumir los póodcast. **Conclusiones:** Los resultados obtenidos sitúan al podcasting como una herramienta académica eficaz para la transmisión del conocimiento. Su empleo y ubicuidad facilitan el refuerzo de los contenidos educativos que se imparten de manera tradicional en las aulas.

Palabras clave: póodcast; satisfacción; educación; estudiantes; género.

### Abstract

**Introduction:** Podcasting has emerged as an easily accessible and user-friendly educational resource, utilized by educators to enhance the delivery of knowledge and academic content. **Objectives:** Analyze the use of a collection of podcasts - *Intoxipódcast* - in nursing degree teaching through students' consumption patterns and the satisfaction with this resource. **Methodology:** A cross-sectional descriptive study was conducted on a sample of 130 students who completed a questionnaire that included sociodemographic questions, inquiries about podcast playback, and the Educational Podcast Satisfaction Questionnaire (SSEPQ). **Results:** The results showed that, overall, students were highly satisfied with the implementation of *Intoxipódcast* in the course (35.94 points on the SSEPQ scale), with all items rated above 3.4 points on average. There were gender differences regarding the location ( $p=0,042$ ) and time of day ( $p=0,039$ ) chosen by men and women for podcast playback. **Conclusion:** The evidence obtained positions podcasting as an effective academic tool for knowledge transmission. Its use and ubiquity facilitate the reinforcement of educational content that is taught in traditional classroom settings.

Keywords: podcast; satisfaction; education; students; gender.

## Introducción

**L**a clase magistral impartida de manera presencial ha sido, durante décadas, el formato imperante utilizado para transmitir el conocimiento en las universidades de todo el mundo. Una metodología arraigada en la concepción del estudiante, entendido éste como un ente pasivo al que transmitir los saberes que debía aprender y que después, debía reproducir sin crítica alguna. Además, el propio sistema educativo ha estado inmerso, durante demasiados años, en una concepción paternalista que no fomentaba el trabajo autónomo y la responsabilidad de los estudiantes. En este contexto, el profesorado también ha seguido una dinámica conservadora, asumiendo el rol de seleccionar y preparar los materiales de estudio, sin tener en cuenta las iniciativas o intereses de los estudiantes la mayor parte de las ocasiones (Toledo-Ojeda et al., 2023).

La Declaración de Bolonia, establecida en 1999, marcó un punto de inflexión en el panorama educativo al impulsar la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Este nuevo enfoque educativo desafió las convenciones más arraigadas al poner en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje el papel activo del estudiantado. Además, se enfatizó la relevancia del pensamiento crítico y la colaboración en equipo como pilares fundamentales (Gatica-Saavedra y Rubí-González, 2020).

La participación activa o implicación de los estudiantes en las actividades que se les asignan, guarda una estrecha relación con el desarrollo de técnicas de aprendizaje efectivas, junto con la motivación que estos manifiestan respecto a la propia actividad. Estos tres factores intervienen en el método de estudio del alumnado, derivándose consecuencias en el rendimiento académico en función de cómo se potencien. Por ello, desde la universidad, el impulso de condiciones óptimas para que el individuo adquiera y desarrolle las estrategias de aprendizaje más adecuadas y eficaces resulta una prioridad. Estas estrategias permiten a los estudiantes adquirir, relacionar y aplicar los conocimientos propios de cada asignatura (Gavín-Chocano et al., 2024).

Para conseguir este propósito, se ha observado un aumento significativo en la aplicación de recursos tecnológicos en el campo educativo, convirtiéndose en una suerte de auxilio a los métodos educativos tradicionales. La implicación del estudiantado en el aprendizaje de los conocimientos, se relaciona con un mejor rendimiento académico y una mayor satisfacción con el conjunto del proceso. En la actualidad, la participación del alumnado se encuentra ligada a la oferta formativa con contenidos en línea que, apoyados en plataformas digitales, dan cabida a nuevos formatos que permiten acceder a los contenidos de una manera sencilla, rápida y sin limitaciones temporales. Este formato digital representa una educación más conectada con los estudiantes y con sus necesidades actuales (Bittencourt Spricigo et al., 2023).

En este sentido, la esfera digital se ha erigido como un entorno educativo paralelo, impulsando también el cambio y la adopción de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes. Además, las oportunidades que ofrece la digitalización en las instituciones educativas conectan, de manera directa, con la realidad social y económica de los estudiantes. Tanto es así, que las condiciones socioeconómicas del alumnado influyen en el acceso a la tecnología y, por tanto, en la transferencia y adquisición de conocimientos, representando un conjunto de factores a estudio cuando se investiga sobre digitalización (Suárez-Guerrero et al., 2024).

El empleo de la tecnología digital en la educación cuenta con una alta satisfacción entre los estudiantes que identifican en las nuevas formas, una apuesta por la flexibilidad, la accesibilidad y la conciliación. La transferencia de conocimientos y el aprendizaje se ven incrementados, beneficiando tanto al alumnado como al docente. Además, conviene señalar que, la creación de espacios en los que el estudiantado puede participar en su aprendizaje de manera autónoma y con mayor facilidad, fomenta el desarrollo de sus capacidades y de sus estrategias de aprendizaje (Mollo-Torrico et al., 2023; Sepúlveda-Parrini et al., 2024).

### Podcasting

En el contexto anteriormente descrito, el fenómeno del podcasting ha desarrollado un importante papel y muestra un futuro no menos prometedor (Gatica-Saavedra y Rubí-González, 2020; García-Hernández et al., 2022).

Desde una perspectiva técnica, el podcasting se describe como un sistema ampliamente reconocido para la distribución de contenido auditivo, que involucra diversas tecnologías como la compresión digital de audio, la

La participación activa o implicación de los estudiantes en las actividades que se les asignan, guarda una estrecha relación con el desarrollo de técnicas de aprendizaje efectivas

sindicación de contenidos y la reproducción portátil (Sullivan, 2019; Navas-Echazarreta et al., 2022). No obstante, desde un enfoque conceptual, este fenómeno se revela como multifacético debido a su continua evolución. Esta diversidad temática, la mezcla de estilos y la variedad de productores han definido su desarrollo a lo largo del tiempo, lo que a su vez dificulta la creación de tipologías universalmente aceptadas (Sullivan, 2019; Moreno Espinosa y Román Sanmiguel, 2021; Navas-Echazarreta et al., 2022).

A día de hoy, los contenidos de audio son fácilmente accesibles a través de los distintos agregadores o podcatchers, contribuyendo a la necesidad de comunicación y autoexpresión que tienen las personas (García Marín et al., 2023). Además, los avances tecnológicos han permitido que, en ocasiones, los pódcast no se limiten a la difusión de cápsulas sonoras, sino que también puedan integrar vídeo (vodcasts), incluir grabaciones de la pantalla del ordenador (screencasts) o retransmitir video y audio en directo (webcasts) (Fundación del Español Urgente [FundéuRAE], 2013).

Tras el descenso en el consumo de medios tradicionales como la radio, el pódcast se alza como una alternativa digital, en parte debido a la alta penetración de smartphones en todas las edades, estratos socioeconómicos y regiones (Melgarejo-Moreno y Rodríguez-Rosell, 2023).

Animados por su fácil acceso, en España, los pódcast se han consolidado como uno de los elementos más consumidos por todos los públicos. Tanto es así que, este país ibérico, lidera el consumo de pódcast en Europa (iVoox, 2023). Según el último informe de iVoox (2023), la mayoría de sus oyentes tienen entre 25 y 64 años y cuentan con estudios universitarios. A nivel mundial, la irrupción del pódcast en el panorama digital atiende al auge en la transferencia masiva de información a través de la esfera digital, acercando al oyente e involucrándole en el contenido que se transmite (Camarero, 2023). Según el estudio de Statista (2023), en 2022 se batió un récord en el número de oyentes de pódcast, situando estas cifras en los 640 millones. Los países que principalmente mostraron un consumo elevado de este tipo de medio sonoro fueron Brasil, con un 57% de la población como usuarios, seguido de Corea del Sur (con un 49%) y, en tercer lugar en el ranking mundial, España, con un 45% de su población.

A través de este medio, la ciudadanía tiene la oportunidad de participar en la creación de espacios sonoros, configurándolos a partir de sus preferencias y necesidades más personales. La experiencia de tener la libertad de optar por el tipo de contenido que se desea adquirir, y el momento en que se consume, es un reclamo para la sociedad actual que, acostumbrada a disponer de ingentes cantidades de información, puede disfrutar de un amplio abanico de posibilidades sonoras y temáticas que promueven el proceso de audificación (Melgarejo-Moreno y Rodríguez-Rosell, 2023).

La pandemia por la COVID-19 contribuyó a incrementar la escucha de estos recursos sonoros que, en no pocos casos, se convirtieron en una alternativa informativa a los mass media tradicionales difundiendo mensajes contrahegemónicos a una población que se sabía desinformada (Moreno Espinosa y Román-San-Miguel, 2021; Navas-Echazarreta et al., 2022). Por este motivo, no es de extrañar que los contenidos relacionados con la salud se encuentren entre los más reproducidos (Pedrero, 2023), o que las instituciones universitarias valoren el éxito del podcasting hasta el punto de introducirlo con ahínco en sus metodologías docentes, con el ánimo de facilitar la difusión del conocimiento entre su alumnado (García-Marin et al., 2023).

La saturación de la producción académica y científica enfocada en la generación de material textual ha dirigido la atención hacia la producción de elementos de audio digital, utilizando para ello métodos más innovadores y de relevancia actual como son los pódcast. En esta línea, al analizar en los distintos repositorios científicos las investigaciones relacionadas con el podcasting y, más en concreto, en el contexto educativo, estos adquieren presencia y relevancia a medida que se acercan a la fecha actual, contando cada día con mayor número de estudios al respecto (García-Marin et al., 2023).

### *Podcasting en el área educativa*

La consolidación de los pódcast dentro del ámbito educativo radica, como ya se expuso, en la facilidad de acceso a sus contenidos, lo que potencia la autonomía de los estudiantes y la contextualización de esos conocimientos más allá del marco teórico (García-Hernández et al., 2022).

Así, los pódcast se convierten en un medio que fomenta la programación autónoma de las tareas de estudio y el

aprendizaje autodirigido del alumnado, devolviendo a estos un protagonismo que nunca debieron perder (Jiménez Mariscal y Luque Rojas, 2022). La introducción de este recurso en la docencia universitaria, a través de una correcta planificación educativa, promueve una situación de dinamismo entre el estudiante y los contenidos que este debe adquirir, favoreciendo además la evaluación continuada del proceso de aprendizaje (Manzano, 2022).

La naturaleza digital del pódcast y la posibilidad de editarlos una y otra vez antes de su difusión, permite una mayor reflexión a la hora de crear contenido sonoro. Lejos de la improvisación, que formaba parte intrínseca del modo de hacer programas de radio –su medio precursor–, el pódcast es un recurso elaborado. Esta característica posibilita su empleo en la metodología docente como herramienta de difusión de conocimiento, pudiendo ser reutilizado dado su naturaleza digital. Por otro lado, cada vez son más los productores de pódcast que abogan por imprimir a estos un carácter más interactivo, dinámico y espontáneo. Este efecto se consigue a través de entrevistas en las que el autor del pódcast establece un diálogo con sus invitados en función de la temática sobre la que versa (Méndez Majuelos et al., 2023).

De este modo, las características propias de esta herramienta educativa facilitan al estudiantado alcanzar los conocimientos dentro de un contexto que, necesariamente es social e implica a una comunidad de oyentes. Particularmente, en el ámbito de las disciplinas relacionadas con la salud y el bienestar, el pódcast supone una herramienta de apoyo para el alumnado, tanto en su aprendizaje teórico como en el práctico, pues estas cápsulas sonoras se pueden reproducir a través de diferentes tipos de dispositivos, de manera ubicua y en cualquier momento, posibilitando al receptor pausar, retroceder o adelantar el contenido del mensaje (Zanetti et al., 2022). Como indican Zanetti et al. (2022) en su investigación, la introducción de las nuevas tecnologías y su avance en la aplicación de estas en el ámbito educativo, impulsa la adquisición de competencias en el futuro desempeño profesional de los estudiantes de ciencias de la salud, quienes estarán a cargo del cuidado de la salud poblacional en el futuro. Para estos profesionales en formación, la inclusión de pódcast en los métodos de enseñanza-aprendizaje vinculados a la salud podría mejorar la calidad de la atención ofrecida. (Zanetti et al., 2022). Autores como Morales González et al. (2023), reportaron en su investigación resultados muy satisfactorios en cuanto al empleo de los pódcast en los estudios superiores.

La libertad que promueve el podcast, se ve reflejada en la capacidad de los individuos para realizar tareas de manera paralela. Los contenidos en formato podcasting pueden ser reproducidos a través de múltiples dispositivos y mientras se desarrollan actividades como ir al trabajo, se realizan las labores del hogar o se utiliza cualquier medio de transporte para el desplazamiento personal. De esta forma, la posibilidad de multitarea se erige en uno de los pilares que sustenta el éxito de los pódcast, al favorecer la gestión del tiempo en una sociedad dominada por la inmediatez, las prisas y el estrés por llegar a cumplir con todas las obligaciones y las actividades del día a día (Canavire, 2023). Además, la reproducción online a demanda se suma a la posibilidad de descarga y reproducción offline, lo que facilita su ubicuidad y promueve la fidelidad de los públicos al autor o a la línea de contenidos (Canavire, 2023).

La transformación y la voluntad de ofrecer una mejora de la calidad representan aspectos esenciales de la innovación educativa, la cual está estrechamente vinculada en la actualidad con los avances tecnológicos. Los pódcast fomentan y estimulan las habilidades de comunicación, el pensamiento crítico y la transferencia de conocimientos. Estos elementos, combinados con la capacidad de administrar el tiempo de manera efectiva, fortalecen las estrategias de aprendizaje de los estudiantes (Sánchez-Serrano, 2023).

En este sentido, resulta interesante conocer los diferentes patrones de consumo de los estudiantes de las distintas áreas de conocimiento y las diferencias que pudieran existir en función del género. Por ello, la pregunta de investigación que surge y da inicio a este estudio versa sobre cuáles son las características que presenta el consumo de pódcast educativos en los estudiantes y qué grado de satisfacción encuentra el alumnado en su utilización.

Partiendo del valioso complemento que los pódcast representan para las metodologías más tradicionales en la docencia universitaria, los autores del presente trabajo desarrollaron una colección denominada Intoxipódcast con la finalidad de reforzar y ampliar los contenidos sobre intoxicaciones incluidos en el plan de estudios del Grado en Enfermería de la Universidad de Zaragoza.

Para poder dar respuesta a la pregunta de investigación planteada, en un contexto que apuesta por la introducción de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo, el objetivo del presente estudio fue evaluar la utilización de una

colección de pódcast – Intoxipódcast – en la docencia de la asignatura, analizando los patrones de consumo y la satisfacción de los estudiantes con este recurso educativo. Además, se estratificaron los resultados según el género del alumnado.

## Métodos

### Diseño

Para abordar los objetivos planteados, se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal entre los meses de abril y junio de 2023. A través de los estudios transversales, se obtiene evidencia de la asociación estadística que existe entre las distintas variables, principalmente aquellas que permanecen inmutables en el tiempo como lo es el género. Este tipo de investigaciones permiten controlar los sujetos seleccionados sin que haya pérdidas de seguimiento, además de ser viables en tiempo y coste-beneficio (Manterola et al., 2019). Asimismo, el presente estudio cumple con la lista de comprobación STROBE (Von et al., 2008) para estudios transversales.

Para iniciar la investigación se elaboró una colección de 11 pódcast (Intoxipódcast) cada uno de ellos con duración en torno a los 10 minutos, que fueron difundidos a través de Wakelet®. Esta plataforma es empleada por muchos docentes como una forma fácil y sencilla de recopilar recursos multimedia (Quah, 2023). Los pódcast, elaborados por profesores del Grado en Enfermería, fueron consumidos por los estudiantes durante el mes posterior al inicio de la investigación.

### Participantes

Los participantes en el estudio fueron los alumnos matriculados en la asignatura Enfermería Clínica I del Grado en Enfermería, impartida en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza durante el curso académico 2022-2023, que respondieron completa y correctamente al cuestionario. Se llevó a cabo un muestreo aleatorio simple por parte de los investigadores en el que las unidades muestrales estuvieron formadas por cada uno de los estudiantes que respondieron de manera adecuada al cuestionario y cumplieron con los requisitos de participación. Del total de universitarios que conformaban la población a estudio ( $N = 181$ ), el cálculo muestral para un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% fue de 124. La muestra total estuvo formada por 130 estudiantes.

Únicamente se incluyeron en el estudio aquellos estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza que firmaron el consentimiento informado. Los criterios de exclusión fueron aquellos participantes cuyos cuestionarios estaban incompletos o incorrectamente cumplimentados.

### Instrumentos

La satisfacción de los participantes con los Intoxipódcast representó la variable dependiente del estudio y fue medida a través del Cuestionario de Satisfacción con Pódcast Educativos (SSEPQ) de Alarcón et al. (2017). Con un  $\alpha$  de Cronbach = 0,91 para la puntuación total, este cuestionario consta de 10 ítems tipo Likert con cuatro opciones de respuesta: 1 = totalmente en desacuerdo, 2 = en desacuerdo, 3 = de acuerdo y 4 = totalmente de acuerdo. Las puntuaciones oscilan entre 10 y 40 donde, las puntuaciones más altas, se corresponden con niveles más elevados de satisfacción. Todos los ítems mostraron una correlación ítem-total corregida satisfactoria. La puntuación media obtenida a partir de las respuestas del alumnado fue de 31,93 puntos, indicando satisfacción. Los resultados de los análisis de fiabilidad también señalaron que el SSEPQ tiene una consistencia interna adecuada (igual o mayor a 0,88) con una estructura unifactorial que se reflejó en los valores del comparative fit index (CFI) y del non-normed fit index (NNFI) superiores a 0,95 (Alarcón et al., 2017).

Las variables independientes las conformaron aquellas preguntas del cuestionario administrado a los estudiantes, que respondían a las características sociodemográficas de estos (género y edad) y a los distintos patrones de consumo del pódcast (dispositivo empleado, tipo de conexión a Internet, método de reproducción, lugar físico y momento del día elegido).

## *Procedimiento*

La información fue recopilada mediante un cuestionario anónimo administrado en formato papel a los participantes que cumplían los criterios de inclusión. De manera previa a la administración del cuestionario, a los encuestados se les pidió que firmaran su consentimiento para participar en el estudio y se les dio una breve explicación de las pautas establecidas para su cumplimentación. Para garantizar que la participación en la encuesta fuese anónima y voluntaria, los investigadores no permanecieron en la misma aula que los estudiantes durante su cumplimentación. Asimismo, el consentimiento informado que firmaron los estudiantes no se adjuntó con el cuestionario cumplimentado, sino que se hizo por separado para garantizar la anonimización de las respuestas. Una vez obtenidos todos los cuestionarios cumplimentados, los datos fueron registrados en una hoja de cálculo y codificados con números y letras aleatorios. En ningún caso se incluyeron datos que pudieran identificar posteriormente a los participantes.

Este estudio se desarrolló de acuerdo con el Reglamento de Protección de Datos (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y la Ley Orgánica 3/2018 de protección de datos. La información fue tratada de forma confidencial y anónima ya que los datos fueron disociados. Como se ha mencionado anteriormente, de manera previa los participantes recibieron un documento informativo sobre el estudio y el tratamiento de sus datos y a continuación, firmaron un consentimiento informado. El estudio fue aprobado por el comité ético de Aragón (CEICA-PI 23/179).

## *Análisis estadístico*

Se llevó a cabo un análisis descriptivo univariante de la muestra. Para las variables cuantitativas, como la edad o la satisfacción de los estudiantes, se calcularon medidas de tendencia central (media, mediana y moda) así como la desviación típica, curtosis y coeficiente de asimetría. En el contraste de la normalidad de la distribución se empleó la prueba de Kolmogórov-Smirnov con la corrección de Lilliefors. Respecto a las variables cualitativas, se obtuvieron sus respectivas tablas de frecuencia y se representaron gráficamente en diagramas de barras.

Para dar respuesta a los objetivos establecidos, se realizó un análisis bivariante entre la variable dependiente (satisfacción con el uso de pódcast educativos) y las siguientes variables independientes: momento del día preferido para escuchar el pódcast y lugar de escucha favorito, estratificando los resultados según género. Para analizar los datos se utilizaron tablas de contingencia, el contraste de independencia de Chi-Cuadrado como prueba no paramétrica para las variables cualitativas y la prueba de exactitud de Fisher cuando el recuento de frecuencias obtenido era un valor inferior a 5. Durante todo el estudio, el nivel de significación que se aceptó fue un *p* valor <0,05. El análisis estadístico fue llevado a cabo utilizando el software R Commander, en su versión 4.0.2 diseñada para el sistema operativo Windows.

## **Resultados**

### *Características sociodemográficas y dispositivos tecnológicos utilizados*

En la Tabla 1 se observan las características sociodemográficas de la población objeto de estudio, caracterizada por una amplia mayoría de mujeres (80%) y una edad media de edad de 20,9 años. Para determinar la normalidad de la distribución se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov con corrección de Lilliefors (*p*<0,0001), que permitió rechazar la normalidad de la distribución.

El dispositivo tecnológico más empleado entre el alumnado para consumir la colección de pódcast fue el ordenador portátil (58,46%). Tras él se situaron el teléfono móvil (32,31%) seguido de la tableta (6,92%) y el ordenador de sobremesa (2,31%). Para acceder a los pódcast, el Wi-Fi fue el tipo de conexión a Internet utilizada por el 80,77% de los estudiantes. Frente a ella, solo un 16,15% utilizó los datos móviles o el cable (3%). Respecto al método de escucha, un mayoritario 93,08% del alumnado prefirió el streaming frente a la descarga (6,9%).

**Tabla 1.** Género de los estudiantes y características de la reproducción de los pódcast

Variables	Subtipo	N	%
Género			
Mujer		104	80
Hombre		26	20
No binario		0	0
Dispositivo empleado			
Portátil		76	58,46
Smartphone		42	32,31
Tablet		9	6,90
Ordenador de escritorio		3	2,31
Conexión a Internet			
Wi-Fi		105	80,77
Datos móviles		21	16,15
Internet por cable		4	3,06
Método de reproducción			
Streaming		121	93,08
Descarga		9	6,92

### Satisfacción de los estudiantes con los Intoxipódcast

La aplicación del Cuestionario de Satisfacción con Pódcast Educativos (SSEPQ) mostró altos puntajes de los estudiantes con la colección de pódcast, con medias de 35,94 y un coeficiente de variación de 0,11 (Tabla 2). Además, la distribución presentó una asimetría negativa con un valor de -0,65 y su normalidad se rechazó, a tenor de los resultados obtenidos en la prueba de Kolmogórov-Smirnov con la corrección de Lilliefors ( $p<0,00001$ ). En cuanto al resto de las medidas de tendencia central, la puntuación total de satisfacción que más se repitió entre los estudiantes fue la máxima posible (40 puntos). En el extremo opuesto, el 25% del alumnado que menos satisfecho estuvo con los Intoxipódcast otorgó a estos una puntuación de entre 26 y 33 puntos.

Por otro lado, se calculó el valor de la media y de la desviación estándar de la respuesta de los estudiantes a cada ítem del cuestionario SSEPQ. Estos ítems, que toman valores mínimos de 1 y máximos de 4, obtuvieron medias superiores a 3,4 en cada uno de ellos (Tabla 3).

La totalidad del alumnado consideró estar de acuerdo en que los pódcast fueron un recurso accesible y de fácil consumo. Del mismo modo, el 98,47% de los estudiantes manifestó que los Intoxipódcast resultaron útiles para el aprendizaje, motivándoles (95,38%) y facilitando el aprendizaje de la asignatura (96,92%).

En lo que respecta a su contenido, el 99,23% de los estudiantes manifestó que los conocimientos prácticos y teóricos (98,46%) abordados eran claros y que, en general, estaban correctamente estructurados. La rigurosidad de la información presente en los Intoxipódcast también fue valorada positivamente por un 99,23% de los estudiantes. Asimismo, el diseño de estos resultó atractivo para un mayoritario 95,39%.

**Tabla 2.** Satisfacción de los estudiantes según el Cuestionario de Satisfacción con Podcast Educativos (SSEPQ)

Variables	M	Mdn	Mo	sd	cv	skewness	Min	Q1	Q3	Max	N
Satisfacción de los estudiantes (SSEPQ)	35,94	37	40	0,34	0,11	-0,65	26	33	40	40	130

Nota. M = media, Mdn = mediana, sd= desviación estándar, cv= coeficiente de variación, min= mínimo, Q1= primer cuartil, Q3 = tercer cuartil, max= máximo, N = población.

**Tabla 3.** Resultados de la aplicación del cuestionario SSEPQ a los estudiantes (N=130)

Variables	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		Media ± sd* min.1 – max.4
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Los pódcast resultan fáciles de consultar	0	0	0	0	36	27,69	94	72,31	3,72 ± 0,45
Los pódcast son útiles para el aprendizaje de esta asignatura	1	0,77	1	0,77	44	33,85	84	64,62	3,62 ± 0,55
Los pódcast me motivan para aprender esta asignatura	0	0	6	4,62	59	45,38	65	50	3,45 ± 0,59
Los pódcast facilitan el aprendizaje de esta asignatura	0	0	4	3,08	51	39,23	75	57,69	3,54 ± 0,56
Estoy satisfecho con los pódcast como recurso de aprendizaje para esta asignatura	0	0	6	4,62	50	38,46	74	56,92	3,52 ± 0,59
Los pódcast muestran información clara sobre los contenidos teóricos del tema	0	0	2	1,54	38	29,23	90	69,23	3,67 ± 0,50
Los pódcast muestran información clara sobre los contenidos prácticos del tema	0	0	1	0,77	7	36,15	82	63,08	3,62 ± 0,50
El contenido de los pódcast está correctamente estructurado	0	0	2	1,54	43	33,08	85	65,38	3,64 ± 0,51
Los pódcast contienen información rigurosa desde el punto de vista académico	0	0	1	0,77	39	30,00	90	69,23	3,68 ± 0,48
El diseño de los pódcast es atractivo	1	0,77	5	3,85	58	44,62	66	50,77	3,45 ± 0,61

Nota. N = población; % = porcentaje; sd = desviación estándar, \* = Calculado según el criterio: totalmente en desacuerdo = 1, en desacuerdo = 2, de acuerdo = 3, totalmente de acuerdo = 4.

### Género, satisfacción de los estudiantes y patrones de consumo

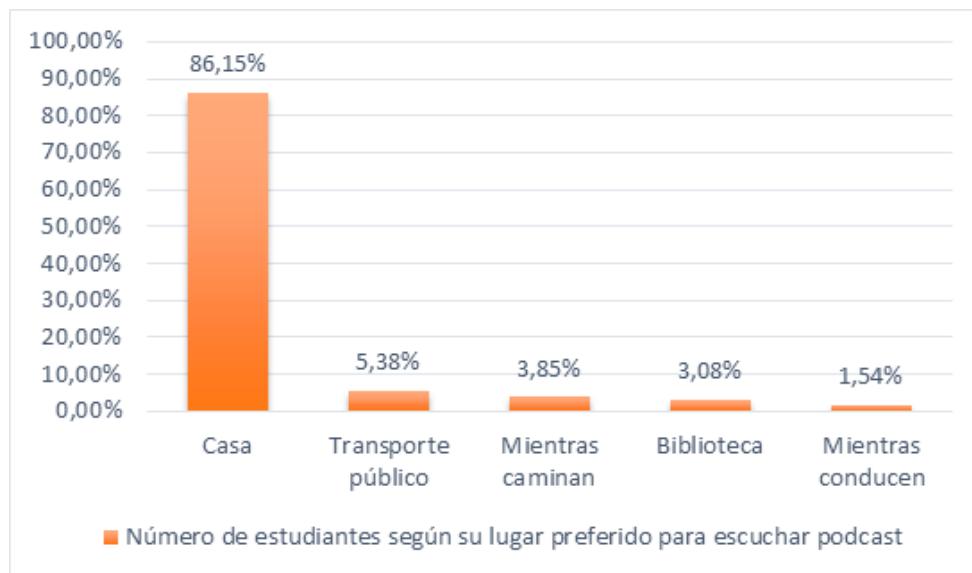
La mayoría de los estudiantes (86,15%) reprodujo los Intoxipódcast mientras estaban en casa o en su residencia habitual durante el curso (Figura 1). Por el contrario, los lugares menos elegidos para hacerlo fueron aquellos que implicaban realizar simultáneamente otras actividades como lo es caminar, estar en la biblioteca o conducir.

En relación al momento del día preferido por los estudiantes para reproducir los contenidos sonoros (Figura 2), más de la mitad del alumnado escogió hacerlo por la tarde. Por el contrario, un 40% de los encuestados se decantaron por reproducirlos por la noche y por la mañana.

La prueba de Fisher halló diferencias significativas en los patrones de consumo en función del género (Tabla 4). Así, en cuanto al lugar preferido de los estudiantes para escuchar los Intoxipódcast ( $p=0,042$ ), fueron más los hombres que lo hicieron mientras estaban en la biblioteca o conducían su vehículo. Por el contrario, más mujeres eligieron escucharlos en casa o en el transporte público, siendo parejo el porcentaje de hombres y de mujeres que consumió la colección de póodcast mientras caminaban.

En el mismo sentido, también existieron diferencias significativas en el momento del día en que mujeres y hombres consumieron los contenidos de los Intoxipódcast ( $p=0,039$ ) (Tabla 4). De esta forma, mientras una mayoría de mujeres se decantó por reproducirlos en horario vespertino, los varones eligieron con mayor frecuencia que sus pares femeninos la noche.

Conviene señalar, por otro lado, la ausencia de diferencias significativas en la satisfacción del alumnado con los Intoxipódcast por razón de género (Test de U de Mann-Whitney,  $p=0,974$ ), con puntajes medios de satisfacción en mujeres y hombres prácticamente idénticos (Tabla 4).



**Figura 1.** Lugar preferido por los estudiantes para escuchar póodcast



**Figura 2.** Momento del día preferido por los estudiantes para escuchar póodcast

**Tabla 4.** Satisfacción de los estudiantes, lugar y momento del día proferidos para escuchar los póodcast según el género

Variables	Hombres	Mujeres	Test
Satisfacción de los estudiantes (SSEPQ)	Media ± sd 35,9 ± 3,99	36,0 ± 3,90	U de Mann-Whitney p=0,974
<hr/>			
Lugar			
Casa	76,90%	88,50%	Fisher
Transporte público	3,80%	5,80%	p=0,042
Mientras caminan	3,80%	3,80%	
Biblioteca	7,70%	1,90%	
Mientras conducen	7,70%	0,00%	
<hr/>			
Momento del dia			
Mañana	23,10%	20,20%	$\chi^2$
Tarde	38,50%	62,50%	p=0,039
Noche	38,50%	17,30%	

Nota.  $\chi^2$ = chi-cuadrado, sd = desviación estándar

## Discusión

La tecnología constituye una valiosa herramienta para el alumnado y supone una motivación añadida cuando se implementa de manera innovadora y atractiva (Mosquera Gende, 2022). Autores como Galán Cubillo et al. (2022), avalan la utilización de plataformas como Wakelet, que permiten desarrollar al profesorado una concepción transmedia de la educación superior (Satústegui-Dordá, 2022), facilitando a los estudiantes el consumo más autónomo y autodirigido de los recursos educativos. En este contexto, los pódcast se han consolidado como un medio atractivo y ubicuo de difusión de contenidos originales a un conjunto de estudiantes que, como nativos digitales, demandan la posibilidad de aprender a través de modos y formas alternativas y diversas (Galán Cubillo et al., 2022; Satústegui-Dordá, 2022).

En el ámbito universitario, el podcasting permite dinamizar la acción docente, facilitando el acceso a los contenidos a través del streaming o la descarga, al tiempo que se consolida como una opción que fomenta la autonomía y ofrece a los estudiantes un espacio de aprendizaje actualizado y accesible (Culqui Culqui et al., 2022). Según el informe de la plataforma Ivoox (2023), el 51,24 % de los españoles consumió pódcast vía streaming en lugar de descargarlos (28,79%). Este hecho denota la preferencia de los miembros de la sociedad red por consumir (y no poseer), al tiempo que refleja la necesidad de la ciudadanía por permanecer constantemente conectada.

Así, los individuos ciberconviven, se relacionan y tratan de comprender la realidad a través de una multiplicidad de dispositivos enredados, que pueden ser entendidos como prolongaciones de los sentidos humanos (McLuhan y Fiore, 1997; Castells, 2006; Moretti-Arianna y Morini, 2020).

Además, estos recursos de audio invitan a sus oyentes a la multitarea, ofreciéndoles la posibilidad de consumirlos dónde y cuándo lo deseen al tiempo que desarrollan otros quehaceres (Sanchis Rico et al., 2021). Los resultados de la presente investigación coinciden, en líneas generales, con los reportados por Moretti-Arianna y Morini (2020). En su estudio, los investigadores subrayaron cómo, el lugar de elección para consumir los pódcast, fue la vivienda habitual, con independencia del género de los estudiantes (Moretti-Arianna y Morini, 2020). No obstante, más allá de este hecho coincidente, la presente investigación muestra un patrón de consumo diferencial por razón de género que, en cualquier caso, debería ser interpretado como el correlato de los diferentes estilos de vida entre las jóvenes mujeres y sus pares masculinos.

Además, la multiplicidad de formas de reproducción y consumo de los pódcast dan buena muestra de la diversidad digital imperante y en la que debería apoyarse la docencia en la actualidad. Los estudiantes de hoy en día, auténticos nativos digitales, han crecido rodeados de diferentes medios y formas tecnológicas que han asimilado e integrado de manera progresiva a lo largo de su desarrollo. Esta realidad interpela de manera directa a unas instituciones que, en no pocos casos, siguen obviando el deber y la necesidad de dar una respuesta efectiva a los condicionantes psiconeurológicos de los ciudadanos más jóvenes (Sanchis Rico et al, 2021; Kelly et al, 2022).

Quizá por este motivo y, coincidiendo con el estudio de Martínez (2022), los pódcast obtuvieron gran aceptación entre el alumnado, que se mostró satisfecho con el desarrollo de los contenidos en este nuevo formato. La puntuación media de satisfacción obtenida en la presente investigación, que superó los valores del estudio previo de Alarcón et al. (2017), incide en la progresiva aceptación del podcasting por estudiantes e instituciones, proclamando el triunfo del viejo medio y la nueva forma (Sampedro, 2021) ahora también en el contexto educativo. Así, cada vez más universidades incorporan este tipo de recursos destinados a diversificar y complementar las distintas formas de aprender, haciendo de estos centros lugares más inclusivos en los que existe una mayor diversidad de opciones (Sanchis Rico et al, 2021; Kelly et al, 2022; Satústegui-Dordá, 2022). Recientemente, Morales González et al. (2023), en su investigación sobre el pódcast como herramienta docente, observaron altas tasas de adquisición de conocimientos y de satisfacción entre los estudiantes a los que se les ofreció este recurso como parte del contenido educativo.

La tecnología juega un papel determinante en el ámbito académico y puede ser empleada para mejorar la experiencia de enseñanza-aprendizaje del alumnado. Los nuevos métodos contribuyen a que los estudiantes disfruten adquiriendo conocimientos, presentando la etapa educativa como un proceso atractivo y un fiel reflejo

En el ámbito universitario, el podcasting permite dinamizar la acción docente, facilitando el acceso a los contenidos a través del streaming o la descarga

de la realidad digital imperante (Martínez, 2022). En este sentido, los hábitos de la ciudadanía son consistentes con los de una sociedad constantemente conectada que promueve la multitarea como estilo de vida en todos sus ámbitos (Castells, 2006; Sanchis Rico et al, 2020; Kelly et al, 2022). De este modo, el futuro de las instituciones educativas se orienta a un mayor empleo de las nuevas tecnologías en la docencia y la adaptación de los métodos tradicionales a los nuevos recursos digitales como los pódcast (Galán Cubillo et al., 2022).

### *Limitaciones*

El reducido número de hombres presentes en la muestra puede representar una de las limitaciones del estudio a la hora de extrapolar los resultados a una población más heterogénea. Esto se debe principalmente a las propias características del Grado en Enfermería en España, en el que la presencia femenina se sitúa en torno al 80%. Por ello, las futuras investigaciones debieran recoger una muestra más amplia que evidencie la potencia estadística de las comparaciones en función del género.

En el mismo sentido, aunque se calculó un tamaño muestral adecuado, la muestra final estuvo limitada a estudiantes de una única asignatura (Enfermería Clínica I) y de una sola institución (Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza), lo que puede restringir la generalización de los hallazgos a otros contextos académicos o poblacionales.

También, el tiempo de realización fue limitado y los estudiantes representaron las características sociodemográficas de ese grupo concreto matriculado. De esta forma, no se pueden descartar los tradicionales sesgos de las encuestas anónimas, como el sesgo de aquiescencia que conduce a que los estudiantes seleccionen las posibles opciones mecánicamente y los efectos de la deseabilidad social.

## **Conclusiones**

La colección de Intoxipódcast obtuvo una elevada puntuación de satisfacción de los estudiantes en la escala SSEPQ. La mayoría del alumnado reprodujo los pódcast educativos en su casa o residencia habitual. No obstante, cabe destacar que los patrones de consumo de estos recursos resultaron significativamente distintos en función del género, decantándose los varones por escucharlos en la biblioteca y mientras conducían, frente a una mayoría de mujeres que los consumieron mientras utilizaban el transporte público.

Asimismo, los resultados obtenidos muestran la consolidación del podcasting como una herramienta útil para la docencia universitaria, siendo muy valoradas por los estudiantes su accesibilidad, rigurosidad y claridad de contenido. En cualquier caso, la indiscutible aceptación de estos recursos de audio no solo refleja el proceso de digitalización de la sociedad en todas sus esferas, sino que proyecta también los hábitos de la ciudadanía en la educación. Por este motivo, las instituciones académicas deberían integrar buena parte de las metodologías más tradicionales en las nuevas formas y modelos que, en cualquier caso, deben adaptarse a la ubicuidad y a la diversidad de los métodos de aprendizaje de los estudiantes, quienes ahora son considerados nativos digitales de segunda generación.

### **Contribuciones de los autores**

Los autores participaron igualmente en la elaboración del manuscrito y aprobaron la versión final presentada.

### **Financiación**

Esta investigación no recibió financiación.

### **Declaración de disponibilidad de datos**

Los datos presentados en este estudio pueden ser solicitados al autor de correspondencia.

### **Conflictos de interés**

Los autores declaran que no hay conflicto de interés.

## Referencias bibliográficas

- Alarcón, R., Bendayan, R., y Blanca, M. J. (2017). The Student Satisfaction with Educational Podcasts Questionnaire. *Escritos de Psicología*, 10(2), 126–133. <https://doi.org/10.24310/espsecpsi.v10i2.13183>
- Bittencourt Spricigo, C., Camilotti, B. M., Graham, C. R., y Baptista, R. (2023). Una exploración de las barreras institucionales y personales para el compromiso académico en línea en una universidad brasileña. *Educación XXI*, 26(2), 17-50. <https://doi.org/10.5944/educxx1.36095>
- Camarero, E. (2023). Nueva Era del Pódcast, La. Almuzara, 91-106. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=927205>
- Canavire, V. B. (2023). Inteligencia artificial, cultura y educación: una plataforma latinoamericana de podcast para resguardar el patrimonio cultural. <https://doi.org/10.29019/tsafiqui.v13i21.1195>
- Castells M. (2006) Internet y la sociedad red. *Rev Cult.* 43:11–113. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1369710>
- Culqui Culqui, D., Farfán Pimentel, J. F., Lizandro Crispín, R., y Álvarez Huillca, C. (2022). El podcast y la enseñanza del inglés en tiempos de pandemia. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 39-44. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/467>
- Fundación del Español Urgente (2013). ‘Podcast’, ‘screencast’, ‘videocast’, ‘webcast’ y otros animales salvajes | FundéuRAE. <https://goo.su/s8cPR>
- Galán Cubillo, E., Sánchez Castillo, S., y Drylie Carey, L. (2022). La investigación universitaria en formato podcast: análisis del proyecto Transmedia de la Universitat Jaume I de Castelló. *AdComunica*, 107–126. <https://doi.org/10.6035/adcomunica.6605>
- García-Hernández, C., Ruiz-Fernández, J., Herrán-Alonso, M., y Gallinar-Cañedo, D. (2022). Podcast para el aprendizaje y la difusión de los Fundamentos de la Geografía. *Cuadernos Geográficos*, 61(1), 168–188. <https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v61i1.18491>
- García-Marín, D., Terol Bolinches, R. y Oliveira, M. (2023). Estudios sobre pódcast: evolución, temas y perspectivas en la publicación científica en España y Portugal (Dialnet y RCAAP). *Ámbitos: Revista Internacional de Comunicación*, 62, 11-30. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2023.i62.01>.
- Gatica-Saavedra, M., y Rubí-González, P. (2020). The master class in the context of the competency-based educational model. *Revista Electronica Educare*, 25(1). <https://doi.org/10.15359/REE.25-1.17>
- Gavín-Chocano, Ó., García-Martínez, I., Pérez-Navío, E., y Luque de la Rosa, A. (2024). Learner engagement, motivación académica y estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios. *Educación XXI*, 27(1), 57-79. <https://doi.org/10.5944/educxx1.36951>
- iVoox. (2023). Estado del podcast en español. Observatorio iVoox. <https://www.ivoox.com/informes-ivoox-informe-creacion-podcast-en-espanol>

Jiménez Mariscal, L. M., y Luque Rojas, M. J. (2022). Podcast como herramienta educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación superior. In Escenarios y recursos para la enseñanza con tecnología: desafíos y retos (pp. 353-361). Octaedro. <https://goo.su/04MRv>

Kelly, J. M., Perseghin, A., Dow, A. W., Trivedi, S. P., Rodman, A., y Berk, J. (2022). Learning Through Listening: A Scoping Review of Podcast Use in Medical Education. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 97(7), 1079-1085. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000004565>

Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., y García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36–49. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.11.005>

Manzano, E. P. F. (2022). Aplicación de la tecnología para el diseño de proyectos transmedia en el aula: Caso de estudio: it ends with us. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review/Revista Internacional de Humanidades*, 13(6), 1-10. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4084>

Martínez, N. S. (2022). Innovación docente en la Universidad usando el Podcast. Más allá de las pantallas. In Conference proceedings. CIVINEDU 2022: 6th International Virtual Conference on Educational Research and Innovation (pp. 340-346). REDINE (Red de Investigación e Innovación Educativa). <https://www.civinedu.org/conference-proceedings-2022/>

McLuhan, M. y Fiore, Q. (1997). El medio es el masaje (4<sup>a</sup> ed.). Barcelona: Paidós Studio.

Melgarejo-Moreno, I., y Rodríguez-Rosell, M. M. (2023). Episteme: modelo de pódcast para comunicar resultados científicos y de investigación. *TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review/Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 13(4), 1-10. <https://doi.org/10.37467/revtechno.v13.4813>

Méndez Majuelos, M.I., Olivares García, F.J. y Ruiz Acosta, M.J. (2023). Análisis de los programas de historia publicados en iVoox. Pódcast como herramienta de divulgación. *Ámbitos: Revista Internacional de Comunicación*, 60, 149-167. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2023.i60.08>.

Mollo-Torrico, J. P., Lázaro-Cari, R. R., y Crespo-Albares, R. (2023). Implementación de nuevas tecnologías de información y comunicación para la Educación Superior: Revisión Sistemática. *Revista Ciencia y Sociedad*, 3(1), 16-30. <https://goo.su/R4zl>

Morales González, J., Plata Ramos, JJ., Lebrón, JA., y Ostos, FJ. (2023) El podcast como una herramienta docente innovadora en la transferencia del conocimiento en la Universidad de Sevilla. *Revista Española de Ciencias Farmacéuticas*;4(1):138-145. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9089569>

Moreno Espinosa, P., y Román-San-Miguel, A. (2021). Las fake news en el caso del periodismo audiovisual. El caso del podcasting y el vodcasting. En: Mancinas Chávez, R. y Cárdenas Rica, M.L. (coord.). *Medios y comunicación en tiempos de posverdad* (385–397). Editorial Fragua. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7826940>

Moretti-Arianna, G., y Morini, L. (2020). The use of podcasting in the university teaching. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies* (21), 233-253. <https://doi.org/10.7358/ecps-2020-021-more>

- Mosquera Gende, I. (2022). Herramientas digitales colaborativas para la formación de futuros docentes en una universidad online. *Red U*, 20(1), 35-50. <https://doi.org/10.4995/redu.2022.16806>
- Navas-Echazarreta, N., Herrando-Rodrigo, I., Anguas-Gracia, A., Echániz-Serrano, E., Fernández-Rodrigo, M.T., y Satústegui-Dordá, P. J. (2022). Podcasting: una alternativa a la desinformación durante la crisis sanitaria por COVID-19 en España. *Revista Española de Comunicación en Salud*. <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/RECS/article/view/6606/5818>
- Pedrero, L. M (2023). ¿A qué suenan los podcasts en España? Radiografía de la producción original en las plataformas de audio en 2022 — Blog. <https://goo.su/mvUkZa>
- Quah, W. B. (2023). Enhancing online learning with Wakelet: A technology acceptance framework analysis. *Journal of Social, Humanity, and Education*, 3(4), 321-333. <https://doi.org/10.35912/jshe.v3i4.1473>
- Sampedro, V. (2021). Comunicación política digital en España. «Del Pásalo» a Podemos y de Podemos a Vox. Editorial UOC. Recuperado de <https://www.editorialuoc.cat/comunicacion-politica-digital-en-espana>
- Sánchez-Serrano, C., Pérez-Maíllo, A., Arias García, E. y Arcos Tranco, S. (2023). De la radio escolar al audio educativo en tiempos de audificación: el caso de Castilla y León. *Ámbitos: Revista Internacional de Comunicación*, 62, 104-121. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2023.i62.06>.
- Sanchis Rico, J. M., Fernández Planells, A., Alonso López, N., y Burgos Ramírez, E. A. (2021). Uso del pódcast como recurso educativo en los estudios del Grado en Comunicación Audiovisual. IN-RED 2021: VII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red, 476-485. <https://doi.org/10.4995/inred2021.2021.13758>
- Satústegui-Dordá, P.J. (2022). Proyecto Docente. Universidad de Zaragoza.
- Sepúlveda-Parrini, P., Pineda-Herrero, P. y Valdivia-Vizarreta, P. (2024). Key concepts for quality in online higher education. [Conceptos claves para la calidad de la educación superior online]. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), pp. 319-343. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37633>
- Statista (2023). La industria del podcast a nivel mundial - Datos estadísticos. Statista. <https://goo.su/E06tH>
- Suárez-Guerrero, C., Lloret-Catala, C., y Mateu-Luján, B. (2024). Didactics and technology. Teaching lessons from the long-term emergency remote school. [Didáctica y tecnología. Lecciones docentes desde la escuela remota de emergencia de larga duración]. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), pp. 397-415. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37686>
- Sullivan, J.L. (2019). The Platforms of Podcasting: Past and Present. *Social Media + Society*, 5(4), 1–12. <https://doi.org/10.1177%2F2056305119880002>
- Toledo-Ojeda, C. J., Monsalves-Conejeros, P., y Catalán-Cueto, J. P. (2023). Estrategias docentes para implementar metodologías activas participativas en la formación para carreras técnicas. *Revista Ciencia y Sociedad*, 3(1), 56-67.

Von, E., Altman, D., Egger, M., Pocock, S., Gotzsche, P., y Vandenbroucke, J. (2008). Declaración de la iniciativa STROBE (Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. *Gaceta Sanitaria*, 22:50-144. <https://goo.su/E06tH>

Zanetti, M. C. P., Tobase, L., Negrini, B. P., de Oliveira Chouzende, B., Pereira, G. C., Silva, G. F., Duarte, K.O.R., Rodrigues, S.G., y de Castro, V. F. (2022). Podcast en enfermería: metas de seguridad del paciente. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*. 11(2). <https://doi.org/10.18554/reas.v11i2.4925>