



JENIPAPO PODCAST: estudantes y profesores unidos para la divulgación del conocimiento científico

JENIPAPO PODCAST: students and teachers united for the dissemination of scientific knowledge

Hélia Lucila Malta

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, BA, Brasil
hlmalta@uefs.br
ORCID: 0000-0002-7983-6964

Bruna Lima Pereira

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, BA, Brasil
blpengal@outlook.com
ORCID: 0000-0002-1515-2119

Taís Silva de Oliveira Brandão

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, BA, Brasil
tbrandao@uefs.br
ORCID: 0000-0002-0129-3402

Larissa da Silveira Ferreira

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, BA, Brasil
lsferreira03@gmail.com
ORCID: 0009-0007-0716-0671

Fátima Luscher Albinati

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, BA, Brasil
flalbinati@uefs.br
ORCID: 0009-0006-2734-5617

Leonardo dos Santos Lima

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, BA, Brasil
leolima.engal@gmail.com
ORCID: 0009-0008-6515-5712

Marília Lordêlo Cardoso Silva

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, BA, Brasil
mlcsilva@uefs.br
ORCID: 0009-0007-0381-6717

Dominique Santana Cerqueira

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, BA, Brasil
minik.santana@gmail.com
ORCID: 0009-0002-2534-9930



Alexia dos Santos Oliveira

Universidade Estadual de Feira de Santana
Feira de Santana, BA, Brasil
1engalexia@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4927-286X

RESUMEN

El podcast JeniPAPO es un proyecto de extensión universitaria cuyo objetivo es difundir el conocimiento en Ciencia, Tecnología e Ingeniería de Alimentos en el formato de *podcast*. El grupo de trabajo está compuesto por profesoras y estudiantes de la carrera de Ingeniería de Alimentos de la Universidad Estatal de Feira de Santana – Bahía. La divulgación e interacción con los oyentes ocurre a través de la red social Instagram. Hasta la escritura de este artículo, se han producido y distribuido sin ningún costo un total de 11 episodios con un total de 968 reproducciones; entre los temas tratados se encuentran informaciones sobre la carrera de Ingeniería de Alimentos, procesamiento industrial de alimentos, etiquetado de alimentos, aditivos, vida de anaquel, panetón, café, jugos y helados. Además de los contenidos entregados al público oyente, los *podcasts* han resultado provechosos para los estudiantes del grupo, quienes desarrollan su capacidad de investigación y síntesis de contenidos al escribir guiones, ampliando la percepción y la construcción de conocimientos incluso lejos del ambiente de clase común.

Palabras clave: Pandemia, Divulgación científica, Extensión Universitaria.

ABSTRACT

The JeniPAPO *podcast* is an extension project with the objective of disseminating content from Science, Technology and Food Engineering in the form of *podcasts*. The team consists of teachers and students from the Food Engineering course at the State University of Feira de Santana - BA. The dissemination of the project and interaction with listeners is done through the social network *Instagram*. Until the confection of this manuscript, 11 episodes were produced, distributed free of charge, with a total of 968 reproductions. Among the topics, listeners were presented with information about the food engineering course, industrial processing, labeling, additives, expiration date, panettone, coffee, juices, ice cream. In addition to the content delivered to the listening public, it has been particularly beneficial for students in the group, who develop their capacity for research and synthesis of content in the writing of scripts, expanding the perception and construction of knowledge even away from the common classroom environment.

Keywords: Pandemic, Scientific dissemination, University extension.

Motivaciones iniciales para nuestras elecciones

Aunque sea reconocida la importancia de se hacer extensión, tenemos un contexto único iniciado en el año de 2020: el 11 de marzo, la Covid-19 fue decretada por la Organización Mundial de la Salud como una pandemia, siendo necesario hacer, entre otras medidas, el distanciamiento social para reducir el contagio de la enfermedad (OPAS, 2020). Aun en marzo las actividades presenciales fueron suspendidas y la Universidad de la cual este grupo forma parte empezó a ofrecer actividades de capacitación, congresos y otras discusiones científicas de manera virtual. Entre las actividades disponibles en aquel periodo, en especial la "Capacitación de profesores en tecnología digitales aplicadas a la educación", promocionada por la Universidad Abierta del Brasil (UAB), en la que la herramienta podcast fue uno de los temas trabajados. A partir de las dificultades de enfrentamiento de la pandemia, percibimos la necesidad de buscar una forma de hacer extensión respetando el aislamiento necesario en aquel momento. En el semestre siguiente, se inició un periodo lectivo extraordinario, con oferta de disciplinas de forma totalmente virtual.

La actividad de extensión universitaria posibilita a los sujetos involucrados conocer una propuesta educativa más integrada con las comunidades, así como potencializa los compromisos social, político y ético con la reflexión crítica y la transformación de las diferentes realidades (Andrade, Morosini & Lopes, 2019). En esta situación hay un cuestionamiento necesario: ¿cómo hacer posible las actividades de extensión, que siempre recuerdan el contacto con el otro, sin la interacción presencial con la comunidad? En esta propuesta, creemos que sea posible otras actividades con el uso de medios digitales, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Entre estas tecnologías, el *podcast* presenta ventajas en la facilidad para grabar y transmitir, en comparación a las exigencias de video con escenario, luces y calidad de imagen. Además, el acceso al *podcast* es gratis y está disponible en muchas plataformas, por medio de dispositivos como *smartphones*, tablets y computadoras.

Las plataformas para distribución de podcast empezaron a ser usadas en 2004, en los EUA. En los últimos años, aumentó el interés por este modelo de contenido: en publicación del sitio web Tectudo, Louback (2019), a partir de datos divulgados por el Spotify¹, afirma que, entre enero de 2018 y noviembre de 2019, creció el consumo de *podcasts* en el país 21% al mes. Los temas tratados en estos textos en formato de audio son variables, y las plataformas permiten la búsqueda por grupo temático, como tecnología, educación o nutrición por ejemplo. El tiempo indefinido que se puede quedar conectado en una plataforma de *podcast* permite alcanzar una gran cantidad de personas, con diferentes grados de escolarización y de diferentes ciudades y países.

En la carrera de grado en Ingeniería de Alimentos son estudiados contenidos relativos a la química y la bioquímica de los alimentos, microbiología, toxicología, etiquetado, conservación, formas de procesamiento de una diversidad de alimentos, gestión y equipamientos industriales. Estos temas son importantes para la comunidad en la cual están los consumidores finales de los productos, sea de forma artesanal o industrial. Es importante tener acceso a informaciones correctas y de forma segura, por ejemplo, sobre las transformaciones bioquímicas que ocurren durante el procesamiento de los alimentos, la mejor forma de conservación para prolongar el tiempo de vida útil, la función de los aditivos y

¹ Spotify: servicio de *streaming* de audio que posibilita al usuario oír músicas, *podcasts* y ver videos de forma gratuita o a planes pagos.

conservantes utilizados en algunos productos, la aclaración de mitos y verdades acerca de la producción y del consumo de alimentos, entre otros temas. Con mayor seguridad a respecto de estos temas, el consumidor pasa a ser capaz de elegir de manera más consciente acerca de su alimentación.

De este modo, a partir de junio de 2020, el proyecto en cuestión fue idealizado y procesado dentro de la universidad y sus actividades empezaron en septiembre del mismo año, utilizando un recurso innovador, que permitió hacer extensión universitaria, por medio de la producción de *podcasts* para compartir los conocimientos relacionados a las carreras de Ciencia, Tecnología e Ingeniería de alimentos.

Los *podcasts* y el uso de tecnologías en la educación

De acuerdo con Braga (2018), el modelo educacional tradicional actual es original de un periodo en el que la velocidad de la producción, del acceso y del procesamiento de las informaciones ocurría de forma más lenta y progresivamente. En la era globalizada, de la educación digitalizada, el acceso al conocimiento es relativamente fácil, inmediato, omnipresente y accesible (Gómez & Pérez, 2015). El aumento en el volumen de informaciones y el surgimiento de incontables plataformas de acceso al contenido trajeron otra perspectiva y por lo tanto exigen una nueva estructura de enseñanza y aprendizaje que considere los cambios del siglo XXI (Braga, 2018).

Actualmente algunos autores estudian el uso de *podcasts* en la educación como contenido complementar a las actividades didácticas, o mismo reemplazar clases presenciales, grabadas para que puedan ser revistas (Santos, Leão & Vasconcelos, 2015; Kaeppl, 2018; Ribeiro, 2020). Un *podcast* corresponde a una herramienta mediática, que surge a partir de la publicación de archivos de audio en la internet, muchas veces de forma gratuita, sobre diversos temas, pudiendo ser escuchado por medio de *streaming*², por diversos medios tecnológicos, siendo una muy buena opción para que personas – que no tienen tiempo libre – entiendan determinado contenido, porque la escucha puede ocurrir simultáneamente con actividades de la rutina (Primo, 2005; Cossetti, 2018). Así, el *podcast* puede ser un modelo de aprendizaje innovador, interesante y diferente en el ambiente académico (Elekaei, Tabrizi & Chalak, 2019), lo cual, según Luengas, Bolaño, Arcos, Goenaga y Caballero-Urbe (2009), tiene el potencial de complementar, mejorar y sumar nuevas dimensiones en el proceso de aprendizaje y investigación, permitiendo el cambio de contenidos de manera fácil, ya que se minimizan los obstáculos.

Una de las principales preocupaciones de la literatura académica sobre el *podcasting* en la educación es sobre cómo los *podcasts* pueden ser mejor proyectados para innovar en la experiencia de aprendizaje de los alumnos (Drew, 2017). En este sentido, las metodologías que involucran el aprendizaje activo y colaborativo pueden contribuir para el proceso educacional, según la entrevista (Qué es el aprendizaje...), con el profesor Ricardo Fragelli (2021), al *Podcast* "Luz aos Fatos", "Echando Luz a los Hechos". Esas nuevas metodologías están generando interés en el protagonismo del estudiante no solo en lo que tiene que ver con la construcción y la formación escolares y académicas, pero, además de eso, también en lo que se refiere al contexto de colaboración, o sea, se trata de un aprendizaje entre pares a partir de la creación de un ambiente favorable para el aprendizaje (Fragelli, 2021). El aprendizaje entre

² Streaming: forma de transmisión digital de datos de audio y vídeo, sin necesidad de subirlos para acceder.

pares o equipos, original del inglés *Peer Instruction* (PI) o *Team Based Learning* (TBL), consiste en la formación de dúos en la clase para que el conocimiento sea construido en conjunto y haya el intercambio de ideas. De esta manera, el aula pasa a ser más dinámica (Andrade, 2020). Es justamente esta la propuesta del *JeniPAPO Podcast*, en el que los estudiantes por medio de una actividad viva y colaborativa, crean guiones que son presentados al público en general.

Es significativo destacar, por lo tanto, que las instituciones de enseñanza son un importante agente de cambios en este contexto, con el papel de crear una estructura y procedimientos didácticos para incorporar, de manera crítica, una diversidad de lenguajes, formas de comunicación y de tecnología (Flores, Ribeiro & Echeverría, 2017).

En el contexto de la sociedad conectada, las tecnologías digitales se impusieron como un elemento cada vez más importante en la promoción de cambios en los modos de vivir, pensar, comunicarse, aprender y estimular la creatividad (Pischetola, 2016). La socialización es importante durante el proceso de formación del estudiante, en la construcción del conocimiento con otros estudiantes, pero también en las actividades de extensión, de interacción con una comunidad diferente de la universidad. Junto a la socialización, está el incentivo al estudiante para perfeccionar sus estudios en una área de conocimiento de mayor interés, por medio del desarrollo de actividades con supervisión de enseñanza, del estímulo a la creatividad a partir de la creación de los textos *podcast*, de la percepción de la importancia de su formación y de la producción de conocimiento para la sociedad.

Las tecnologías digitales están siendo usadas, de manera creciente, para entretenimiento y finalidades comerciales por bancos, periódicos, tiendas de comercio virtual y publicidades. Estudios apuntan la importancia de estas herramientas consideradas indispensables a los comunicadores y a las escuelas para, por medio del uso creativo de los medios de comunicación y de las tecnologías disponibles, promover la motivación para el aprendizaje y para nuevas maneras de inclusión social (Canfil, Rocha & Paz, 2009; Bittencourt & Albino, 2017). En este sentido, los medios digitales potencializan la enseñanza en clase y, cuanto más accesible, rápida y dinámica es la herramienta, mejores son los resultados obtenidos.

La pandemia de Covid-19 impuso la adaptación y la flexibilidad del profesor a la enseñanza en los años 2020 y 2021 y, probablemente, en los años posteriores. Así, los profesores tuvieron que adaptarse a las tecnologías y pasaron a comprender las posibilidades que la formación a distancia ofrece, viabilizando las actividades de enseñanza.

Objetivos

El objetivo principal de este artículo es relatar una experiencia de extensión de divulgación de contenidos relacionados con las áreas de Ciencia, Tecnología e Ingeniería de Alimentos, desarrollada exclusivamente de forma virtual con la producción de *podcasts*. Serán discutidos los resultados obtenidos en los primeros nueve meses del proyecto, destacando la viabilidad de la actividad y discutiendo las dificultades y beneficios de actividades de extensión por medio de los *podcasts*.

Camino metodológico

Tras la creación del proyecto y su aprobación por parte de la Universidad, estábamos frente a una nueva rutina de encuentros semanales y de creación de guiones con temas que

serían interesantes para estudiantes de la carrera de Ingeniería de Alimentos y para la comunidad externa.

1. El encuentro del equipo: las actividades del proyecto fueron realizadas de manera virtual. Las reuniones del grupo de trabajo, realizadas por videollamadas, y los archivos de los guiones son editados en servicio de disco virtual que permite el almacenamiento de archivos en la nube. El grupo de trabajo está compuesto por 9 personas, siendo 4 profesores que actúan como orientadores de los trabajos, y 5 estudiantes de grado en Ingeniería de Alimentos. Semanalmente son realizadas reuniones de trabajo para definir la programación de los temas a ser trabajados con el equipo ejecutor, división en grupos de trabajo y lectura de los guiones. Siempre se define un equipo de trabajo formado por una profesora-orientadora y un estudiante, o un dúo de estudiantes responsable por elaborar los guiones y producir las grabaciones. A cada conclusión de un guión el equipo se cambia, dando lugar a una rotación que permite la interacción y cambios de experiencias permanente en los equipos.

2. Búsqueda y escritura de los temas: la elección de los temas iniciales fue realizada por el equipo de manera a incluir lo que se consideró básico e indispensable para presentar la ciencia de alimentos al público. Los estudiantes ayudaron a traer temas de interés de la comunidad (como por ejemplo informaciones originales de noticias) para componer un "banco de ideas". A partir de los temas definidos, los guiones fueron producidos por los estudiantes y corregidos por las orientadoras en varios frentes de trabajo. Hay una preocupación con la calidad de información científica y el uso de fuentes confiables. Cuando están listos, los guiones quedan disponibles para comentarios en *Google Drive*³, leídos y discutidos colectivamente en la reunión semanal.

3. Grabación y publicación: con los guiones listos y los episodios estructurados, la grabación y la edición de los audios son hechas en programas de computadora *Audacity*⁴ (código abierto "open source", de acceso gratuito). La publicación es realizada con el uso del sitio web *Anchor*⁵: el archivo generado en el *Audacity* es cargado para la plataforma *Anchor*, las descripciones son completadas y, después de una evaluación de las plataformas, el *podcast* está disponible de forma gratuita en plataformas distribuidoras de *podcasts*. En el sitio web *Anchor*, están disponibles datos de acceso, número de ejecuciones de los episodios y datos como edad, ubicación geográfica, distribuidora de *podcasts* utilizado para acceder, entre otras informaciones.

4. Divulgación y comunicación: la divulgación y el contacto con el público son realizados por medio de las redes sociales de los colaboradores y por el perfil del proyecto en *Instagram*. A cada episodio nuevo, hay la divulgación digital invitando a la gente a interactuar en este medio, en lo cual son usados recursos de preguntas al público, así como son publicadas las respuestas de dudas enviadas por la comunidad. También fue creado una dirección de correo electrónico para que el público pueda manifestarse también por este medio; ahí los mensajes recibidos son clasificados y evaluados por el equipo. Los mensajes clasificados

³ *Google drive*: herramienta que permite almacenamiento de archivos en la nube de manera gratuita en Google, permitiendo el acceso y edición de cualquier lugar o dispositivo.

⁴ *Audacity*: software libre de edición digital de audio disponible en sistemas operacionales. Disponible en: <<https://www.audacityteam.org/>>.

⁵ *Anchor*: plataforma gratuita que permite la producción y distribución de *podcasts*. Disponible en: <<https://www.anchor.fm/>>.

como dudas son contestados, las críticas son discutidas y las sugerencias son agrupadas para verificación de la posibilidad de implementación.

5. Recogida de métricas de interacción: es realizada la recogida de datos sobre la interacción, el alcance e informaciones compartidas generadas por la red social Instagram. Las métricas son informes de Instagram que muestran los resultados del nivel de interacciones, o sea, de cierta forma, representan el alcance de las publicaciones. Las informaciones más importantes para verificar el crecimiento en el perfil son aquellas que muestran cuanto el contenido está siendo repasado para nuevas reacciones, como número de seguidores, comentarios, veces que se compartió, veces que se guardó y cantidad de me gusta. El objetivo de la plataforma es hacer que las personas se queden el máximo de tiempo posible en los perfiles y las métricas ayudan a comprender cuál tipo de contenido es más relevante para que se pueda tener mayor alcance. Fue utilizada la herramienta gratuita de la plataforma (*Insights*⁶), que permite visualizar todos los datos en intervalos de tiempo (7 y 30 días) o a respecto de los seguidores, publicaciones y *stories*⁷, cuantificándolos. Así, el equipo discute abordajes más eficientes de los temas y la interacción con los episodios emitidos.

6. Evaluación del trabajo: el equipo tiene la oportunidad de evaluar las dificultades y otros puntos en la reunión semanal. Durante la producción de los guiones, los estudiantes involucrados en el equipo son evaluados en cuanto a la investigación realizada, al desarrollo de la escritura de los guiones, a la precisión científica, a la capacidad de síntesis y a la claridad de las informaciones. Cada profesora, al orientar, intenta favorecer que los estudiantes se desarrollen más. El equipo hace evaluaciones internas periódicamente, en las cuales todos pueden contribuir con opiniones y experiencias acerca del proyecto. El equipo también busca la interacción de otros profesores y profesionales del área involucrada y afines para sumarse a los contenidos abordados, actuando como invitados.

Resultados producidos y discusión

El proyecto inicialmente empezó con un título que hubo que cambiar, pues ya había otro podcast lanzado en aquel periodo con un nombre semejante. El equipo eligió el nombre JeniPAPO, una fruta típica del nordeste de Brasil, que en el nombre trae la idea de charla que deseábamos⁸.

Desde septiembre de 2020, el equipo se encontró semanalmente. Sin embargo, hubo una pausa para vacaciones y el regreso de las actividades fue en el inicio de febrero. De esta forma, contamos con nueve meses de actividad del proyecto. Los acuerdos iniciales, además de la definición de temas, fueron enfocados en la creación del perfil JeniPAPO en Instagram, con definición del logotipo y la creación de *cards*⁹ que fueron publicados con la descripción de los integrantes para la divulgación del equipo. En este intervalo, los primeros episodios fueron escritos y grabados.

Es importante observar el protagonismo de los estudiantes y el desarrollo de áreas de interés ya en el inicio del trabajo. Una de las estudiantes asumió la tarea de "comunicación

⁶ *Insights*: herramienta disponible por la propia red social, que presenta todas las interacciones con el perfil, permitiendo que sea evaluada la estrategia de uso de la plataforma.

⁷ *Stories*: fotos y videos con limite de tiempo y que pueden ser visualizados hasta 24 horas.

⁸ En portugués, además de jenipapo ser una fruta, contiene la palabra papo en su composición, que remite a bate-papo, que es como charla en español. N. de la T.

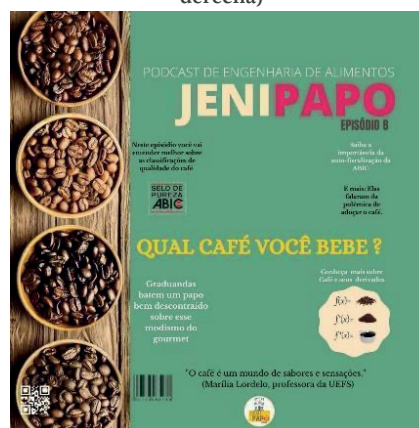
⁹ *Cards*: publicación con informaciones interactivas, resumidas, relevantes y de rápida comprensión.

visual” por su experiencia anterior con los softwares Venngage¹⁰ y Canva¹¹ en la creación y edición de infográficos¹². En aquel momento, el equipo definió que el Instagram iba a ser utilizado para generar el interés en el Podcast, así que las publicaciones deberían ser (y son) hechas como previas, para generar la curiosidad del público acerca de la próxima publicación. En las imágenes 1 y 2 que siguen, es posible ver ejemplos del logotipo creado para el Podcast y también de un card para generar curiosidad.

Figura 1 – Logotipo creado (a la izquierda).



Figura 2 – Card de divulgación del episodio 08 (a la derecha)



Texto de la imagen: Podcast de Ingeniería de Alimentos “Jenipapo”, episodio 8: ¿Cuál café bebes?

Fuente: Base de datos del usuario en el Instagram del proyecto

Uno de los estudiantes del equipo ya mantenía una cuenta en Instagram enfocada en la producción de *cards* que tratan del tema y contestan dudas sobre los alimentos. Hubo muchas contribuciones se basando en esta experiencia, como comunicar en este ambiente de *cards* de publicidad. En este sentido, fueron definidas las estrategias: después de la publicación de los episodios de podcasts, otras publicaciones fueron compartidas en los *stories* del *Instagram*, para recordar a los usuarios que oigan el nuevo contenido y así mantener el nivel de interacciones de la cuenta. Para favorecer la divulgación, fue compartido en las redes sociales de los participantes del proyecto. El sitio web y la cuenta en *Instagram* del Decano de Extensión divulgan las actividades de extensión de este proyecto.

En las primeras reuniones, fueron incluidos los temas y se estableció su prioridad de presentación, de manera a traer embasamiento a los oyentes para la comprensión de los temas de la Ingeniería de Alimentos. La alimentación es uno de los elementos en el estilo de vida que interfiere mucho en la salud de las personas, y la obtención de variadas informaciones que promuevan los conocimientos sobre alimentos procesados puede ser importante para que sean elegidas formas alimentarias más saludables y diversas. El primer contacto del consumidor con un alimento industrializado es por medio de la etiqueta, sin embargo, se concluyó que existen grandes problemas en la relación del consumidor y la etiqueta nutricional, incluyendo la comprensión de las informaciones y el uso de las etiquetas nutricionales para que se elija un alimentación más saludable (Martins, 2014). Así como la etiquetaje de alimentos, la divulgación de otros temas del Área de Ciencias y Tecnología de Alimentos puede

¹⁰ Venngage: herramienta online utilizada en la elaboración de diversos contenidos visuales, como infográficos, informes, presentaciones, mapas mentales, imágenes para las redes sociales, entre otros

¹¹ Canva: plataforma de diseño gráfico utilizada para crear gráficos de redes sociales, presentaciones, infográficos, carteles y otros contenidos visuales.

¹² Infográfico: textos visuales explicativos e informativos en formato de imágenes y gráficos, por ejemplo.

proveer informaciones que proporcionen el conocimiento y la ampliación en la comprensión de aspectos importantes de los alimentos, de la industria de alimentos y sus impactos en la salud y en el bienestar de los consumidores. En la Tabla 01, son presentados los temas tratados en los primeros 9 episodios.

Después del episodio de presentación del equipo, en el segundo episodio, decidimos abordar el tema "Qué es la Ingeniería de Alimentos", porque habitualmente estudiantes se inscriben en la carrera de grado sin conocer los temas que serán trabajados y, generalmente, relacionan a la carrera de licenciatura en Nutrición. También se percibe que la población en general desconoce cómo es la actuación del ingeniero de alimentos en la cadena productiva. En seguida, el episodio 03 fue pensado para aclarar la población consumidora sobre las necesidades de se procesar los alimentos. En él, se trató sobre los diferentes tipos de procesamiento y brevemente sobre sus impactos en la composición de una materia prima.

El intento del episodio 04 fue aclarar las principales funciones de los aditivos y justificar su uso, haciendo hincapié que ellos son utilizados en cantidades consideradas seguras y reguladas por la Ordenanza n° 540, de 27 de octubre de 1997 (Brasil, 1997), además de que pasan por varias actualizaciones a lo largo de los años, de acuerdo con necesidades específicas por grupos de alimentos. Los aditivos alimentares generalmente son vistos por el consumidor con prejuicios, por eso la importancia de hablar sobre el tema.

En el episodio 05, el tema Etiquetaje fue producido con la idea de promover la educación para la lectura y la interpretación correcta de las etiquetas (Machado, Santos, Albinati & Santos, 2006; Martins, 2014). Además de eso, tratamos de la obligatoriedad de la etiquetaje prevista en la legislación y del recién cambio previsto en la Resolución del Consejo de Administración – RCA n° 429, de 8 de octubre de 2020 (Brasil, 2020a) y en la Instrucción Normativa – IN n° 75, de 8 de octubre de 2020 (Brasil, 2020b).

A pesar de no ser un tema básico, el episodio 06 fue producido para tratar del panetón, aprovechando el contexto de navidad en el que sería lanzado. Además del histórico y de las curiosidades, también se habló sobre la tecnología involucrada, los principales ingredientes y los tipos de fermentación.

En el episodio 07, algunas dudas comunes fueron abordadas, como: "¿Qué significa la vida de anaquel?"; "¿Cuáles son los criterios para su elección?"; "¿Qué factores podrían interferir para que no se cumpliera el plazo?".

En la secuencia, fue producido un episodio para aclaración de dudas aspirando atender la demanda recogida por medio del *Instagram* en la interacción con el público. Fueron creadas "Cajas de preguntas"¹³, herramienta disponible y publicada en el *story*, donde el usuario podría escribir sus dudas, en las que fueron organizadas y contestadas en un episodio (Episodio 9: "Preguntas y respuestas").

Después de la etapa de introducción para el embasamiento de conceptos de procesos fundamentales, fueron producidos episodios que tratan de los caminos de la área y de manera más específica. Estos temas generan discusiones, interacciones y curiosidades de interés de los oyentes en la condición de consumidores. Fueron producidos episodios sobre cafés, jugos y néctares, y helados.

¹³ Caja de preguntas: herramienta del Instagram que ayuda al creador de contenido a obtener respuestas y que aumenta la interacción del público con su perfil.

Tabla 1 – Temas tratados y el número de ejecuciones de los episodios JeniPAPO.

Nº	Título	Tema tratado	Número de ejecuciones	Duración en minutos
01	¿Quiénes somos?	Presentación del proyecto y del equipo	150	8:14
02	¿Ingeniería de qué?	Cómo es la carrera de grado en Ingeniería de Alimentos	145	12:41
03	Maíz en la espiga, en lata o bocadillo?	Procesamiento industrial de alimentos, explicaciones y desmitificaciones.	142	17:57
04	¿Añadiremos conocimiento?	Función, tipos y clasificaciones de aditivos	104	19:49
05	¿Ya leíste una etiqueta hoy? ¿Leamos?	Reglas sobre la etiquetaje y aspectos importantes para el consumidor	86	24:07
06	¿Pan del Tón?	Episodio de navidad, con profesor invitado. Cómo son producidos los panetones y características tecnológicas.	70	24:33
07	¿Vida de qué?	Vida de anaquel. ¿Cómo es establecida por las empresas? ¿Para qué sirve?	88	18:12
08	¿Qué café bebes?	Diferenciación de los cafés, tipos de granos, influencia del tipo de tostado, blends.	70	19:18
09	Preguntas y respuestas	Respuestas a preguntas que los oyentes hicieron sobre el agua de coco, la leche en caja, el pollo sin hormona, la mantequilla y la margarina.	52	12:32
10	Jugos, néctares y refrescos	Explicaciones sobre el proceso productivo de estas bebidas y diferencias entre los jugos, néctares y refrescos.	41	15:15
11	Helados	Explicaciones sobre el proceso productivo de los helados y características de esos productos	20	18:42
Total			968	191:20

Fonte: Elaborado pelos autores, com resultados extraídos do *site* do ANCHOR, na data da submissão deste artigo.

Es posible verificar, en el resumen de los resultados de la audiencia (Tabla 01), un total de 191 minutos de contenido producido, con 968 ejecuciones, que significan el número de veces que los episodios fueron oídos. La intención de interactuar y acercar los títulos, la descripción en las plataformas de distribución, así como la escritura de los guiones aspiran a una comunicación relajada. Por eso, el equipo eligió títulos que pudiesen provocar curiosidad y hacer broma, aunque el tema fuese científico. La duración de los episodios se planeó que no pasara de 20 minutos para que el consumo del producto fuese facilitado.

Los datos de audiencia presentados fueron verificados por el equipo en el *sitio web* del Anchor, que disponibiliza las estadísticas del consumo de los *podcasts* en la cuenta del usuario y que gestiona las publicaciones. El público oyente es en su mayoría brasileño (88%), pero los episodios ya fueron oídos en los Estados Unidos (10%), entre otros países. En cuanto al género, el 75% del público es femenino, y el 87% de la totalidad del público se encuentra en la franja etaria de 18 a 44 años. En cuanto a la forma de acceso, el 79% del público lo accede por medio del *Spotify*.

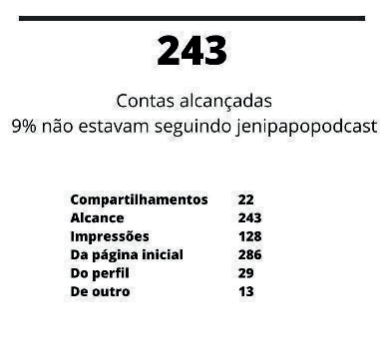
Sobre la interacción con las personas en el *Instagram*

Es posible seguir la actuación de las publicaciones hechas por medio de la aplicación del *Instagram*. Una vez que el *Instagram* es utilizado como una forma de divulgación e interacción con el público, las estadísticas cuantifican este movimiento y por eso ayudan al grupo en la supervisión y en el planeamiento de las acciones futuras. La Figura 3, obtenida en el mes de mayo de 2021, demuestra lo que es posible extraer a partir de las estadísticas disponibles en la plataforma. Los datos son dinámicos y actualizados a cada interacción con el público.

En el ejemplo presentado en esta figura, la métrica **"Impresiones"** demuestra la cantidad total de 328 visualizaciones del contenido (publicaciones en el *feed* o *stories*), independientemente del número de veces que una determinada persona visualizó la publicación, o sea, no es informado si una misma persona visualizó el contenido más de una vez. Así que cuanto mayor es el índice ello señala que más personas visualizaron la publicación o volvieron a verla.

El **"Alcance"** tal vez sea la métrica más importante en lo que tiene que ver con la propagación de las informaciones para la comunidad, pues se refiere al número de personas que entraron en contacto con una publicación, aunque no sean seguidores del perfil. En el ejemplo de la Figura 3, a partir del alcance de 243 personas en aquel periodo, el 9% de ellas siguieron el perfil *@Jenipapopodcast*. Se puede concluir que el *post* fue atractivo lo suficiente para que las personas quisieran ver otros contenidos del perfil y así pasaron a seguirlo.

Figura 3: Métricas obtenidas en el Instagram del proyecto



Texto de la imagen: 243 cuentas alcanzadas, 9% no seguían Jenipapopodcast. Veces que se compartió: 22, Alcance: 243, Interacciones: 128, De la página inicial: 286, Del perfil: 29, De otro: 13.

Fuente: Base de datos del usuario de Instagram del proyecto

Los datos de **"Compartir"** muestran cuántas personas compartieron el contenido, lo que indica que el seguidor se dedicó a la divulgación del contenido, pudiendo atraer nuevos seguidores y visitantes al perfil. Es importante dar énfasis que la cantidad de compartimentos en los stories es una métrica muy relevante y guarda relación con el **"Alcance"**.

A partir de los datos, fueron analizadas las métricas como seguidores, reacciones a las publicaciones, edad, género, principales ubicaciones y visualizaciones en los stories de la plataforma. La herramienta de "Caja de preguntas", a su vez, fue un aparato de evaluaciones referentes a las interacciones con el público con los temas propuestos por el equipo o sus sugerencias. Este dispositivo, conviene subrayar, está vinculado a las métricas de visualizaciones, compartimentos y reacciones.

A través del perfil @Jenipopodcast, recibimos algunos elogios, además de comentarios direccionados a los miembros del equipo. Recogimos dudas y nos preocupamos en contestarlas, para que la comunidad sintiese que hubo una atención a lo que fue solicitado. Sin embargo, observamos que la interacción con el público fue pequeña, puesto que se trata de un proyecto de extensión, en el cual la interacción con la comunidad es parte fundamental del proceso. En una ocasión, se produjo un *story* preguntando qué les gustaría que se tratara en el *podcast*. Después de 24 horas, obtuvimos el resultado de la Figura 4 que sigue: alta cantidad de visualizaciones (98) y ninguna interacción a la caja de preguntas.

Figura 4 -Resultado de visualizaciones de un post en el Story



Texto de la imagen: ¡Dime! Quiero oír sobre...

Fuente: Base de datos del usuario Instagram del proyecto

En parte, creemos que el medio de comunicación elegido, el Instagram, es un medio útil para la divulgación de *cards*, a partir de los cuales las personas pueden comentar abajo de la publicación, pero las manifestaciones son siempre breves o no se pasan. Primo (2005) discute la vinculación del *podcast* a un *blog* y la posibilidad de favorecer el diálogo con el público. Él afirma que esta vinculación no determina que haya siempre debates comprometidos a cada episodio, pues la oferta de estos recursos no garantiza por sí mismo que el público quiera dialogar o que tenga algo a decir. Ciertos *podcasts* son más polémicos, otros movilizan una comunidad virtual o cuentan con un grupo muy comprometido que sigue las conversaciones. Por otro lado, ni todo *podcast* atrae tanto interés o tiene un potencial de movilización. Algunos *podcasts* incluso pueden tener una gran cantidad de audiencia, pero silenciosa. Sin embargo, eso no significa que se trata de productos mediáticos sin ningún impacto. Primo (2005) por fin pone en relieve que la combinación de *podcasts* y *blogs* ofrecen al proceso mediático un espacio de diálogo y que aun así los debates varían cualitativamente con respecto a quién (y cómo) participa.

Dificultades y desafíos del proceso de edición

Parte de lo que diferencia el *podcast* de una grabación común de audio es la calidad de la producción, teniendo en cuenta que un *podcast* debe ser cautivador a quien lo escucha. Para que el audio tenga total calidad, no basta solo prender el micrófono y hablar – es necesario conocimiento en programación y en operación de audio (Gatti, Gonzales, Aires & Martins, 2021). Desafortunadamente, este fue un desafío para el equipo. En el inicio del proyecto, los audios que formarían los episodios eran editados por una persona fuera del equipo, y después del episodio ya editado había pocas posibilidades de grabar nuevamente o hacer

adaptaciones. A lo largo de las publicaciones, se dió cuenta de la necesidad de la autonomía del equipo para poder usar los propios criterios en la producción y en la edición de los episodios. Al percibir eso, una de las colaboradora empezó las ediciones de los episodios, que siempre fueron evaluados por todo el equipo antes de ser publicados. En esta nueva fase, las ediciones empezaron de manera no profesional y generalmente el equipo hacía sugerencias antes del lanzamiento. Con el tiempo, se mejoró las habilidades con el *software Audacity*, aunque todavía había algunas limitaciones en relación a la producción de audios por la falta de captadores de audios de mejor calidad, lo que a menudo provocaba voces apagadas, con ruidos, con eco u otros problemas. Las grabaciones fueron producidas en el propio entorno doméstico, casi siempre realizadas por la noche para evitar ruidos en el ambiente que influirían la calidad del *podcast*.

Sin embargo, eran producidas la cantidad necesaria de grabaciones para llegar al patrón de calidad requerido por el equipo, lo cual se comprometía en entregar los mejores contenidos producidos en la medida de lo posible, a pesar de la poca experiencia y del límite de recursos.

Consideraciones finales

A partir del informe, es posible decir que los objetivos del proyecto *JeniPAPO Podcast* fueron alcanzados, difundiendo el conocimiento a los oyentes acerca de temas diarios de la Ingeniería de Alimentos. A cada tema publicado, los oyentes compartieron impresiones positivas en las redes sociales de los colaboradores y del perfil del proyecto. Recibimos elogios, críticas y dudas, así que esta interacción nos inspiró en otros temas para episodios futuros. Al principio, la producción de los *cards* de divulgación, la elaboración de los guiones, la grabación de los audios y la edición de los *episodios* eran más lentas y cautelosas, hasta que el equipo se sintió más confortable y seguro para desarrollar esta nueva actividad.

El proyecto ha sido bien recibido por la comunidad académica y ha despertado incluso el interés de terceros para participación en el equipo. Ha sido aún más provechoso para los estudiantes del grupo que, a partir de los temas propuestos, desarrollan su capacidad de investigación y de síntesis de contenidos, los cuales a veces no son sus áreas de confort. Por consiguiente, aunque lejos del ambiente del aula común, eso amplía la percepción y la construcción de conocimiento. La producción de textos de los más variados temas acerca de Ciencia, Tecnologías e Ingeniería de Alimentos es un desafío para aquellos que todavía tienen poca experiencia en el área, pero igual es enriquecedor. Lo que nos llevó a discutir tales contenidos, muchas veces no presentados en clase, en las reuniones semanales e igualmente en los textos para la producción de los materiales multimedia. Además de eso, con la producción de los guiones, los estudiantes se identificaron con algunos temas que pueden ser áreas de interés en el futuro. También, ellos tienen espacio para conversaciones y aclarar dudas con los profesores, ya que el equipo valora la proximidad, y es posible el cambio de experiencias entre los miembros del grupo, lo que a veces falta en la rutina de la universidad.

Lo que se ganó indiscutiblemente fue el sentido de propósito que la actividad trajo a los participantes, en momentos de incertidumbres y falta de encuentros en el ambiente académico.

REFERÊNCIAS

- Andrade, R. M.; Morosini, M.; Lopes, D. (2019). A extensão universitária na perspectiva da universidade do encontro. *Em Aberto*. 32(106), 117-131. <http://rbepold.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/4470/pdf>.
- Andrade, S. (2020). Saiba como a aprendizagem entre pares colabora para o melhor aprendizado dos alunos. *Imagine Educação*. <https://educacao.imagine.com.br/aprendizagem-entre-pares>.
- Bittencourt, P. A. S.; Albino, J. P. (2017). O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 12(1), 205-214. <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/9433>. <http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v12.n1.9433>
- Braga, K. M. M. C. (2018). *Podcast: utilização da mídia como instrumento na educação formal*. *Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação*. 3, 1-8. doi: <https://doi.org/10.17648/2596-058X-recite-v3n1-5>.
- Brasil. Ministério da Saúde (1997). *Portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997. A Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, no uso de suas atribuições legais aprova o Regulamento Técnico: Aditivos Alimentares - definições, classificação e emprego*. Portaria SVS/MS 540, 27/10/1997. Brasília, DF. http://bvsmms.saude.gov.br/.../1997/prto540_27_10_1997.html.
- Brasil. Ministério da Saúde (2020a). *Resolução de Diretoria Colegiada – RDC Nº 429, de 8 de outubro de 2020: Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados*. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/RDC_429_2020_.pdf/9dc15f3a-db4c-4d3f-90d8-ef4b80537380.
- Brasil. Ministério da Saúde (2020b). *Instrução Normativa N° 75. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados*. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-282071143>.
- Canfil, D. C.; Rocha, D.; Paz, C. C. (2009). *Podcasts: a contribuição das novas mídias para o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula*. In: Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul (p.15). Blumenau, Santa Catarina/Brasil.
- Cossetti, M. C. (2018). *O que é podcast? "Podcast é como se fosse um programa de rádio na internet"; entenda melhor de onde veio o formato que virou uma febre*. [Blog]. <https://tecnoblog.net/305606/o-que-e-podcast/>.
- Drew, C. (2017). Edutaining audio: an exploration of education *podcast* design possibilities. *Educational Media International*, 54, 01-62. doi: <https://doi.org/10.1080/09523987.2017.1324360>.
- Elekaei, A.; Tabrizi, H. H.; Chalak, A. (2019). Distance education and vocabulary *podcasting* tasks: attitude in focus. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 20(2), 105-120. doi: 10.17718/tojde.557852.
- Flores, A. D. M.; Ribeiro, L. M.; Echeverria, E. L. (2017). A tecnologia da informação e comunicação no ensino superior: Um olhar sobre a prática docente. *Revista Espacios*. 38(5), 1-14. <http://>

www.revistaespacios.com/a17v38n05/a17v38n05p17.pdf.

Fragelli, R. (2021). O que é aprendizagem colaborativa?. [Entrevista concedida a Alexandre de Paula e a Mariana Niederauer, do Correio Braziliense] [Áudio *podcast*]. *Luz aos Fatos*, 2(1), 1-5. <https://open.spotify.com/episode/1ftiG1myhxkehECiFlNn7k>.

Gatti, C. R.; Gonzales, E. M. M.; Aires, G. I. S.; Martins, T. S. (2021). *Podcast Vozes do 40A: da ideia à execução. Communications and Innovations Gazette*, 5(1), 1-11. doi:<https://doi.org/10.5902/2448190462036>.

Gómez, A. L & Pérez. P. (2015). *Aprender a se educar na era digital in: Educação na era digital A escola educativa*. Recuperado de <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=nrEkBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=era+digital+aumento+volume+informa%C3%A7%C3%B5es+&ots=VHSgc20Avy&sig=P6w5WmLgQy9RmEG86q3OnvaWnQc#v=onepage&q=era%20digital%20aumento%20volume%20informa%C3%A7%C3%B5es&f=false>.

Kaepfel, K. (2018). *The pedagogy of podcasts*. [Blog]. <https://gcci.uconn.edu/2018/05/30/the-pedagogy-of-podcasts/>.

Luengas, S. A.; Bolaño, M. A.; Arcos, V. B.; Goenaga, A. S.; Caballero-Urbe, C. V. (2009). Aplicación de nuevas tecnologías de la información en la enseñanza de la medicina. *Salud Uninorte*, 25(1), 150-171. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522009000100013&lng=en&nrm=iso

Louback, A. L. (2019) *O que é podcast? Saiba tudo sobre os programas de áudio online*. <https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/12/o-que-e-podcast-saiba-tudo-sobre-os-programas-de-audio-online.ghtml>.

Machado, S. S.; Santos, F. O.; Albinati, F. L.; Santos, L. P. R. (2006). Comportamento dos consumidores com relação à leitura de rótulo de produtos alimentícios. *Alimentos e Nutrição*, 17(1), 97-103. https://www.researchgate.net/publication/49599716_Comportamento_dos_consumidores_com_relacao_a_leitura_de_rotulo_de_produtos_alimenticios.

Martins, A.P. B. (Org.) (2014). Rotulagem de alimentos e doenças crônicas: percepção do consumidor no Brasil. *Cadernos Idec – Série Alimentos*. <https://www.idec.org.br/pdf/rotulagem-de-alimentos-e-doencas-cronicas.pdf>.

OPAS (2020). Organização Pan-Americana da Saúde, Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde. *OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia*. <https://www.paho.org/pt/search/r?keys=oms+afirma+que+covid+19+e+agora+caracterizada+como+pandemia+Brasil>.

Pischetola, M. (2016). *Inclusão digital e educação: A nova cultura da sala de aula*. Petrópolis, RJ: Vozes. <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=P8qcDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=tecnologia+digital+na+educa%C3%A7%C3%A3o&ots=GkTA3vxAM4&sig=IDNGrcJPa9PnaZ7lj8HRyVSmn0k#v=onepage&q=tecnologia%20digital%20na%20educa%C3%A7%C3%A3o&f=false>.

Primo, A. F. T. (2005). Para além da emissão sonora: as interações no *podcasting*. *Intexto*, 2(13), 1-23. <https://seer.ufrgs.br/intexto/article/view/4210/4466>.

Ribeiro, M. R. P. (2020). *O uso do podcast para ensino-aprendizagem: Projeto Mediar Extensão Universitária em escolas de ensino médio de Joinville / SC*. In: Congresso Internacional de Educação e Tecnologias| Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância, São Carlos, SP/BR. <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1731/1379>.

Santos, J. P. S.; Leão, M. B. C.; Vasconcelos, F. C. G. C. (2015). Análise das Concepções de Licenciandos em Química sobre o uso do *Podcasting* como recurso didático. *Revista Tecnologias na Educação*, 7(12), 1-12. https://www.researchgate.net/publication/318472039_Analise_das_Concepcoes_de_Licenciandos_em_Quimica_sobre_o_uso_do_Podcasting_como_recurso_didatico.

FECHA DE ENVÍO: 21/07/2021

FECHA DE ACEPTACIÓN: 26/11/2021