

Podcast y Ciencia Abierta: una experiencia en las ondas

BANCO DE BUENAS PRÁCTICAS DOCENTES

PABLO ACOSTA GALLO



CENTRO DE INNOVACIÓN DOCENTE Y EDUCACIÓN DIGITAL
Universidad Rey Juan Carlos

I. La práctica

- **Título:** Podcast y Ciencia Abierta: una experiencia en las ondas
- **Curso Académico:** 2023/2024
- **Asignaturas:** Derecho Administrativo I (2º curso) Derecho Administrativo II (2º curso), Derecho de la Comunicación (2º curso), Legislación y Deontología farmacéutica (4º curso).
- **Área de conocimiento:** Ciencias Jurídicas y Políticas
- **Grupo de Estudiantes:** Grado en Comunicación Audiovisual, Grado en Farmacia y Grado en Ciencia Política
- **Palabras clave:** podcast; ciencia abierta; cultura libre; metodologías activas; aprendizaje colaborativo; clase invertida

He desarrollado en dos cursos académicos consecutivos un programa de elaboración de materiales docentes basado en los principios de aprendizaje colaborativo y ciencia abierta. Este programa, que ha sido incluido en la CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA DE LA UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS 2023-24, ha sido puesto a prueba en tres distintas titulaciones: Grado en Comunicación Audiovisual, Grado en Farmacia y Grado en Ciencia Política. Se trata de una actividad en que los estudiantes han sido los verdaderos protagonistas. Uno de los elementos de evaluación en las respectivas asignaturas es un trabajo académico de investigación elaborado en grupo. La elaboración de dichos trabajos está tutorizada en todas sus fases. Finalizado el trabajo, se presenta a las compañeras y compañeros en el aula, como viene siendo tradicional. Pero aquellos trabajos que obtienen una buena valoración, que son la mayoría, pasan a una segunda fase, que es la elaboración en formato podcast. Un elemento adicional nos adentra en el campo de la Ciencia Abierta: los podcasts son publicados en BURJC y puestos a disposición de toda la comunidad universitaria. En la publicación en BURJC se hace constar la autoría de los trabajos; de esta manera, los estudiantes que participan tienen su primera publicación en un repositorio institucional. La Ciencia Abierta no se acaba en un repositorio institucional. Los distintos episodios del podcast se han publicado en las principales plataformas y han sido además difundidos en redes sociales.

2. Justificación

El Derecho Administrativo acumula un gran número de conceptos de carácter técnico que se perciben como áridos por los estudiantes, y cuyo aprendizaje, a pesar de su utilidad para entender la realidad legal y política que nos rodea, no obtiene una percepción positiva del estudiantado. En este contexto, la utilización de metodologías activas y herramientas docentes más atractivas y estimulantes refuerzan la motivación de los estudiantes, dotándoles de un papel activo en sus procesos de aprendizaje y mejorando los resultados de adquisición de competencias.

El esfuerzo que supone una aproximación metodológica innovadora a la enseñanza de estos conceptos básicos permite que el estudiantado afiance los conceptos básicos de forma duradera. Trabajar en este sentido les permite abordar en mejores condiciones las asignaturas y obtener contenidos de utilidad que hacen posible el aprendizaje de terceros a lo largo de la vida (*Lifelong Learning*).

El **podcast** es un formato de transmisión de información que presenta ciertas ventajas, siendo las principales la ubicuidad (se puede escuchar en cualquier sitio), la universalidad (desde cualquier dispositivo) y la flexibilidad (se puede interrumpir y reanudar la escucha).

Por estas razones, se ha contemplado la utilización del podcast como **herramienta colaborativa** para la producción de contenidos docentes de calidad. La característica más notable de este proyecto es que los episodios están protagonizados por estudiantes.

La doctrina ha subrayado el valor del podcast como herramienta potencial para promover el **compromiso académico**. Escuchar podcasts es una forma innovadora de consumir contenido didáctico, pero desarrollar podcasts convierte a los estudiantes en constructores de su propio conocimiento (da Silva y Beça, 2023: 402)

El **aprendizaje colaborativo** implica entregar a los estudiantes las riendas de su propio proceso formativo. Mediante las técnicas del aprendizaje colaborativo y cooperativo, los estudiantes pasan de ser sujetos pasivos a creadores de contenidos que benefician e impulsan el desarrollo del grupo. La experiencia generada por este docente durante el curso 2022-23 en el marco de la II Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales demostró que la utilización del podcast impulsó la **motivación** de los estudiantes hacia la asignatura, según demostraron los resultados académicos y las encuestas de evaluación.

Una experiencia similar realizada en la Universidad Complutense de Madrid arrojó resultados muy positivos. La accesibilidad, proximidad y el carácter lúdico de escuchar y crear podcasts potenció la motivación y facilitó el desarrollo de competencias, habilidades y conocimientos entre los estudiantes universitarios. La experiencia colectiva de creación de podcasts por parte de los estudiantes demostró tener un mayor impacto en el aumento

de la motivación, el disfrute y el interés por las asignaturas y fue percibida como una herramienta útil en mayor medida que la experiencia de recibir podcasts como oyentes (González, Cutuli y Mancha-Cáceres, 2023: 14). Los estudios de caso en varias universidades norteamericanas también prueban que el podcasting es un poderoso mecanismo tanto para enseñar como para aprender (Besser, Blackwell y Saenz, 2022: 761).

Los postulados de la **ciencia abierta**, a los que se ha acogido nuestra Universidad, obligan al acceso abierto a todos los niveles de la sociedad de los resultados de las investigaciones generadas con fondos públicos. Los podcast derivados del presente proyecto fueron puestos a disposición de los estudiantes en el Aula Virtual, a disposición de la comunidad universitaria en BURJC y a disposición del público en general en plataformas digitales, con difusión en las redes sociales.

Este proyecto se enmarcó en el **ODS4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.**



3. Desarrollo

Objetivos

De acuerdo con la justificación, los objetivos de la práctica que se presenta aquí han sido:

1. Elaborar una práctica innovadora en formato podcast.
2. Generar contenidos docentes de calidad.
3. Concebir el podcast como herramienta colaborativa de aprendizaje, centrando el protagonismo en los estudiantes.
4. Poner los contenidos a disposición del público, siguiendo los postulados de Ciencia Abierta.

Diseño de la práctica

La práctica se desarrolló en el aula, usando un equipo portátil, en los cursos 2022-2023 y 2023-2024, con la participación activa de todos los estudiantes. La actividad fue evaluada mediante una rúbrica que se entregaba posteriormente a los estudiantes. La calificación obtenida en la práctica formó parte de la calificación final de la asignatura.

La práctica nació de dos prácticas de diseño lúdico que se habían realizado previamente en el aula:

1. **“Profesor por un día”**: Mediante esta actividad, un grupo de 2-3 estudiantes asumía la tarea de explicar a sus compañeros y compañeras el contenido de alguna de las materias del programa de la asignatura, con la ayuda del docente. Esta actividad implicaba el compromiso activo de los participantes y les entrenaba en competencias básicas como la presentación de resultados de investigación y la exposición oral ante público.
2. **“Muerte al PowerPoint”**: mediante esta actividad, se animaba a los estudiantes a prescindir del apoyo de la pantalla en la exposición de temas y trabajos. De este modo, aprendían a utilizar otros recursos verbales, o recurrían a otros medios como el apoyo de cartulinas con gráficos, vídeos o audios.

Vista la buena acogida de ambas actividades, el siguiente paso natural era utilizar la herramienta de podcast.

Metodologías docentes aplicadas

Aula inversa: los estudiantes cuentan con libertad de elegir el tema sobre el que quieran hacer un trabajo, siempre que sea coherente con el temario de la asignatura. El docente ejerce una especial supervisión sobre los aspectos metodológicos de la investigación, pero no tanto sobre el contenido. El docente imparte instrucciones precisas a los grupos sobre los aspectos metodológicos de la investigación.

Aprendizaje colaborativo: en el desarrollo de los trabajos de investigación se hace especial énfasis en el trabajo grupal. Se trata de evitar que cada estudiante se limite a hacer “su parte”, ignorando el resto. En la primera tutoría, el docente asigna roles: recopilador, redactor y presentador. De esta forma, el contenido de la investigación es compartido y todos en el grupo aprenden de todos. A su vez, el grupo de investigación traslada conocimientos a sus compañeros. Unos aprenden de otros.

Tutorías personalizadas: el éxito de la práctica docente innovadora está en la supervisión constante de todo el proceso por parte del docente. Las tutorías son muy frecuentes y se celebran en presencia o a distancia, mediante los medios disponibles en el Aula Virtual y en Teams.

Recursos materiales, humanos, espaciales o tecnológicos empleados

En la producción del podcast se han utilizado el siguiente equipo y software:

- Mesa grabadora RodeCast (figura 1)
- 4 micrófonos Rode PodMic
- Software de edición de sonido Hindenburg
- Suscripción de pago al agregador iVoox y suscripciones gratuitas a Spotify, Apple Podcast, X (Twitter) y LinkedIn.

Todos los gastos de producción, edición y difusión han sido asumidos personalmente por el docente.



Figura 1: mesa utilizada en las grabaciones.

Desarrollo

La práctica se desarrolló durante los cursos 2022-23 y 2023-24 en titulaciones tan diferentes como Ciencia Política, Comunicación Audiovisual o Farmacia. El formato resultó ser versátil y adaptable a estudiantes de muy distinto perfil. La acogida fue entusiasta en todas las titulaciones.

Las grabaciones se hicieron en el aula. El público podía participar, haciendo preguntas o aplaudiendo (figura 2).



Figura 2: grabación en el aula

Una vez editadas, las grabaciones se enviaban a la **Biblioteca URJC**, en autoarchivo y con **licencia de acceso abierto CC-BY-SA**, indicando la **autoría** de los estudiantes (figura 3).

Mostrando ítems 1-10 de 1540

Podcast Derecho de la Comunicación Fácil. Vulnerabilidad de los menores en redes sociales

~~Acosta Galle, Pablo, García Aldagundo, Leire, Costa Arques, Leonora, Cal Jiménez, María de la~~ (2023)

Podcast Derecho de la Comunicación Fácil. La intimidad de los famosos

~~Acosta Galle, Pablo, Vaquero Muñoz, Ghella, Lozano Gómez, Rocío, Pineda Rodríguez, Lucía~~ (2023)

Podcast Derecho de la Comunicación Fácil. La frontera entre la inspiración y el plagio.

~~Acosta Galle, Pablo, Argente Puobis, Elena, Rodríguez Carrón, Ana Mirascha Ponce, Libella~~ (2023-03-13)

Podcast Derecho de la Comunicación Fácil. Regulación jurídica de la fotografía.

~~Acosta Galle, Pablo, Martín Cabida, Iván, Piñero, Guzmán, Julián, Martínez Martínez, Samuel~~ (2023)

Podcast Derecho de la Comunicación Fácil. Piratería y descargas en la web

~~Acosta Galle, Pablo, Troyano Durán, Paula, Godero Abril, Carolina, Vera Arroyo, Alejandro, Divaro Segura, Diego~~ (2023)

Figura 3: captura de pantalla de la web BURJC.

Una vez archivadas en BURJC, se subían a un agregado de contenido para su difusión en las diferentes plataformas (figura 4).



Figura 4: plataformas de podcast que se han utilizado.

Además, se ha realizado actividad de diseminación del podcast en redes sociales, para acercar conocimientos al público en general (figura 5).



Figura 5: diseminación en redes X (Twitter) y LinkedIn, respectivamente

Sistemas de evaluación del alumnado empleados

Calificación:
Fecha:
Grupo:
Alumnos:

Título:
EXPOSICIÓN ORAL Minutos:
Observaciones:

NO VERBAL
Observaciones:

CONTENIDO
Observaciones:

TRABAJO ESCRITO
Observaciones:

Figura 6: informe de evaluación a estudiantes.

Los trabajos han sido evaluados mediante rúbrica que generaba un informe que posteriormente se entregaba a los estudiantes (figura 6). El proceso de trabajo de cada grupo ha sido especialmente remunerado en términos de la calificación, ya que se han evaluado ítems correspondientes al desarrollo del trabajo tanto como los resultados.

4. Resultados

Resultados

Son cuatro los elementos que permiten un análisis objetivo de la práctica de innovación docente: las encuestas de comienzo y final de curso, el número de materiales docentes elaborados y publicados en BURJC, la audiencias conseguidas y las encuestas de satisfacción.

Las encuestas de valoración muestran resultados muy positivos. El primer día de clase, un 74% de los estudiantes manifestaba que la asignatura le iba a gustar nada o muy poco. En la encuesta del último día, los porcentajes se habían invertido: **el 88,4% declaró estar muy satisfecho con la asignatura, con un grado de satisfacción global de más de 4 puntos sobre 5. Además, un 84% respondió que lo aprendido en esta asignatura le sería de utilidad en su futuro profesional.** La encuesta final de curso mostró de esta forma una evolución extraordinaria en la percepción del estudiantado sobre el uso de la herramienta podcast.

De hecho, un alto porcentaje manifestó haber aprendido gracias al podcast (figura 7).



Figura 7: encuesta de final de curso.

Se han publicado en este tiempo:

- 40 episodios en el programa Derecho Administrativo URJC- 22 episodios en el programa Derecho de la Comunicación URJC
- 9 episodios en el programa Derecho Farmacéutico URJC (figura 8).

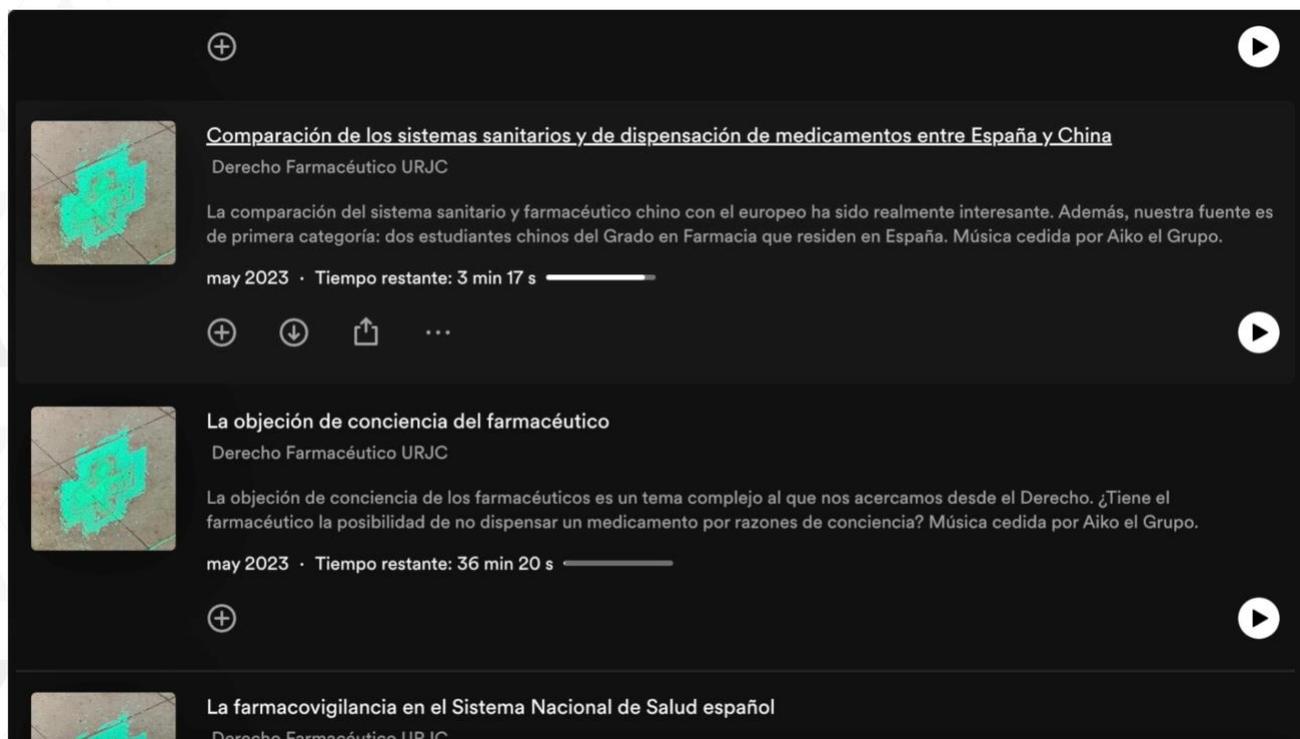


Figura 8: captura de pantalla del programa Derecho Farmacéutico en Spotify.

Las **audiencias** son modestas pero sostenidas, con unas 300 escuchas al mes. Son satisfactorias para el tipo de producto que hacemos (figura 9).

EPISODIOS

Publicados Programados

Buscar episodio

Episodio	Fecha de publicación	Tipo: Todos	Escuchas	Comentarios
 La Agenda 2030	13/05/2023 20:14	Público	65	0
 La regulación de los espectáculos públicos	06/05/2023 20:08	Público	44	0
 El concepto de interés general desde la Ciencia Política	06/05/2023 20:02	Público	54	1
 Los protocolos de Madrid contra la contaminación atmosférica	04/05/2023 11:07	Público	23	0
 Corrupción	30/03/2023 19:58	Público	47	0
 La regulación de las armas en España	28/03/2023 17:46	Público	42	0
 La protección de los datos personales	23/03/2023 13:23	Público	35	0
 La publicidad institucional	21/03/2023 18:05	Público	37	0

Figura 9: captura de pantalla de las audiencias del programa Derecho Administrativo URJC en iVoox.

Las **valoraciones docentes** en los grupos en los que se ha realizado la experiencia podcast han sido muy altas, obteniendo puntuaciones entre **4,31 a 4,8** sobre 5 (figura 10).

Asignatura: Legislación y Deontología Farmacéutica

Curso y Grupo: 4/A

Alumnos encuestados= 18

Alumnos matriculados= 19

Participación^(*):

94,7%

VALORACIÓN GLOBAL

4,7

(Valoración de 1 a 5)

Asignatura: Principios Jurídicos Básicos Aplicados a la Ciberseguridad

Curso y Grupo: 2/A

Alumnos encuestados= 48

Alumnos matriculados= 59

Participación^(*):

81,4%

VALORACIÓN GLOBAL

4,8

(Valoración de 1 a 5)

Figura 10: valoraciones docentes obtenidas en las asignaturas

Conclusiones

El desarrollo del Proyecto que se presenta fue todo un éxito.

Sus acciones permitieron conseguir de forma sinérgica los siguientes **beneficios**:

- Se han difundido entre los estudiantes los principios de la **Ciencia Abierta**.
- Se han elaborado **materiales docentes** valiosos para este y siguientes cursos.
- Los estudiantes han trabajado **competencias y habilidades** que serán fundamentales en su futuro laboral; principalmente las relacionadas con una adecuada expresión oral y con la presentación de resultados.
- Adicionalmente, el trabajo realizado tendrá un **impacto a futuro**, pues la base de conocimiento está a disposición de futuros estudiantes y la experiencia acumulada servirá para seguir aplicando el proyecto podcast.

Las **conclusiones** de corte académico han sido las siguientes:

- + Innovación y Ciencia Abierta van de la mano
- + Si no es de forma innovadora y creativa, es muy difícil transmitir conocimiento
- + Mediante las actividades de Ciencia Abierta y Cultura Libre, acercamos la universidad a la sociedad
y devolvemos parte lo que invierte en nosotros
- + El éxito no está en el resultado tanto como en el proceso: aprendemos porque hacemos

Innovación + Creatividad
↓
Transmisión de conocimiento

5. Equipo docente



Pablo Acosta Gallo

Pablo Acosta Gallo es Profesor Titular de Derecho Administrativo en la Universidad Rey Juan Carlos. Inició su actividad profesional en compañías multinacionales, ejerció la abogacía en el Ilustre Colegio de Abogados de Madrid durante 10 años y es experto en Derecho Público. Ha realizado y dirigido trabajos de investigación en diversas áreas, siendo las más destacables la seguridad pública, el medio ambiente en el entorno urbanístico, la salud pública y la responsabilidad del Estado por el funcionamiento de los servicios públicos. Ha desarrollado numerosas tareas de gestión universitaria, ha sido Secretario General de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo y Subdirector General de Universidades en la Comunidad de Madrid. En la actualidad, su interés se centra en las nuevas tecnologías educativas.