



Abordaje multidisciplinar y difusión social de un problema sanitario

Multidisciplinary approach and social diffusion of a health problem

Cristina Miguélez Palomo¹, Elena Eraso², Gustavo Puras Ochoa³, Elena Sevillano Peña⁴, María Torrecilla Sesma⁵, Teresa Morera Herreras⁶, Estibaliz Mateo Alesanco⁷, Jesús Ciriza Astrain⁸, Saioa Gómez-Zorita⁹, Cristina Bruzos-Cidón¹⁰, Irrintzi Fernández Aedo¹¹, Sendoa Ballesteros Peña¹², María P. Portillo Baquedano¹³, Alfredo Fernández-Quintela¹⁴, Ana M^a Ochoa de Retana¹⁵, Asier Vallejo Ruíz¹⁶, Leixuri Aguirre López¹⁷, Laura Sáenz-del-Burgo¹⁸.

¹ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), cristina.miguel@ehu.es

² Universidad del País Vasco (UPV/EHU), elena.eraso@ehu.es

³ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), gustavo.puras@ehu.es

⁴ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), elena.sevillano@ehu.es

⁵ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), maria.torrecilla@ehu.es

⁶ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), teresa.morera@ehu.es

⁷ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), estibaliz.mateo@ehu.es

⁸ Universidad de Zaragoza (UPV/EHU), jeciriza@unizar.es

⁹ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), saioa.gomez@ehu.es

¹⁰ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), cristina.bruzos@ehu.es

¹¹ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), irrintzi.fernandez@ehu.es

¹² Universidad del País Vasco (UPV/EHU), sendoa.ballesteros@ehu.es

¹³ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), mariapuy.portillo@ehu.es

¹⁴ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), alfredo.fernandez@ehu.es

¹⁵ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), anamaria.ochoaderetana@ehu.es

¹⁶ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), asier.vallejo@ehu.es

¹⁷ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), leixuri.aguirre@ehu.es

¹⁸ Universidad del País Vasco (UPV/EHU), laura.saenzdelburgo@ehu.es

Fecha de recepción: 19/01/2023; Fecha de revisión: 16/02/2023; Fecha de aceptación: 14/07/2023

Cómo citar este artículo:

Miguélez, C., Eraso, E. Puras, G. et al. (2023). Abordaje multidisciplinar y difusión social de un problema sanitario. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 12(2), 13-25.

Autor de Correspondencia: laura.saenzdelburgo@ehu.es

Resumen:

La universidad debe ser capaz de formar profesionales preparados para afrontar desafíos que requieran un abordaje multidisciplinar, así como para transmitir de forma clara y comprensible problemas sanitarios de interés para la sociedad, por ejemplo, mediante el uso de redes sociales. Este trabajo planteó un escenario complejo dentro del ámbito sanitario, como es el uso racional de los antibióticos, para que equipos multidisciplinarios de alumnado de distintos grados reflexionaran de manera conjunta sobre diversas cuestiones. Como resultado, el alumnado desarrolló un blog que reflejaba las soluciones a los escenarios planteados relacionados con el tema, utilizando un lenguaje divulgativo para conseguir la concienciación de la ciudadanía sobre este problema no solo sanitario sino también ambiental. La evaluación de esta actividad fue altamente satisfactoria tanto en lo relativo a la propia elaboración del blog (máxima puntuación en 7 de los 9 ítems evaluados) así como en la pregunta de respuesta individual incluida en el examen final (96% del alumnado consiguió la máxima calificación) o en la defensa oral de su trabajo (100% del alumnado consiguió la máxima calificación). De esta manera, el alumnado tomó conciencia de la importancia del trabajo multidisciplinar, así como de la difusión del conocimiento adquirido. Además, se consiguió trabajar y evaluar competencias tanto específicas como transversales adquiridas en los diferentes Grados.

Palabras clave: Multidisciplinariedad, difusión de la información, divulgación, sociedad.

Abstract:

The university must be able to train professionals prepared to face challenges that require a multidisciplinary approach, as well as to transmit health problems of interest to society in a clear and understandable way, for example, through the use of social networks. This work posed a complex scenario within the health field, such as the rational use of antibiotics, for multidisciplinary teams of students from different degrees to reflect together on various issues. As a result, the students developed a blog that reflected the solutions to the scenarios raised related to the topic, using an informative language to raise public awareness of this problem, not only health but also environmental. The evaluation of this activity was highly satisfactory both in terms of the development of the blog itself (maximum score in 7 of the 9 items evaluated) as well as in the individual response question included in the final exam (96% of the students obtained the maximum score) or in the oral defense of their work (100% of the students obtained the maximum score). In this way, students became aware of the importance of multidisciplinary work, as well as of the dissemination of the knowledge acquired. In addition, it was possible to work and evaluate both specific and transversal competencies acquired in the different Degrees.

Key Words: Multidisciplinary, dissemination of the information, spreading, society.

1. INTRODUCCIÓN

Desde la implementación del plan de Convergencia Europeo de Educación Superior, el profesorado se ha esforzado continuamente en mejorar su calidad docente diseñando escenarios reales y atractivos para que el alumnado adopte un rol más activo dentro de su propio proceso de aprendizaje en la sociedad actual (Rodríguez-Cardoso et al., 2020). En este sentido, el empleo de metodologías activas, así como el trabajo en un entorno multidisciplinar se convierten en elementos necesarios dentro de los programas docentes de las universidades.

Las metodologías activas tienen la capacidad de fomentar la interacción alumnado-profesorado, mejorando de esta manera la implicación y el desarrollo cognitivo dentro de un escenario constructivista (Arceo et al., 2010; Felder y Brent, 2004; Granados-Romero et al., 2020; Juárez-Pulido et al., 2019; Domínguez-Rodríguez y Palomares-Ruiz, 2020). Por medio de metodologías activas, el alumnado procesa la nueva información que recibe, acoplándola a redes de memoria ya establecidas, de tal manera que puede generar fácilmente nuevas conexiones semánticas para resolver escenarios complejos (Alcedo-Salamanca et al., 2021). La aplicación de metodologías activas dentro de un entorno de trabajo multidisciplinar, supone además un valor añadido, ya que permite diseñar nuevos escenarios de aprendizaje más complejos, que simulan a los que se pueden encontrar dentro de la práctica profesional, y cuya resolución requiere a menudo la colaboración de profesionales de distinta formación (Barrientos-Cabezas et al., 2020). Este entorno multidisciplinar incentiva tanto al alumnado como al profesorado a explorar diferentes conceptos teóricos y estrategias metodológicas, lo que permite combinar distintas habilidades y destrezas, respetando los valores y aportaciones de cada disciplina, para poder abordar de una manera más realista el escenario planteado (Bolaños et al., 2010).

Por otro lado, la universidad, como institución social generadora de conocimiento, debe mantener una relación fluida y dinámica con la sociedad, a la cual se debe. En este sentido, si el conocimiento generado dentro de estas instituciones se transmite de forma transversal, clara y comprensible, se logrará un mayor acercamiento y aceptación por parte de la sociedad, la cual, a menudo, percibe a la universidad como un ente complejo, lejano, ajeno y de difícil acceso, lo que dificulta la comunicación entre ambas partes (García-Peñalvo, 2020; López, 2002). Esta relación universidad-sociedad es especialmente relevante en la época actual, en la cual se puede acceder a información de manera fácil e instantánea. Ante esta situación, es necesario que las instituciones, entre ellas la universidad, tomen medidas oportunas y adopten un rol activo para evitar de esta forma la transmisión de información fraudulenta o no contrastada, que lejos de aportar conocimiento, puede generar desconfianza y repercutir de manera negativa en la sociedad. Por todo ello, la universidad debe promover la generación y transmisión de conocimiento contrastado para formar a su alumnado y educarlo en la necesidad de divulgar los conocimientos adquiridos de una forma fiable y adecuada, utilizando para ello herramientas de comunicación cotidianas como pueden ser videos, presentaciones orales, blogs

o redes sociales, con la finalidad de acercar de esta manera la Universidad y el propio alumnado a la sociedad (Esteban, 2004; Cardozo, 2022; Nieto-Bravo et al., 2021).

Concretamente dentro del ámbito sanitario, el uso racional de antibióticos representa uno de los principales retos a nivel global, debido al progresivo aumento en el consumo de los mismos. Si los antibióticos no se utilizan de manera adecuada, se incrementa la aparición de microorganismos que generan resistencias a los mismos, lo que repercute no solamente en la salud de los pacientes afectados, sino también en el gasto socio-sanitario derivado (Sánchez, 2019). Ante esta preocupante situación, la sociedad debe tener fácil acceso a información veraz y contrastada, que evite un mal uso de los antibióticos con los problemas derivados. Por todo ello, el objetivo de este proyecto es favorecer la relación, comunicación y trabajo en equipo de futuros profesionales con perfil académico diferente y complementario para conseguir un acercamiento entre la Universidad y la Sociedad. Más específicamente, se plantea la resolución de un problema sanitario de impacto social, que tiene como base el uso racional de antibióticos, de forma coordinada entre el alumnado de los Grados en Medicina y Farmacia y su posterior difusión a la sociedad.

2. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN

Este trabajo se desarrolló en el marco de un Proyecto de Innovación Educativa (ikdIT/Edikd-2018-2, PIE-HBP código 96) financiado por la universidad del País Vasco (UPV/EHU), a través del Servicio de Asesoramiento Educativo (SAE-HELAZ), durante el periodo comprendido entre junio de 2019 y junio del 2020. Previo a su ejecución se obtuvo el informe favorable del comité de ética para las investigaciones con seres humanos, sus muestras y sus datos (CEISH-UPV/EHU) (M10_2019_215: Dinámicas multidisciplinares de aprendizaje y comunicación dentro del ámbito sanitario-científico para la transferencia de conocimiento como misión social de la universidad). Participó el alumnado de Ciencias de la Salud perteneciente a los grados en Farmacia (21 alumnos y 61 alumnas) y en Medicina (4 alumnos y 19 alumnas). Concretamente, dentro del Grado en Farmacia participó el alumnado matriculado en la asignatura de *Gestión, planificación, legislación y deontología* (4º curso), y dentro del Grado en Medicina, el alumnado matriculado en la asignatura de *Farmacología médica aplicada* (5º curso). Se eligieron asignaturas de los cursos finales de ambas carreras, lo que permitía que el alumnado ya tuviera conocimientos previos sobre farmacología. Además, dentro de la universidad del País Vasco, ambos grados se imparten en el campus de Álava durante el mismo cuatrimestre, lo que permitía la interacción entre el alumnado de forma presencial. La experiencia docente se realizó en varias etapas consecutivas que incluyeron: (1) la preparación del proyecto por parte del profesorado, (2) la presentación del mismo al alumnado y formación a través de material previamente seleccionado, (3) la formación de equipos y trabajo sobre las cuestiones propuestas para abordar el tema y (4) el desarrollo del proyecto en el aula, que consistía en la elaboración del blog, evaluación y difusión (Figura 1).

	2019						2020										
	JUN	JUL	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	SEP	OCT	NOV	DIC
PREPARACION DEL PROYECTO																	
Coordinación del profesorado																	
Decisión de los temas y diseño del material																	
PRESENTACIÓN DEL PROYECTO																	
Presentación del proyecto al																	
FORMACIÓN PREVIA DEL ALUMNADO																	
Sesión de formación para el alumnado y desarrollo de material audiovisual para su uso por parte del alumnado																	
DESARROLLO DEL PROYECTO																	
Formación de grupos de expertos																	
Trabajo en grupos de expertos multidisciplinares y toma de decisiones																	
Elaboración del blog																	
Evaluación y difusión del proyecto																	

Figura 1. Cronograma de las diferentes fases del proyecto desde su diseño hasta su evaluación y difusión.

2.1 Coordinación del profesorado

En esta primera etapa del proyecto educativo se realizaron diferentes reuniones antes del comienzo del segundo cuatrimestre con el profesorado participante. Algunas de estas reuniones fueron programadas, mientras que otras se llevaron a cabo a demanda, por medio de videoconferencias. El objetivo de estas reuniones fue formar una comisión compuesta por un coordinador general y un representante de cada Grado. En estas reuniones, además de evaluar la disponibilidad del calendario lectivo, se propusieron varios temas para trabajar sobre ellos, considerando tanto el interés que pudiera generar en el alumnado como el beneficio para la sociedad. Una vez seleccionado el tema del uso racional de antibióticos, el profesorado preparó el esqueleto del blog educativo privado utilizando la aplicación WordPress (<https://usoracionaldeantibioticos.art.blog/>), que serviría como medio de interacción entre el alumnado de los diferentes Grados.

2.2. Presentación del proyecto al alumnado de los Grados en Farmacia y Medicina

Al inicio del segundo cuatrimestre, se realizó una sesión informativa en cada Grado, dentro de su calendario lectivo, para presentar desde el inicio los objetivos y el desarrollo del proyecto educativo. Del mismo modo, durante esta etapa de presentación, se proporcionó acceso al alumnado para gestionar el blog. En dicho blog, además de poder desarrollar siete cuestiones diferentes relacionadas con el uso racional de antibióticos, el alumnado disponía de tutoriales supervisados por el profesorado para realizar vídeos, presentaciones orales y debates. Las siete cuestiones abiertas que deberían desarrollarse de manera multidisciplinar en el blog fueron las siguientes:

1. ¿Hoy en día se consumen muchos antibióticos?

2. *¿Por qué pueden fallar los tratamientos con antibióticos?*
3. *¿Qué superpoderes convierten a una bacteria en superbacteria?*
4. *¿Para qué necesita un pollo de granja tomar amoxicilina?*
5. *¿Podrías encontrar antibióticos en el vino del kalimotxo?*
6. *¿Qué puede hacer el consumidor para que se puedan curar las enfermedades infecciosas en el 2050?*
7. *¿Qué puede hacer el profesional biosanitario, la industria farmacéutica y las autoridades sanitarias para que se puedan curar las enfermedades infecciosas en el 2050?*

Durante la presentación del proyecto, y como se detalla a continuación, también se describieron la distribución de grupos, ejecución del proyecto, así como los criterios de evaluación y difusión del mismo.

2.3. Desarrollo del proyecto por parte del alumnado

El desarrollo del proyecto implicó tanto trabajo presencial como no presencial entre el alumnado de ambos Grados. El trabajo multidisciplinar se distribuyó en dos sesiones presenciales en grupos mixtos formados por 4-5 estudiantes del Grado en Farmacia y 1-2 del Grado en Medicina (Tabla 1). Estas sesiones se llevaron a cabo en dos semanas consecutivas, durante el horario lectivo habitual de cada asignatura. Durante estas sesiones, el alumnado de Farmacia tenía prácticas de ordenador de la asignatura de Gestión, Legislación, Planificación y Deontología, y el alumnado de Medicina, tenía programados seminarios de la asignatura de Farmacología Médica Aplicada. Las sesiones presenciales conjuntas se llevaron a cabo en un aula del campus de Álava, situado próximo a la Facultad de Farmacia y Unidad Docente de Medicina y que disponía de aulas de ordenadores de gran capacidad. El profesorado responsable de ambos grados permanecía en el aula durante las sesiones presenciales dinamizando y contestando a las dudas ocasionadas.

Durante la primera sesión, dentro de cada grupo de trabajo, se establecieron dos subgrupos cuyos integrantes deberían contestar a la misma pregunta. Los subgrupos eran más pequeños para facilitar la interacción entre los miembros del mismo. En la segunda sesión presencial, dentro de cada grupo que debía contestar a la correspondiente pregunta, se intercambiaron posiciones en los subgrupos para facilitar la comunicación del alumnado y se hizo una puesta en común entre ambos subgrupos. Una vez trabajadas las respuestas a las preguntas en clase, el alumnado de cada grupo debía incluirlas en el blog en el plazo de dos semanas después de la segunda sesión.

Tabla 1.

Composición de los grupos de trabajo multidisciplinar.

Grupo 1. Pregunta 1		Grupo 2. Pregunta 2		Grupo 3. Pregunta 3	
Subgrupo 1.1.	Subgrupo 1.2.	Subgrupo 2.1.	Subgrupo 2.2.	Subgrupo 3.1.	Subgrupo 3.2.
Medicina 1	Medicina 1	Medicina 1	Medicina 1	Medicina 1	Medicina 1
Medicina 2	Medicina 2	Farmacia 1	Medicina 2	Medicina 2	Medicina 2
Farmacia 1	Farmacia 1	Farmacia 2	Farmacia 1	Farmacia 1	Farmacia 1
Farmacia 2	Farmacia 2	Farmacia 3	Farmacia 2	Farmacia 2	Farmacia 2
Farmacia 3	Farmacia 3	Farmacia 4	Farmacia 3	Farmacia 3	Farmacia 3
Farmacia 4	Farmacia 4	Farmacia 5	Farmacia 4	Farmacia 4	Farmacia 4
Grupo 4. Pregunta 4		Grupo 5. Pregunta 5		Grupo 6. Pregunta 6	
Subgrupo 4.1.	Subgrupo 4.2.	Subgrupo 5.1.	Subgrupo 5.2.	Subgrupo 6.1.	Subgrupo 6.2.
Medicina 1	Medicina 1	Medicina 1	Medicina 1	Medicina 1	Medicina 1
Medicina 2	Farmacia 1	Medicina 2	Farmacia 1	Farmacia 1	Medicina 2
Farmacia 1	Farmacia 2	Farmacia 1	Farmacia 2	Farmacia 2	Farmacia 1
Farmacia 2	Farmacia 3	Farmacia 2	Farmacia 3	Farmacia 3	Farmacia 2
Farmacia 3	Farmacia 4	Farmacia 3	Farmacia 4	Farmacia 4	Farmacia 3
Farmacia 4		Farmacia 4		Farmacia 5	Farmacia 4
Grupo 7. Pregunta 7					
Subgrupo 7.1.	Subgrupo 7.2.				
Medicina 1	Medicina 1				
Farmacia 1	Medicina 2				
Farmacia 2	Farmacia 1				
Farmacia 3	Farmacia 2				
Farmacia 4	Farmacia 3				
Farmacia 5	Farmacia 4				

2.4. Evaluación y difusión del proyecto

Una vez introducida la información en el blog, el profesorado de ambas asignaturas evaluó la resolución de las respuestas conjuntamente. En la Tabla 2 se recogen los criterios específicos que los grupos multidisciplinarios de trabajo debían tener en cuenta a la hora de desarrollar las preguntas abiertas.

Tabla 2.

Criterios específicos a considerar para desarrollar las preguntas del blog.

1. **Extensión:** La extensión de cada respuesta será de 500-700 palabras. No se podrá sobrepasar las 700 palabras.
2. **Información:** La información deberá ser consensuada entre todos los miembros del grupo multidisciplinar.
3. **Links:** Se deberán incluir links a otras páginas web.
4. **Videos y Fotos:** Se podrá incluir hasta un video y dos fotos por pregunta.
5. **Bibliografía:** Cada pregunta deberá contar con la bibliografía contrastada al final de la página. Se deberá seguir la normativa Vancouver. Cada pregunta deberá contar con un mínimo de cuatro fuentes de información.
6. **Plagio:** Se evitará el “copiar y pegar” información literal de otras fuentes.
7. **Lenguaje:** Deberá ser divulgativo, apropiado para el público al que va dirigido (mayoritariamente, personas adultas y de edad avanzada).
8. **Edición:** Habrá que cuidar la edición y evitar errores tipográficos.
9. **Información:** Deberá ser esquemática, visual y atractiva.

Respecto al peso de esta actividad en la calificación final de las asignaturas, se determinó que fuera del 10% sobre la nota final (1 punto sobre 10), estableciéndose los siguientes criterios generales de evaluación que se reflejan en la Tabla 3. Del punto asignado, el 75% (0.75 puntos sobre 1) correspondió a la realización del blog, por lo que todos los integrantes de un mismo grupo recibieron la misma nota. El 25% restante (0.25 puntos sobre 1) fue evaluado de diferente forma en los dos Grados. En el Grado en Farmacia se formuló una pregunta sobre el blog dentro del examen final ordinario de la asignatura mientras que en el Grado en Medicina se realizó una breve exposición oral de cada una de las preguntas trabajadas. La asistencia a las dos sesiones presenciales y la participación en el blog se consideraron necesarias para poder calificar la actividad.

Tabla 3.

Criterios generales de evaluación de la actividad diseñada en el aula.

Participación en la actividad	No es obligatoria pero sí recomendable. Se controla mediante la asistencia a las sesiones presenciales en las instalaciones de la UPV/EHU.
Realización del blog (0.75 puntos)	Se tienen en cuenta los criterios descritos en la Tabla 2. Esta nota será la misma para todos los miembros del grupo multidisciplinar.
Pregunta en el examen final o exposición oral (0.25 puntos)	Grado en Farmacia: el día del examen final ordinario, dentro de la prueba escrita se realiza una pregunta sobre el blog que debe contestarse de manera individual. Grado en Medicina: presentación oral de las preguntas del blog.

Una vez terminado el trabajo realizado por el alumnado, el resto de profesorado del equipo de innovación docente revisó el blog, eliminando información solapada entre las respuestas. Asimismo, se dio difusión del mismo a la sociedad mediante su publicación en abierto (<https://usoracionaldeantibioticos.art.blog/>)

3. RESULTADOS

El alumnado de ambos Grados mostró un gran interés y participación en la actividad experimental propuesta desde el primer día de la presentación en el aula. El hecho de realizar algo diferente a lo habitual y romper con la rutina despertó la curiosidad, y mejoró la atención del alumnado. Además, el trabajo en un equipo multidisciplinar, con compañeros y compañeras de otro Grado, incentivó de manera notable la aceptación y participación por parte del alumnado en este tipo de actividades. En este sentido, fue interesante comprobar cómo el alumnado de diferentes Grados participó en la discusión para encontrar una solución consensuada al problema planteado, aportando las competencias propias de sus Grados.

Dicha aceptación de la actividad propuesta se reflejó en la asistencia a los dos días programados dentro del calendario lectivo para realizar el trabajo multidisciplinar. En este sentido, la asistencia fue del 100% en el alumnado de ambos Grados. Si bien es cierto, como puede observarse en la Tabla 3 que dentro de los criterios generales de evaluación de la actividad diseñada, se especificó que la asistencia programada a las sesiones multidisciplinarias era necesaria para poder puntuar en esta actividad (10% de la nota final en la asignatura), tal asistencia raramente se alcanza en otras actividades que también inciden en un porcentaje similar en la calificación final, pero que no requieren de un trabajo multidisciplinar.

3.1. Evaluación del 75% de la actividad docente

Las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ítems del blog para las preguntas planteadas quedan reflejadas en la Figura 2.

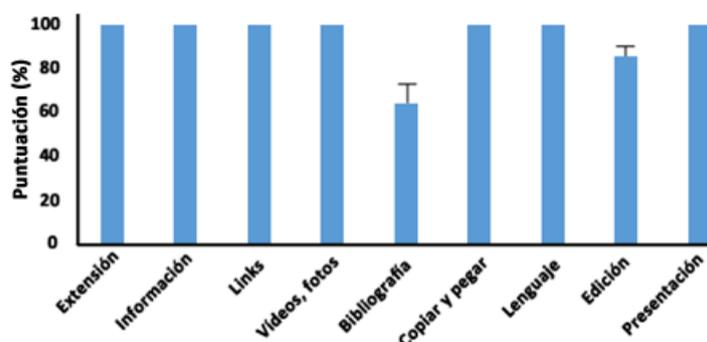


Figura 2.

Puntuaciones obtenidas en los ítems del blog.

En líneas generales, el alumnado desarrolló de manera satisfactoria los diferentes ítems del blog, obteniendo la máxima puntuación en siete de los nueve criterios específicos planteados (78%) para cada pregunta. Los criterios específicos que no lograron la mayor calificación fueron los referentes a la bibliografía (65%) y a la edición (86%). Estos datos ponen de manifiesto que el alumnado de cursos avanzados, tanto en el Grado en Farmacia como del Grado en Medicina, tiene ciertas dificultades a la hora de trabajar estos ítems en temas de desarrollo. Esto puede ser debido a que no se ha trabajado suficientemente en los cursos anteriores y probablemente pueda explicar las dificultades que suele afrontar el alumnado cuando tiene que trabajar estos ítems en otros escenarios como pueden ser los Trabajos Fin de Grado o los Trabajos Fin de Máster.

3.2. Evaluación del 25% de la actividad docente

En el Grado en Farmacia, el día correspondiente al examen final ordinario de la asignatura el alumnado tuvo que contestar, además, a una pregunta relacionada con el desarrollo del blog. Los resultados demostraron que el 96% del alumnado del Grado en Farmacia contestó correctamente a la pregunta del examen relacionada con el blog, además, este porcentaje fue superior al obtenido en la media del resto de preguntas del examen. Esto pone de manifiesto que la metodología planteada sirvió para fijar los conceptos relacionados con el uso racional de antibióticos. En el Grado en Medicina, este porcentaje se evaluó con una presentación oral de 3 diapositivas como máximo en la que los alumnos defendían la respuesta a la pregunta trabajada. Se calificó la claridad de la exposición, así como la defensa y participación general. Todo el alumnado obtuvo la máxima calificación.

4. DISCUSIÓN

Sin duda, Internet se ha convertido en una herramienta diaria para la búsqueda de información en todos los ámbitos de la vida, tanto personales como laborales, pero, además, nos ofrece todo un abanico de posibilidades para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Gracias a esta herramienta, los blogs destacan por ser un recurso con alta potencialidad para poder trabajar de manera colaborativa en el aula tanto competencias básicas de diversas materias como competencias transversales (Gómez-Gonzalvo et al., 2018). Además, esta herramienta permite compartir experiencias y conocimiento y se puede convertir en un espacio para la reflexión y el contraste de ideas. De esta manera, el uso de diferentes TICs ha permitido el aumento de la participación del alumnado en procesos de formación y difusión de la información a través de este tipo de medios informáticos pudiendo convertir en una vía que trate de responder a cuestiones o problemas relacionado con la salud que sean compartidos por la población general.

Siendo así, en los últimos años, el uso de blogs dentro de la enseñanza universitaria ha sido de gran relevancia en diferentes áreas, tales como la educación ambiental, la historia, la ingeniería o la criminología, entre otros. Tal y como subrayan otros autores, este tipo de blogs educativos, facilita compartir información sobre un tema específico de interés social y además abre la posibilidad a la interacción entre los editores, en este caso, el alumnado, y los y las lectoras del mismo. Además, su facilidad de uso y flexibilidad, hace que sea

una herramienta atractiva para su uso en las aulas tanto para docentes como para el alumnado de casi cualquier nivel educativo (Delgado et al., 2018, Rodríguez, 2008). Otro punto interesante de los blog o *Edublogs* es su naturaleza dinámica (Cabrera, 2019; Lara, 2005) ya que se puede actualizar como si fuera un diario y da cabida tanto a textos como a videos o animaciones elaborados por uno o varios autores. Sin embargo, lo que puede parecer algo sencillo de crear, exige sin duda un trabajo intenso de mantenimiento puesto que se deben considerar aspectos que ya señalaba Villalobos (Ferrer y José, 2015) como “la calidad, originalidad, creatividad, constancia, paciencia, permanencia, diversión, actitud, metodología y didáctica para que su utilización sea eficiente”.

En este proyecto, quisimos tratar temas sanitarios con dos claras intenciones: 1) inculcar una cultura investigadora como vía para aumentar el propio conocimiento ya que en las carreras del ámbito sanitario es esencial el aprendizaje a lo largo de la vida, y 2) utilizar la elaboración conjunta de un blog como medio para impulsar una cultura de trabajo en equipo, también esencial en este ámbito sanitario. Así, el blog nos ha ayudado a la obtención de un aprendizaje significativo donde el profesorado ha servido de mediador y gestor de los contenidos. Inevitablemente, el desarrollo de este trabajo también nos ha ayudado a fortalecer las competencias digitales del alumnado participante y nos ha permitido evaluar la capacidad de búsqueda de información, lectura crítica y síntesis, trabajo en equipo y conocimientos del alumnado participante. De hecho, otros autores ya apuntan a que este tipo de herramientas puede ser de gran utilidad a la hora de realizar una evaluación continua en el alumnado en educación superior (Barrientos-Barreiro et al., 2020; Delgado et al., 2018; Molina et al., 2013, Sánchez, 2016). Igualmente, los blogs pueden desarrollarse con la intención de generar debate (Yang et al., 2016).

5. CONCLUSIONES

Con el diseño y la implementación de esta experiencia en el aula se consiguió trabajar y evaluar competencias tanto específicas como transversales adquiridas en diferentes Grados. Ello fue posible mediante el trabajo conjunto y multidisciplinar en un tema de gran interés social, como es el uso racional de antibióticos.

A través de esta actividad experimental en el aula, el alumnado fue capaz de sintetizar temas complejos relacionados con los conocimientos específicos de Grado trabajando en equipos multidisciplinarios de manera eficaz. De esta forma, el alumnado reconoce la importancia del trabajo de cada miembro del equipo y adquiere a la vez una responsabilidad con el mismo. Es decir, adquiere consciencia de la importancia que tiene la interdependencia positiva entre los sujetos que forman el equipo multidisciplinar y la necesidad de trabajar de manera conjunta y coordinada, para que el alcance final de las metas concierna a todos los miembros. Por otro lado, este tipo de actividades sirven para desarrollar habilidades comunicativas, relaciones simétricas y recíprocas que mejoran el compromiso con su propio aprendizaje. También la implementación de esta actividad sirvió para que el alumnado fuera consciente del compromiso que como profesional adquiere con la sociedad en la que ejercerá su actividad

profesional, difundiendo el conocimiento generado en la misma y recogiendo las necesidades que la sociedad plantea.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alcedo-Salamanca, Y., Martínez-Nieto, D. M., & Weky, L. B. (2021). Comunidades de aprendizaje, trabajo colaborativo y pensamiento complejo: Retos para la transformación de la docencia universitaria en el siglo XXI. *Gestión y Desarrollo Libre*, 6(11). <https://doi.org/10.18041/2539-3669/gestionlibre.11.2021.8080>
- Arceo, F. D. B., Rojas, G. H., & González, E. L. G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. McGraw-Hill Interamericana.
- Barrientos-Cabezas, Á., Arriagada-Pérez, L., Navarro-Vera, G., Troncoso-Pantoja, C. A., Barrientos-Cabezas, Á., Arriagada-Pérez, L., Navarro-Vera, G., & Troncoso-Pantoja, C. A. (2020). Intervención multidisciplinaria como estrategia de aprendizaje en salud. *FEM: Revista de La Fundación Educación Médica*, 23(2), 69–73. <https://doi.org/10.33588/fem.232.1046>
- Bolaños, M. L. R., León, M. T. C., Echeverría, R. E., & Celis, J. A. C. (2010). Modelo Metodológico para Desarrollar Equipos Interdisciplinarios en Atención Primaria de la Salud. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 44(1), 176-186. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28420640019>
- Cabrera, C. E. (2019). El edublog en el contexto educativo universitario. *Ciencia y Sociedad*, 44(3), 7-23. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7076247>
- Cardozo, J. H. (2022). La divulgación del conocimiento: Entre el saber y el saber expresarlo. *Revista Neuronum*, 8(1), 44-49. <https://goo.su/MbWzyGh>
- Delgado, V., Hortigüela, D., Ausín, V., & Abella, V. (2018). El blog como instrumento de mejora para la autorregulación del aprendizaje del estudiante universitario. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 44(2), 171-184. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6844675>
- Domínguez-Rodríguez, F. J., & Palomares-Ruiz, A. (2020). El "aula invertida" como metodología activa para fomentar la centralidad en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. *Contextos Educativos: Revista de Educación*, 26, 261-275. <https://doi.org/10.18172/con.4727>
- Esteban, F. (2004). *Excelentes profesionales y comprometidos ciudadanos: Un cambio de mirada desde la Universidad*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Felder, R., & Brent, R. (2004). The Intellectual Development of Science and Engineering Students. Part 2: Teaching to Promote Growth. *Journal of Engineering Education*, 93, 279–291. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00817.x>
- Ferrer, V., & José, E. (2015). Uso del Blog educativo en procesos de aprendizaje de Educación Ambiental. *Revista de Investigación*, 39(85), 115-137. <https://goo.su/9Cbnt>
- García-Peñalvo, F. J. (2020). La sociedad del conocimiento y sus implicaciones en la formación universitaria docente. En G.E. Toledo (coord.), *Políticas, Universidad e innovación: retos y perspectivas* (pp.133-155). J.M. Bosch Editor.
- Gómez-Gonzalvo, F., Cardiel, S., Guerrero, J., Pardos-Mainer, E., & Sagarra-Romero, L. (2018). Organización didáctica de los materiales tecnológicos: El caso del blog educativo. *IN-RED 2018. IV Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red*, 381-382. <https://doi.org/10.4995/INRED2018.2018.8806>
- Granados-Romero, J. F., Vargas-Pérez, C. V., & Vargas-Pérez, R. A. (2020). La formación de profesionales competentes e innovadores mediante el uso de

- metodologías activas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 343-349. <https://goo.su/bzNKze>
- Juárez-Pulido, M., Rasskin-Gutman, I., & Mendo-Lázaro, S. (2019). El aprendizaje cooperativo, una metodología activa para la educación del siglo XXI: Una revisión bibliográfica. *Revista Prisma Social*, 26, 200-210. <https://revistaprismasocial.es/article/view/2693>
- Lara, T. (2005). Blogs para educar. Usos de los blogs en una pedagogía constructivista. *Telos*, 65(2), 86-93.
- López, R. G. (2002). Deberes cívicos de los estudiantes universitarios. *Antropología y Educación: Actas III Congreso Internacional de Filosofía de La Educación*. Madrid, 10-14 de Diciembre 1996, 161-187.
- Molina, P., Jimeno, L. A., Pérez-Samaniego, V., Devís-Devís, J., Villamón, M., & Valcárcel, J. V. (2013). Uso de blogs y evaluación continua del aprendizaje del alumnado universitario. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 43. <https://doi.org/10.21556/edutec.2013.43.335>
- Nieto-Bravo, J. A., Pérez-Vargas, J. J., & Santamaría-Rodríguez, J. E. (2021). Desafíos a la divulgación científica del conocimiento en la actualidad. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 21(40), 9-10. <https://goo.su/DZL7>
- Rivadeneira- Barreiro, M. P., Hernández-Velásquez, B. I., Rivadeneira, L., Mendoza-Bravo, K. L., & Rivadeneira-Barreiro, J. (2020). El uso de blogs como herramienta para evaluar el rendimiento estudiantil en la educación superior. *Revista Boletín Redipe*, 9(9), 134-139. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1071>
- Rodríguez, E. B. (2008). El blog como recurso educativo. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 26. <https://doi.org/10.21556/edutec.2008.26.468>
- Rodríguez-Cardoso, Ó. I., Ballesteros-Ballesteros, V. A., & Lozano-Forero, S. (2020). Tecnologías digitales para la innovación en educación: Una revisión teórica de procesos de aprendizaje mediados por dispositivos móviles. *Pensamiento y Acción*, 28, 83-103. <https://doi.org/10.19053/01201190.n28.2020.11192>
- Sánchez, A. C. (2019). Uso, abuso y mal uso de los antibióticos. *Revista Enfermería CyL*, 11(1), 181-188. <https://goo.su/wqaGhZT>
- Sánchez, J. C. (2016). Blog educativo de física general para estudiantes universitarios de ingeniería y rendimiento académico. *Educare et comunicare: Revista Científica de La Facultad de Humanidades*, 4(1), 25-37. <https://doi.org/10.35383/educare.v1i6.89>
- Yang, J. C., Quadir, B., Chen, N.-S., & Miao, Q. (2016). Effects of online presence on learning performance in a blog-based online course. *Internet and Higher Education*, 30(1), 11-20. <https://goo.su/jsUgQi>