

EDUCACIÓN, CREATIVIDAD E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: NUEVOS HORIZONTES PARA EL APRENDIZAJE. ACTAS DEL VIII CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE APRENDIZAJE, INNOVACIÓN Y COOPERACIÓN, CINAIC 2025

María Luisa Sein-Echaluce Lacleta, Ángel Fidalgo Blanco y Francisco José García Peñalvo (coords.)

1ª Edición. Zaragoza, 2025

Edita: Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza.



Servicio de
Publicaciones
Universidad Zaragoza

EBOOK ISBN 978-84-10169-60-9

DOI 10.26754/uz.978-84-10169-60-9



Esta obra se encuentra bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento – NoComercial (ccBY-NC). Ver descripción de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Referencia a esta obra:

Sein-Echaluce Lacleta, M.L., Fidalgo Blanco, A. & García-Peñalvo, F.J. (coords.) (2025). *Educación, Creatividad e Inteligencia Artificial: nuevos horizontes para el Aprendizaje. Actas del VIII Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación. CINAIC 2025 (11-13 de Junio de 2025, Madrid, España)*. Zaragoza. Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza. DOI 10.26754/uz.978-84-10169-60-9

Proyecto ApS ‘Tu Farmacia de cabecera’: acompañando a pacientes oncológicos

Service-Learning Project ‘Your reference Pharmacy’: Supporting Cancer Patients

Rafaela Domínguez Vilaplana, M^a Carmen González Leonor
rafdomin@ucm.es, marigo33@ucm.es

Departamento de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria
Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid
Madrid, España

Resumen- Este proyecto consiste en la elaboración de materiales de divulgación y apoyo, con rigor científico, en materias de interés para una Asociación Española de Enfermos con Tumores Cerebrales (ASTUCE Spain), en formato vídeo, con la finalidad de insertarlos en su página web (Astuce Spain / Conocimiento) para dar respuesta a las preguntas más frecuentes y abordar temas de interés. Dichos materiales serán realizados por los estudiantes del doble grado en Farmacia y Nutrición Humana y Dietética (UCM), con la finalidad de hacer accesible, vía online, a los pacientes y sus familiares, información fiable sobre su patología y tratamiento. Esto supone un acompañamiento sanitario inmediato y complementario, sin necesidad de desplazarse a los servicios oncológicos del hospital. Estos vídeos animan a los pacientes sin un hospital cercano, a tener como lugar de apoyo, las oficinas de farmacia más próximas. Ambas posibilidades acercan al farmacéutico a pacientes oncológicos como acompañantes en su proceso de tratamiento.

Palabras clave: Metodología Aprendizaje-Servicio (ApS), Paciente oncológico; Farmacéutico/a; Humanización de la sanidad; Función social.

Abstract- This project consists of the development of scientifically rigorous outreach and support materials on topics of interest to the Spanish Association of Brain Tumour Patients, ASTUCE Spain (in video format), for inclusion on their website (Astuce Spain / Knowledge) to answer frequently asked questions and address topics of interest. These materials will be produced by students of the dual degree in Pharmacy and Human Nutrition and Dietetics (UCM), with the aim of making reliable information about their condition and treatment accessible online to patients and their families. This provides immediate and complementary healthcare support, without the need to travel to the hospital's oncology department. These videos encourage patients without a nearby hospital to seek support from the nearest pharmacy. Both options bring pharmacists closer to cancer patients as companions throughout their treatment process.

Keywords: Service-Learning methodology (S-L), cancer Patient; Pharmacist; Humanization of Health; Social role.

1. INTRODUCCIÓN

Con este proyecto trabajamos simultáneamente dos objetivos principales, que se tratan de conseguir a través de una sola herramienta: la elaboración de materiales y recursos de divulgación y apoyo científicos, de materias de interés en formato vídeo, para insertarlos en abierto, en la página web de la Asociación Española de Pacientes de Tumores Cerebrales (ASTUCE Spain) y otros medios de divulgación pertinentes.

- 1- Como primer objetivo, se trata de generar en nuestro alumnado su autoconciencia como profesionales sanitarios y técnicos del medicamento. Esto se consigue mediante la relación entre los futuros profesionales sanitarios y los pacientes, que en el caso de la asociación con la que colaboramos, son mayoritariamente adolescentes y adultos jóvenes, muy próximos en edad a nuestros estudiantes; esto facilita a los alumnos la toma de conciencia sobre la relevancia de su papel, a nivel individual y colectivo, en la sociedad como profesionales de la salud.

Como objetivo secundario, derivado de esta relación sanitario-paciente, los estudiantes adquieren las denominadas competencias blandas, tan valoradas en la actualidad y tan necesarias en los profesionales de la salud, así como también se contribuye a la humanización de la Sanidad. Se trata de que nuestros alumnos interioricen que su objetivo final es la salud y la calidad de vida de los pacientes de manera que el uso de las nuevas tecnologías sea un medio de servicio y no un fin, que estas son una herramienta “vacía” si no se tiene claro su finalidad, mientras que, bien utilizadas, son herramientas muy eficaces para conseguir mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes.

- 2- El segundo objetivo es introducir en los pacientes oncológicos la idea de que los farmacéuticos, presencialmente u online, son profesionales sanitarios que pueden acompañarlos y asesorarles durante y después de su tratamiento. Por ello, nuestro proyecto de aprendizaje-servicio se fundamenta en el contacto del estudiante con el paciente al responder a sus dudas, inquietudes y necesidades utilizando las nuevas tecnologías, acercando al farmacéutico como sanitario

de confianza. Con estos vídeos se estimula, también, la visita de los pacientes a su oficina de farmacia más cercana, puesto que la red se extiende hasta los núcleos rurales más alejados, para solucionar sus dudas o plantear sus inquietudes sobre su tratamiento, sin necesidad de esperar a ser citado o acudir al hospital.

2. CONTEXTO Y DESCRIPCIÓN

A continuación, se describen los objetivos propuestos, las necesidades atendidas y la metodología y herramientas utilizadas.

A. Necesidades atendidas y objetivos perseguidos

Con este proyecto se pretende aprovechar las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías para hacer accesible a los pacientes y la población, en general (Chang et al., 2019), información clara y rigurosa sobre temas específicos (efectos secundarios tratamientos oncológicos, recomendaciones nutricionales y dermatológicas, etc.). Con ello, se da respuesta a las dudas y necesidades de apoyo que presentan los pacientes con tumores cerebrales y sus familiares (nuestro principal público objetivo), que forman, además, un colectivo minoritario y, desgraciadamente, con poca visibilidad social. Al mismo tiempo, se pone en valor la ayuda del farmacéutico, tanto presencialmente como online.

El primer objetivo propuesto es concienciar a los estudiantes de su condición de profesionales de la Salud y su compromiso con el paciente y de las responsabilidades, no sólo legales sino también éticas y deontológicas, que van a ser constantes en su vida profesional (Gagarin, 2010). De este modo se persigue que interioricen que detrás de cada una de sus actuaciones profesionales, es necesario un estudio y una investigación previos como garantía de la calidad de su ejercicio profesional y, por tanto, el aprendizaje del uso de sistemas de documentación que les mantenga permanentemente actualizados. Asimismo, los alumnos deben adquirir y poner en práctica valores éticos profesionales a través de su relación cercana con pacientes oncológicos y que les haga reflexionar sobre el reto global de la humanización de la Sanidad (Puerto Sarmiento et al., 2023) y, por otro lado, la importancia de la calidad de la información utilizada en la divulgación científica.

Otro objetivo paralelo consiste en elaborar material divulgativo de rigor científico, útil y necesario, para el público, generalista y específico al que va dirigido, lo que minimizará que se recurra a otro material, no contrastado, que se inserta en las redes sociales y puede generar alarma, falsas expectativas y desinformación. En definitiva, se pretende promover la alfabetización científica de pacientes y familiares que redunde en una mejora de su comprensión de la enfermedad.

Finalmente, se trata de poner en valor el impacto social de la investigación farmacológica en la esperanza de vida y en la mejora de la calidad de vida de estos pacientes, así como en la apertura de nuevas posibilidades para el tratamiento y pronóstico de esta patología.

B. Metodología empleada

La metodología pedagógica utilizada se basa en el Aprendizaje por proyectos y consiste en que los alumnos del grado en Farmacia, trabajen en grupos, de cuatro o cinco integrantes sobre temas (o proyectos) (Martos Martínez et al., 2022), previamente sugeridos por una Asociación de Pacientes

Oncológicos, como de interés para sus pacientes y sus familiares, tales como conocer los efectos secundarios de los diferentes tratamientos, aspectos que mejoran su calidad de vida como cuidado de la piel, nutrición, mejora de actividad cognitiva, realización de actividades físicas, etc. La utilización de las nuevas tecnologías como herramienta de divulgación es especialmente adecuada en el caso de los pacientes oncológicos con los que se ha colaborado, mayoritariamente adolescentes y adultos jóvenes con una media de edad entre 25 y 30 años, próximos en edad a nuestros estudiantes; circunstancia que facilita a los estudiantes su concienciación sobre la importancia de su función, a nivel individual y colectivo, en la sociedad como profesionales de la salud (Dicks & Mitchell, 2019).

Además, la experiencia de la relación sanitario-paciente a la que se enfrentan los estudiantes, permite que los futuros farmacéuticos adquieran competencias blandas (que siendo habilidades subjetivas pueden adquirirse a través de su puesta en práctica), tan valoradas en la actualidad y tan necesarias en los profesionales de la salud, tales como la resolución de problemas, la comunicación, el aprendizaje, el trabajo en equipo y la planificación (Corrigan et al., 2022).

En esta primera fase del proyecto es en la que los grupos de estudiantes trabajan en colaboración directa con los pacientes de la asociación. De este trabajo en común surge la propuesta de temáticas que, posteriormente, será desarrollada por cada uno de los equipos. A continuación, los estudiantes realizan un necesario paso previo de documentación rigurosa sobre cada uno de estos temas que se llevará a cabo durante la parte práctica de la asignatura y con la asistencia del profesorado y, eventualmente, de estudiantes de doctorado de los departamentos participantes. Durante este proceso de colaboración con los alumnos, los docentes van evaluando el progreso de forma continuada (una sesión semanal) lo que permite, después, definir las calificaciones por grupo de trabajo.

También se utiliza como herramienta pedagógica, la creación en el Campus Virtual de la asignatura de un espacio de aprendizaje, activo y participativo, que incluye, fundamentalmente: realización de encuestas, creación de foros, etc., como herramientas útiles para el desarrollo del proyecto.

El paso siguiente consiste en la elaboración, por parte de cada uno de los grupos, de un vídeo de corta duración (preferiblemente en formato mp4, utilizando las herramientas tecnológicas más accesibles para ellos) sobre el tema abordado, siempre explicado en términos divulgativos. Cada vídeo finalizará con una recomendación general de acudir a la ayuda profesional de los farmacéuticos como sanitarios técnicos del medicamento. Finalmente, los vídeos resultantes se insertan en la página web de esta asociación y están disponibles en la plataforma YouTube. El proceso de subtítulos de estos vídeos, en la medida que sea posible, se irá introduciendo progresivamente.

3. RESULTADOS

Los resultados que se ofrecen son de una fase inicial del proyecto y los datos de evaluación disponibles son preliminares y, por tanto, poco representativos. Una vez concluido el proyecto se evaluará su impacto, entre los alumnos, a través de encuestas anónimas en el campus virtual y, respecto del impacto social de los vídeos se realizará a través del cómputo de las visualizaciones.

Como resultado material, los estudiantes han elaborado vídeos didácticos y explicativos que se han integrado en la página web de la asociación, u otros posibles medios de difusión dirigidos a pacientes oncológicos.

En cuanto a las opiniones de los agentes participantes en el proyecto no han tenido un reflejo formal ya que se trataba de un proyecto piloto, de modo que sus manifestaciones han sido informales en el marco de las conversaciones con los coordinadores del proyecto.

Sobre los pacientes oncológicos no se dispone todavía de resultados significativos porque se han insertado hace pocos meses en sus redes sociales (actualmente se cuentan cerca de un centenar de visualizaciones). No obstante, los representantes de estas asociaciones y sus comités científicos han manifestado su satisfacción con estas actividades y metodología, puesto que las consideran herramientas muy valiosas en el apoyo, en la información recibida, en la resolución de dudas y como respuesta a las inquietudes de sus pacientes, por parte de personas con una adecuada formación científico-técnica, de manera que se proporciona un acompañamiento permanente al paciente en su día a día, como pudimos observar en nuestra asistencia en el XVI Simposio GEINO celebrado en octubre de 2024 en Madrid. Además, valoran la cercanía que supone el abordaje de estos temas por parte de los estudiantes de grado en Farmacia y la visibilización que ofrecen de la figura del farmacéutico como ayuda y apoyo.

Por otra parte, este proyecto ha proporcionado una visión humanística y humana de la Sanidad, tanto para los estudiantes que han aprendido a pensar en el paciente como para los pacientes que se sienten acompañados de una forma más personalizada.

A modo de ejemplo, se insertan fragmentos de algunos vídeos que los estudiantes han realizado sobre diversas temáticas de interés para los pacientes oncológicos (véanse Figuras de 1 a 4):

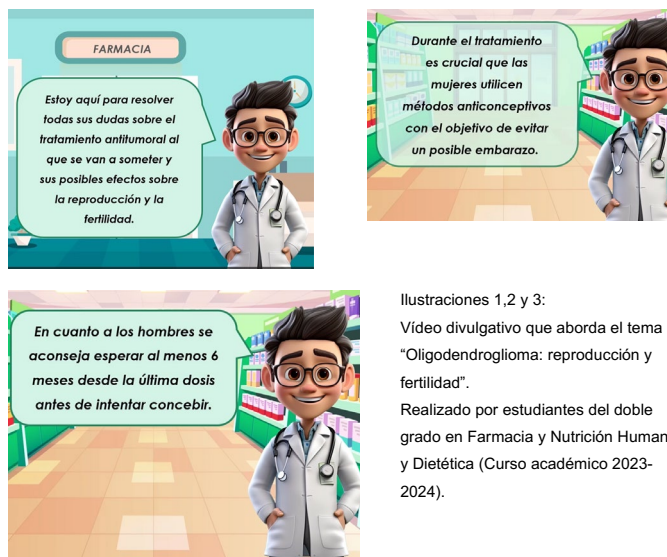
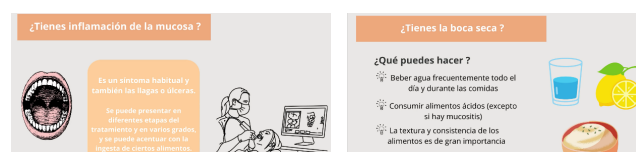


Figura 1: Fragmento de uno de los vídeos elaborados por el alumnado en los que se tratan aspectos relacionados con la reproducción y fertilidad.



Ilustraciones 4 y 5: Capturas de imágenes del vídeo realizado por estudiantes del doble grado en Farmacia y Nutrición Humana y Dietética. (Curso académico 2023-2024).

Figura 2: Fragmento de uno de los vídeos elaborados por uno de los grupos de estudiantes en el que se aborda la problemática de los efectos secundarios del tratamiento con radioterapia y las formas de minimizarlos.



Ilustraciones 6 y 7: Fragmentos del vídeo realizado por estudiantes del doble grado en Farmacia y Nutrición Humana y Dietética. (Curso académico 2023-2024).

Figura 3: Fragmento de uno de los vídeos elaborados por uno de los grupos de estudiantes orientado a realizar recomendaciones nutricionales enfocadas a pacientes oncológicos para que estos puedan mejorar su calidad de vida.

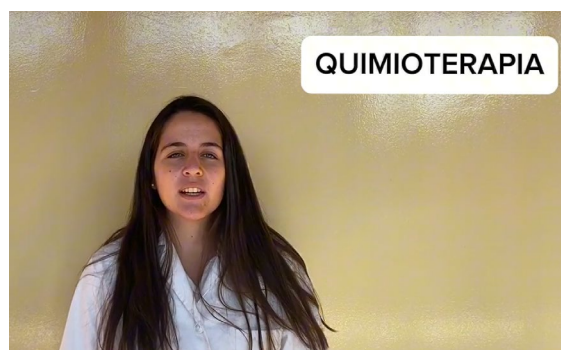


Figura 4: Fragmento de uno de los vídeos elaborados por los estudiantes centrado en los efectos secundarios de la quimioterapia y otros tratamientos concomitantes.

4. CONCLUSIONES

Los pacientes han manifestado una muy buena aceptación de esta iniciativa, en especial a lo referente con la relación de la figura del farmacéutico y a la generación de confianza respecto de este. No obstante, es necesario continuar firmemente trabajando en esta dirección; ya que la figura del farmacéutico como profesional sanitario al servicio de los pacientes

oncológicos no es contemplada como se debería, ya que como técnicos del medicamento están especialmente capacitados para tratar los efectos secundarios y evitar las interacciones medicamentosas y alimenticias que pueden sufrir estos pacientes.

Los estudiantes, por su parte, han manifestado claramente su satisfacción en cuanto a la adquisición de conocimientos y habilidades blandas, en cuanto a su interrelación con los pacientes y también en cuanto al reconocimiento y autopercepción de su condición de profesionales de la salud y técnicos del medicamento. Como aspecto relevante hay que destacar el hecho de que los estudiantes antes de elaborar los materiales divulgativos pusieran en común sus ideas con pacientes que sufren de esta patología concreta porque les permitió percibir más específicamente sus necesidades como ha resultado en el caso de la preocupación manifiesta de los pacientes sobre temas de reproducción y técnicas de fertilidad. Este intercambio de ideas supuso la obtención de unos resultados satisfactorios tanto para estudiantes como pacientes que cristalizaron en los vídeos confeccionados.

Finalmente, debemos hacer constar que el personal docente ha experimentado los aspectos positivos de esta metodología, que no sólo ha servido para transmitir los contenidos al alumnado, de una manera alternativa, sino que ha supuesto una mejora muy relevante en la relación docente-estudiante y, además, un aprendizaje recíproco muy enriquecedor para los profesionales de la docencia.

AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría agradecer la colaboración de la Asociación Española de Tumores Cerebrales (Astuce Spain), así como también a la Oficina ApS-UCM (Universidad Complutense de Madrid) por su apoyo económico en la realización de este proyecto. Finalmente, y sobre todo, al alumnado del doble

grado en Farmacia y NHD, de la Universidad XXX, por su grado de esfuerzo, implicación y compromiso social.

REFERENCIAS

- Chang, B. A., Karin, E., Davidson, Z. A., Ripp, J., & Soriano, R. P. (2019). Impact of a Short-Term Domestic Service-Learning Program on Medical Student Education. *Annals of Global Health*, 85(1), 92. <https://doi.org/10.5334/aogh.2465>
- Corrigan, M. M., Steinkopf, M., Gandhi, N., Maine, L. L., Moore, T., Ragucci, K., Ross, L., Vermeulen, L., & Zellmer, W. A. (2022). Working Together: Summary and Recommendations of the 2022 Bridging Pharmacy Education and Practice Summit. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 86(8), ajpe9349. <https://doi.org/10.5688/ajpe9349>
- Dicks, M., & Mitchell, T. (2019). Service or Disservice? Ensuring Pharmacy Students Provide Authentic Service-Learning. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 83(7), 7465. <https://doi.org/10.5688/ajpe7465>
- Gagarin, M. (ed.). (2010). *The Oxford Encyclopedia of Ancient Greece and Rome*. Oxford University Press. <https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780195170726.001.0001/acref-9780195170726-e-590>
- Martos Martínez, Á., Molero Jurado, M. del M., & Molina Moreno, P. (2022). *Innovación Docente e Investigación en Salud: Experiencias de cambio en la metodología docente*. Dykinson.
- Puerto Sarmiento, F. J., Alba Cecilia, A., Bermejo, J. C., González Bueno, A., Ladero Quesada, M. Á., & Viguera Molins, M. J. (2023). *La humanización de la sanidad a través de la historia: Edad Media*. El Ojo de Poe.