



Enseñanza en acceso abierto para la formación de farmacéuticos en cosmética oncológica

Carmen Gutiérrez-Millán^a y Aránzazu Zarzuelo Castañeda^b

^aÁrea de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Departamento de Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Salamanca, carmengutierrez@usal.es  ^bÁrea de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Departamento de Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Salamanca; drury@usal.es 

How to cite: Carmen Gutierrez-Millan y Aranzazu Zarzuelo Castañeda. 2022. Enseñanza en acceso abierto para la formación de farmacéuticos en cosmética oncológica. En libro de actas: *VIII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. Valencia, 6 - 8 de julio de 2022. <https://doi.org/10.4995/INRED2022.2022.15876>

Abstract

The health situation has led us to explore new teaching models that were previously complementary and that became essential for our activity. Detected the interest in specific training in oncological cosmetics due to the importance and frequency of consultations in community or hospital pharmacy on this topic, our group provides open access online training courses. In a first stage, a SPOC (Small Private Online Course) was carried out as a pilot course in the Moodle platform of the University of Salamanca, in which the interest in the chosen topic and its usefulness was demonstrated. The analysis of the results confirms the flexibility of this format, adaptable to both virtual teaching and hybrid models. The adequate acquisition of competencies is demonstrated by the 95% of correct answers to the questions in the videos and a final evaluation questionnaire score of ≥ 7.0 . Based on this satisfactory experience (average score of 4.7 out of 5 in the student satisfaction survey) and expanding the contents of the course, a MOOC has been developed on the MiriadaX platform targeted to students, pharmaceutical professionals and other general audience interested in this topic.

Keywords: online training, open online courses, SPOC, MOOC, Kaltura

Resumen

La situación sanitaria nos ha llevado a explorar nuevos modelos de docencia que anteriormente eran complementarios y que han resultado imprescindibles para nuestra actividad. Detectado el interés de la formación específica en cosmética oncológica, por la trascendencia y frecuencia de consultas en la farmacia comunitaria u hospitalaria sobre este tema, nuestro grupo imparte formación a través de cursos on line en abierto. En una primera etapa se realizó un SPOC a modo de curso piloto en la plataforma Moodle de la Universidad de Salamanca, en el quedó demostrado el interés por la temática elegida y su utilidad. El análisis de los resultados confirma la flexibilidad de este formato, adaptable tanto a la

enseñanza virtual como modelos híbridos presencial-virtual. La adecuada adquisición de competencias queda demostrada por el 95 % de aciertos a las preguntas de los videos y unas calificaciones del cuestionario de evaluación final $\geq 7,0$. En base a esta satisfactoria experiencia (puntuación media de 4,7 sobre 5 en la encuesta de satisfacción pasada a los alumnos) y ampliando los contenidos del curso, se ha desarrollado un MOOC en la plataforma MiriadaX dirigido tanto a estudiantes, y profesionales farmacéuticos como a otro tipo de público interesado en este tema.

Palabras clave: *docencia online, formación en abierto, SPOC, MOOC, Kaltura.*

1. Introducción

Los procesos oncológicos son actualmente una de las principales causas de morbi-mortalidad (SEOM 2022). Gracias a los numerosos avances que se han hecho en los últimos años en las diversas terapias oncológicas, hoy en día el cáncer se ha convertido en muchos casos en una enfermedad crónica y el número de pacientes oncológicos en las farmacias comunitarias u hospitalarias es cada vez mayor. Sin embargo, y a pesar de la mejora continua en seguridad y eficacia de estos tratamientos, la mayoría de las terapias presentan todavía efectos secundarios importantes.

Dentro de los efectos secundarios que puede sufrir el paciente oncológico, encontramos no pocos efectos nocivos sobre la piel y los anexos cutáneos, algunos generalizados como xerosis, erupciones acneiformes, eritrodisestesia palmo-plantar, etc. y otros específicos de ciertos tipos de tratamientos como la radiodermatitis tras el tratamiento con radioterapia.

Estos efectos secundarios, si bien no comprometen la vida del paciente, si tienen un gran impacto en su vida cotidiana. Además de a nivel físico, que pueden llegar a ser incluso incapacitantes, también tienen un impacto psicológico notable, tanto por el socavamiento de la autoestima, debido la percepción del paciente de sí mismo, como por la visibilización social que conllevan de un estado de salud deteriorado, lo cual en muchas ocasiones contraría los deseos del paciente. De esta forma, los problemas dermatológicos que sufre el paciente oncológico como consecuencia de los tratamientos a los que está sometido, causan un importante malestar y deterioro en su calidad de vida, tanto que incluso puede afectar al cumplimiento del tratamiento médico o la adherencia al mismo.

Los productos dermocosméticos, dada su función de complemento terapéutico, son capaces de reducir tanto el impacto físico en la piel (disminución de la xerosis, prurito, erupciones, fotosensibilidad ...) como el psicológico, mejorando la imagen y la calidad de vida del paciente. El farmacéutico, como profesional sanitario en contacto constante con los pacientes oncológicos y/o sus familiares, puede jugar un papel fundamental aconsejando adecuadamente sobre los productos cosméticos que palían dichos efectos secundarios y mejoran su calidad de vida.

Debido a que los programas de Grado no pueden adaptarse constantemente a las necesidades de la profesión, es necesario recurrir a estrategias que den cabida a conocimientos innovadores y amplíen la visión del estudiante hacia su futuro profesional y que ofrezcan, entre otras materias, formación sobre habilidades asistenciales, estrategias que además puedan ser aprovechadas por profesionales farmacéuticos y otros sectores de la población.

Por ello, un grupo de profesores y colaboradores de la Facultad de Farmacia decidimos explorar nuevas vías y modelos de docencia como la enseñanza en abierto, con el fin de prever una serie de recursos cuya

versatilidad permita tanto la enseñanza virtual como modelos híbridos de docencia presencial-virtual, que permitan completar la formación tanto de los estudiantes como la actualización de los profesionales.

La universalización de la enseñanza de conocimientos desde la Universidad es una tendencia que ha ido fraguándose progresivamente con los años, pero en la que sin duda el progreso tecnológico y el avance de las TICs en los últimos tiempos ha permitido dar un salto cuali y cuantitativo fundamental en las últimas décadas. Así, si bien a partir de inicios del siglo XXI nació la iniciativa OCW (Open CourseWare) a través de la cual el profesorado ofrece en abierto los contenidos de su docencia, es a partir del inicio de la década de 2010 cuando surgen los MOOC (Massive Open Online Course) partiendo de esa misma idea de favorecer el acceso al conocimiento a un público mayor pero dándole una vuelta de tuerca más, con un enfoque más conectivista e interactivo y a menudo más informal que los canales de formación tradicionalmente establecidos. Estos cursos online que permiten el acceso en abierto y masivo a un gran número de alumnos de características muy heterogéneas, constituyeron una verdadera revolución (Vázquez-Cano 2014), alcanzado gran popularidad y se han aplicado a la enseñanza desde todo tipo de ámbitos, incluida la Universidad (García-Peñalvo, 2017), llegando incluso a derivar en una serie de variantes como es el caso de los SPOC (Small Private Online Course), que si bien utilizan un planteamiento, recursos y metodologías similares, se dirigen a, como su propio nombre indica, un grupo menor de alumnos con un perfil más definido (Santamaría Lancho 2014).

La puesta a punto y aplicación de la herramienta docente propuesta permite cambiar la forma de aprender, ya que la era digital ha permitido ampliar los escenarios de aprendizaje, sin restringirlos a un tiempo y a un espacio, donde los recursos tecnológicos pueden dar una respuesta a las demandas del aprendizaje continuo. Las investigaciones existentes muestran la validez pedagógica de las píldoras formativas utilizadas en este tipo de formación en relación con los aprendizajes adquiridos y sugieren el uso de estas herramientas como elemento mediador de aprendizaje, observando un alto grado de aceptación por parte del alumno y un mayor impacto didáctico frente a los apuntes tradicionales impresos o los documentos PDF, estáticos, de solo lectura (Romero-Luis 2020).

Dentro de este ambiente, nuestro proyecto se planteó para ofrecer contenidos docentes en abierto para su realización online. Para ello se grabaron los contenidos en píldoras audiovisuales, se evaluaron los conocimientos mediante la realización de cuestionarios en plataformas, utilizando como canales de comunicación con los estudiantes los foros y las sesiones sincrónicas mediante videoconferencia.

2. Objetivos

El principal objetivo propuesto ha sido desarrollar y evaluar cursos en abierto acerca de la cosmética oncológica, que permitan ofrecer formación complementaria tanto a alumnos del grado de farmacia y farmacéuticos como a cualquier otro público interesado en el tema, como pacientes oncológicos o familiares de los mismos.

El segundo objetivo ha sido potenciar el aprendizaje basado en competencias, acercando al alumnado a un papel activo en la construcción de su propio aprendizaje.

3. Desarrollo de la innovación

El proyecto se ha desarrollado en dos etapas, una primera en el curso 2020/21 en la que se desarrolló un SPOC como prueba piloto y, en vista de los satisfactorios resultados, una segunda etapa de ampliación de contenidos y horizontes de nuestra enseñanza mediante la creación de un MOOC en el curso 2021/22.

3.1. Material y métodos

La grabación del material audiovisual para la realización del SPOC, se llevó a cabo con distintos medios tecnológicos en función de la naturaleza del contenido de las distintas píldoras alternando, tanto presentaciones tradicionales narradas grabadas con micrófonos y cámaras web de ordenador, como presentaciones con técnica audiovisual de Chroma-Key, grabadas en el aula Virtuapharma de la Facultad de Farmacia, aula de recursos tecnológicos que dispone de una zona específica para ello.

Los módulos de aplicación más práctica se grabaron en AUSAF, aula de la Facultad de Farmacia que simula una farmacia comunitaria. Para este tipo de grabaciones se contó tanto con cámaras web para videoconferencias y equipamiento de iluminación propio de nuestro grupo de trabajo, como smartphones y cámaras fotográficas domésticas como se puede ver en la figura 1.



Fig. 1: Imágenes de la grabación del material audiovisual

La edición y montaje de los vídeos se llevó a cabo, por parte de los miembros del equipo, mediante distintos softwares de edición como XSplit, Adobe Creative Cloud y Vegas Movie Studio, los cuales son fácilmente manejables por usuarios sin formación especializada en el campo audiovisual.

Una vez realizado el montaje final de cada vídeo, se procedió a insertar preguntas en momentos clave de cada uno de ellos mediante el programa Kaltura®. Esta herramienta, integrada en Studium, se puede configurar para que al alumno le aparezca una pregunta en el momento previamente elegido, que debe responder para poder continuar viendo el vídeo, lo que evita un visionado superficial del mismo y obliga a prestar una mayor atención a los contenidos.



Fig. 2 Capturas de pantalla del visionado de un video con preguntas insertadas mediante la herramienta Kaltura®.

En la segunda etapa, para la elaboración y edición del material audiovisual del MOOC se contó con ayuda técnica especializada de la televisión de la Universidad de Salamanca. Así, los vídeos se grabaron utilizando los medios técnicos y personales de Usal TV, contando también con ellos para el montaje y edición de las píldoras, lo que nos permitió ofrecer un acabado profesional de alta calidad a las píldoras audiovisuales de nuestro MOOC.



Fig. 3 Captura del video de presentación del MOOC

3.2. Creación del SPOC

Para el diseño y creación del curso, el primer paso fue realizar reuniones entre los profesores implicados en la docencia, con el fin de organizar y planificar los contenidos del mismo, quedando estructurado en los siguientes módulos:

- Principales características y alteraciones dermatológicas del paciente oncológico.
- Cuidados dermocosméticos del paciente oncológico
- Fotoprotección del paciente oncológico
- Maquillaje terapéutico

Tras la creación del material docente y los contenidos del mismo por parte de los profesores, se procedió a plasmarlos los mismos en píldoras formativas, como vehículos de transmisión a través de los cuales hacer llegar el contenido a los estudiantes.

Se planificaron las distintas sesiones a realizar y cuál sería el material audiovisual necesario y se procedió a la grabación de las sesiones necesarias, tal y como se ha comentado anteriormente.

Una vez editados y preparados los clips audiovisuales necesarios, se implementó en la plataforma Studium, basada en Moodle, de la Universidad de Salamanca, estructurando los módulos de forma que cada sección sólo apareciera cuando se hubiera finalizado la anterior (gracias a las restricciones de acceso que ofrece Moodle. Igualmente, a través de dicha plataforma se ofertó el curso a nuestros estudiantes de Grado dentro del programa de formación extracurricular de la Facultad de Farmacia, *EducaFarma*, inscribiéndose los interesados a través de Eventum.

Para la recogida de evidencias, una vez visualizados todos los recursos audiovisuales, los alumnos respondieron a una encuesta de valoración y satisfacción. El cuestionario se realizó mediante la herramienta Formularios de Google con 8 afirmaciones empleando una escala tipo Likert (5 grados. Se preguntó a los estudiantes sobre la satisfacción con los contenidos en el curso, la idoneidad del formato SPOC, así como sobre la utilidad de la inserción de preguntas durante el visionado de los vídeos. Además, se plantearon 4 preguntas abiertas para conocer lo que los participantes destacaban del curso, tanto positivo como negativo, y se incluyó un campo de texto libre para expresar sugerencias para futuras ediciones.

3.3. Ampliación de la oferta de contenido en abierto e implementación en formato MOOC

En vista de los resultados obtenidos en la primera edición del SPOC y ante la creciente demanda de información y formación sobre el tema, se vio la necesidad de ofrecer contenidos con mayor profundidad a un público más amplio.

Esta ampliación de nuestros horizontes requirió una reformulación del curso, por lo que el profesorado implicado en el SPOC desarrolló más los contenidos de sus módulos dando más profundidad a la información recogida en cada uno de ellos, aunque manteniendo el enfoque divulgativo del mismo para un posible público con una formación básica menos técnica, pero que pudiera estar interesado igualmente en la cosmética oncológica. En esta fase se incluyeron contenidos no contemplados en el SPOC como los relacionados con atención farmacéutica o gestión de la categoría en la farmacia comunitaria, tratando de recoger los posibles intereses de los profesionales farmacéuticos que pudieran realizar nuestro MOOC, lo que conllevó aumentar el número de profesores docentes implicados.

El cambio de perspectiva que suponía este nuevo potencial alumnado también nos llevó a recurrir a una plataforma menos restrictiva que el Moodle de nuestra Universidad, por lo que el curso se implementó en la plataforma específica para formación en abierto MiriadaX.

4. Resultados

En la primera etapa llevada a cabo en el curso 2020/21 se implementó y se llevó a cabo el SPOC, el cual se ofertó a alumnos de Grado a través de la plataforma Studium de la Universidad de Salamanca.

Dicho curso se estructuró, como se puede ver en la figura 4, en 4 módulos con un total de 9 vídeos que estuvieron disponibles para su realización por parte de los alumnos durante 2 semanas.



Fig. 4 Página del SPOC en la plataforma Studium de la Universidad de Salamanca.

El análisis de los informes de actividad de los alumnos en el curso, así como la información más detallada de la utilización de los vídeos proporcionada por la herramienta Kaltura® permitió observar una temporalización escalonada del visionado de los videos por parte de los alumnos, confirmándose así la utilidad de los cursos en formato SPOC en nuestro entorno. Para la valoración del visionado consciente de los vídeos del SPOC se tuvieron en cuenta las respuestas a las preguntas insertadas en los vídeos mediante Kaltura®, en las cuales se observó un 95 % de aciertos.

Se confirma así la versatilidad de este formato, que permite la realización “a la carta” en función de la disponibilidad del participante, adaptándose a las agendas y horarios individuales, lo cual permitiría incluso ofertarlos a nuestros estudiantes en pleno desarrollo del curso lectivo, con clases, prácticas y seminarios.

Por otro lado, la evaluación de adquisición de conocimientos se hizo a través de cuestionarios de Studium, en los cuales todos los alumnos obtuvieron calificaciones $\geq 7,0$.

Respecto a los resultados de la encuesta de satisfacción con la actividad expresamente desarrollada para nuestro SPOC, la media de puntuación de las respuestas fue de 4,7 sobre 5. Entre las sesiones señaladas por los encuestados como sus favoritas destacan la de cuidados dermatocósméticos del paciente oncológico (87,5 % de los encuestados), seguidas de sesión de fotoprotección (62,5 %) y maquillaje terapéutico (50,0 %).

Como se puede observar en la Figura 5, todos los participantes se mostraron de acuerdo o totalmente de acuerdo en que les había gustado el formato SPOC y que incluso lo recomendarían.



Fig. 5 Respuestas de los alumnos a las preguntas acerca la satisfacción con el formato SPOC.

Los resultados de esta encuesta también nos permitieron confirmar cuantitativamente la satisfacción el uso de preguntas insertadas en los vídeos por parte de los participantes, que estuvieron, en un 87,5 %, totalmente de acuerdo en su utilidad como herramienta para mantener la atención a los videos, como se ve en la Figura 6.



Fig. 6 Respuestas de los alumnos acerca de la utilidad de las preguntas insertadas.

En resumen, los resultados de las encuestas, con una puntuación media de 4,7 sobre 5, reflejan en conjunto la buena acogida que tuvo el curso entre los participantes, tanto por su formato como por la temática. Este SPOC nos sirvió como una primera prueba piloto de este formato de docencia, habiendo sido una experiencia positiva tanto por las impresiones del profesorado como de los estudiantes. A su vez nos permitió detectar aspectos a mejorar gracias tanto a nuestra propia reflexión crítica como a la información recogida en las encuestas de alumnos.

En la segunda etapa llevada a cabo en el curso 2021/22, la estructura del curso y los vídeos es ligeramente diferente (Tabla 1), tanto por la ampliación de contenidos que se propuso desde el inicio de desarrollo del MOOC como por las adaptaciones metodológicas que ha supuesto el cambio de formato y los aspectos a mejorar que se detectaron en el SPOC.

Tabla 1. Estructura del MOOC

Módulo	Título	Videos
1	Generalidades de los procesos oncológicos, tratamientos farmacológicos y efectos adversos dermatológicos más frecuentes	Características de la piel sana normal Efectos adversos más frecuentes
2	Productos cosméticos indicados para el paciente oncológico: generalidades de formulaciones, uso de los mismos y aplicación práctica	Formulaciones cosméticas Higiene Hidratación y reparación Fotoprotección
3	Maquillaje corrector	Conceptos generales Taller de aplicación práctica
4	Atención y actuación farmacéutica al paciente oncológico	Conceptos básicos Casos prácticos de dispensación e indicación Comunicación con el paciente y gestión de la categoría de cosmética oncológica en la farmacia comunitaria

Como consecuencia de la adaptación de nuestros contenidos al formato MOOC se ha ampliado la disponibilidad del curso a 5 semanas, poniéndose a disposición de los alumnos un dossier con información complementaria adicional en cada uno de los módulos; para la evaluación de adquisición de conocimientos se implementaron tanto cuestionarios de superación de cada módulo como un cuestionario global final.

5. Conclusiones

La situación sanitaria ha obligado a una mayor virtualización con el fin de mantener la actividad académica de manera segura sin detrimento de la consecución de los objetivos docentes y la motivación de los alumnos. En este contexto, la elaboración y desarrollo de píldoras formativas ha cobrado gran importancia en el aprendizaje, ya que facilita el mismo de una forma continua, sin estar sujeto a restricciones de tiempo o espacio.

Dentro de este modelo de enseñanza, el desarrollo de cursos en abierto nos ha permitido ofrecer formación complementaria en el campo de la cosmética oncológica a un amplio público, tanto relacionado con la profesión farmacéutica como con interés en dicho tema por otras motivaciones. La falta de contacto directo con el estudiante que conlleva este tipo de docencia ha sido suplida con la implementación de sesiones sincrónicas y la inserción de preguntas clave a lo largo de los vídeos, lo que ha permitido hacer un seguimiento del aprendizaje, tanto al profesorado como al alumnado. Los resultados de las encuestas de satisfacción con esta metodología, han mostrado una total aceptación por parte del alumnado como elemento para mantener la atención.

Esta experiencia de formación abierta ha permitido confirmar su potencialidad como vehículo de un aprendizaje basado en competencias en la que el alumno es el centro del proceso de enseñanza aprendizaje,

jugando un papel activo en la construcción del mismo, lo que nos ha animado a profundizar en esta misma línea de formato y contenido ofreciendo un MOOC en abierto a través de la plataforma MiriadaX.

6. Referencias

García- Peñalvo, F. J., Fidalgo-Blanco, Á. y Sein-Echaluze, M. L (2017). Los MOOC: un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria. *La Cuestión Universitaria*, 9, 117-135.

Romero-Luis, J., Carbonell-Alcocer, A. y Gertrudix Barrio M. (2020). El vídeo artículo multimedia interactivo, un formato innovador para la comunicación científica. *Paradigma de la narrativa audiovisuales ASRI*, 18, 90-110.

Santamaria Lancho, M. (2014). MOOCS y SPOCS (Small Private Online Courses): Sus posibilidades para la formación del profesorado. *Hamut'ay*, 1, 6-17. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v1i1.568>

Sociedad Español de Oncología Médica (SEOM). (2022). *Las cifras del cáncer en España 2022*, https://seom.org/images/LAS_CIFRAS_DEL_CANCER_EN_ESPANA_2022.pdf

Vázquez Cano y López Meneses, E. (2014). Los MOOC y la Educación Superior: la expansión del conocimiento. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado* 18 (1), 3-12.