

Aprendizaje del Cálculo de dosis de medicamentos mediante videos tutoriales en el Grado de enfermería.

Carmen Romero Grimaldi¹, M^a Remedios Moreno Brea², José Luis Palazón Fernández¹, Alberto Cruz Barrientos¹, Concepción Mata Pérez¹, Mónica Schwarz Rodríguez¹, Juan Manuel Ignacio García².

¹Centro de Estudios Universitario Salus Infirmorum adscrita a la Universidad de Cádiz. ²Departamento Neurociencias. Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz.

carmen.grimaldi@uca.es

RESUMEN:

Las nuevas tecnologías constituyen una herramienta útil en el aprendizaje y la adquisición de competencias en el ámbito universitario. La resolución de problemas y el cálculo de dosis de medicamentos son resultados esperados en la asignatura de farmacología del grado en enfermería. Nuestro objetivo fue crear videos tutoriales para la resolución de problemas en los que se aborde el cálculo de dosis. Esta herramienta permite al estudiante adquirir destrezas en el cálculo de dosis y mejorar su aprendizaje de forma autónoma.

PALABRAS CLAVE: proyecto, innovación, dosificación de fármacos, videos tutoriales.

INTRODUCCIÓN

La docencia de los estudios superiores se ve obligada al uso casi ineludible de las nuevas tecnologías. Los periodos de ausencia de clases presenciales y diversas restricciones que hemos sufrido a casusa de la pandemia del COVID-19 nos ha evocado a los profesores a desafíos que implicaban impartir docencia de forma totalmente telemática. Es nuestra obligación, como docentes, innovar en las herramientas utilizadas para transmitir los conocimientos de la mejor forma posible. La asignatura de Farmacología se imparte en el segundo curso del Grado en enfermería y conlleva competencias teóricas y prácticas. Estas últimas consisten en razonamientos y conceptos matemáticos aplicados al cálculo de dosis en los que el alumno refleja en ocasiones dificultades añadidas. El objetivo de este proyecto de innovación fue crear videos tutoriales virtuales para facilitar al alumno la adquisición de las competencias practicas a la hora de resolver problemas de cálculo de dosis en la asignatura de farmacología.

METODOLOGIA

Elaboración de videos tutoriales (Centro de recursos digitales UCA). Active presenter 8 (Atomi). Audacity 2.2.2. Muestra: 31 estudiantes del CUE salus infirmorum de Cádiz y 37 estudiantes de la Universidad de Cádiz, todos de 2º curso de Grado en enfermería. Total 68 participantes. Asignaturas implicadas en el proyecto: Farmacología 25102013. Centro de Estudios Universitarios Salus infirmorum y Farmacología 20806012 Facultad de enfermería y fisioterapia (Cádiz). Ambas pertenecientes al 2º Curso del grado en enfermería. Plataforma de visualización: Campus virtual de la asignatura (video en Youtube). Para analizar la utilidad de la herramienta virtual realizamos un cuestionario que realizamos antes (pre) y después (pos) de la visualización del video. Los resultados se

analizaron con hoja de cálculo de Microsoft Excell. Para estudiar la efectividad de la herramienta se comparo la **tasa de éxito** (relación porcentual entre el número total de créditos superados por los alumnos en un estudio y el número total de créditos presentados a examen) y la **tasa de Rendimiento** (relación porcentual entre el número total de créditos superado por los alumnos en un estudio y el número total de créditos en los que se han matriculado) de ambas asignaturas en los cursos académicos 2018/2019 versus 2019/2020 de ambos centros.

RESULTADOS

Video Tutorial sobre cálculo de dosificación.

El video elaborado (figura 1) tuvo una duración de 2,12 minutos y se visibilizo mediante Youtube en un enlace en el campus virtual de las asignaturas implicadas.

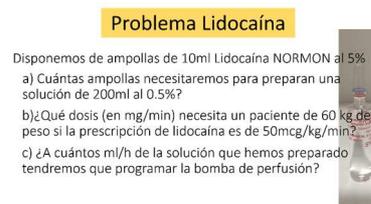


Figura 1

Antes y después de la visualización del video, el estudiante realizo un cuestionario online.

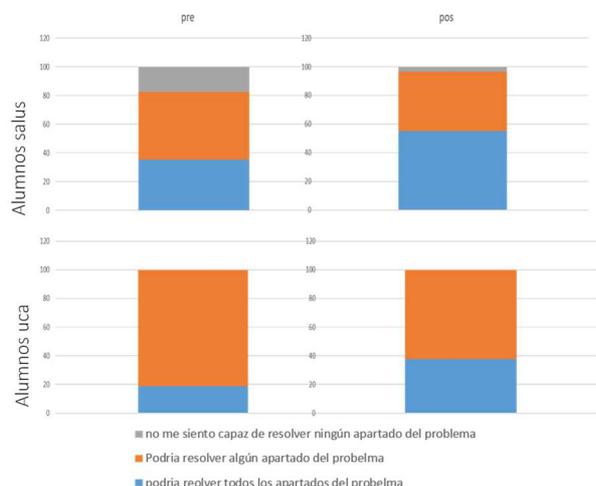
Grado de dificultad percibida por el estudiante antes y después de la visualización del video tutorial.

Los estudiantes de segundo curso del Grado en enfermería expresan su preocupación por la dificultad que conlleva la adquisición de competencias relacionadas con el cálculo de dosis (Figura 2). Ante la pregunta sobre si son capaces de resolver el problema, solo el 18% (estudiantes UCA) o el 35% (estudiantes salus) afirmaban que eran capaces de resolver el problema totalmente. Además un 17% de los

estudiantes (salus) afirmaban no ser capaces de resolver ninguno de los apartados).

Sin embargo, tras visualizar el video tutorial, el porcentaje de alumnos que serían capaz de resolver el ejercicio aumenta significativamente en ambos casos.

Figura 2

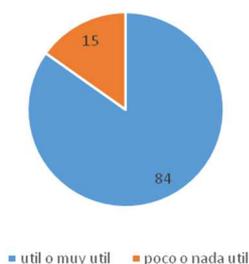


Grado de utilidad de la herramienta (video tutorial)

La gran mayoría de los estudiantes afirman que la herramienta es útil o muy útil (figura 3)

Figura 3

Grado de Utilidad de la herramienta (%alumnos)



Tasas de Éxito y Rendimiento de la asignatura de Farmacología.

Como una medida indirecta de la efectividad de la herramienta sobre el aprendizaje del estudiante hemos comparado las tasas de éxito y rendimiento de las asignaturas de Farmacología. Ambas tasas han aumentado en el curso de implantación de la herramienta (tabla)

Tabla: Tasas de éxito y rendimiento

curso	T.Exito	T.Rdto
Farmacología	98,9	98,9
25102013	19/20	
Salus infirmorum	18/19	87,7
		86,6
Farmacología	19/20	78
		76

20806012
UCA 18/19 100 100

Fuente: Sistema de información UCA

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La enseñanza de la farmacología a través del método tradicional tipo clase magistral o conferencia dictada por el profesor ha contribuido a un fraccionamiento de la información y del conocimiento con respecto a los medicamentos que los estudiantes deben poseer (Rodríguez Carranza 2008). Esto puede tener consecuencias graves en la labor profesional que desarrollaran nuestros estudiantes en el futuro (Oscanoa 2013).

La forma de favorecer el aprendizaje conlleva implementar estrategias y métodos innovadores de enseñanza que capten la atención del estudiante, le permitan una estructuración jerárquica y organizada del conocimiento y lo motiven a continuar el aprendizaje. La realización de videos tutoriales para la adquisición de competencias se ha convertido en un habitual de este año debido a la pandemia y la imposibilidad de tener clases presenciales.

Los estudiantes de enfermería perciben dificultad en la adquisición de competencias relacionadas con el cálculo de dosis. Tras la visualización del video, mas de la mitad de los estudiantes afirmaron poder realizar el ejercicio completamente.

Aunque la herramienta demuestra aumentar las competencias de los estudiantes, existen participantes que aun así no son capaces de resolver el problema, señalando así la necesidad de complementar estas herramientas con otras, como pueden ser tutorías individualizadas.

REFERENCIAS

Rodríguez Carranza R, Vidrio H, Campos Sepúlveda E. La enseñanza de la farmacología en las escuelas de medicina. Situación actual y perspectivas. Gac. méd. Méx. 2008; 144 (6): 463-72. 10.

Oscanoa TJ. Uso inadecuado de medicamentos en adultos mayores. An. Fac. Med. (Perú) 2013; 66 (1): 43-52.4

Meechan R, Mason V, Catling J. The impact of an integrated pharmacology and medicines management curriculum for undergraduate adult nursing students on the acquisition of applied drug/pharmacology knowledge. Nurse educ. today. 2011; 31 (4): 383-9.

ANEXOS

<https://www.youtube.com/watch?v=u03KNWWM AIM>

Solicitud de servicios del Centro de Recursos Digitales para proyectos relacionados con las Convocatorias de Innovación Docente