



# X REUNIÓN DE LA RED INTERUNIVERSITARIA DE INNOVACIÓN DOCENTE EN FARMACOLOGÍA

Valencia, 10 y 11 de julio de 2025

Departamento de Farmacología

## LIBRO DE RESÚMENES

 Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació

VNIVERSITAT  
D VALÈNCIA

Servei de Formació Permanent  
i Innovació Educativa (SFPIE)



## ÍNDICE

PROGRAMA.....	5
MESAS REDONDAS	
Novedades en red.....	11
La IA entra en clase.....	12
COMUNICACIONES ORALES	
SESIÓN 1 : La simulación como experiencia docente	
La enseñanza de Farmacología a través del polinomio paciente – profesional de la salud – investigador: el caso de la psoriasis .....	15
Integrar la realidad clínica en el aula: diseño de estaciones ECOE a partir de casos publicados como herramienta para la enseñanza de la Farmacología.....	16
Caso clínico simulado de Neumonía para evaluación de competencias en la prueba ECOE del Grado de Medicina.....	17
¿Puede la simulación clínica en el escenario de una estación de examen clínico objetivo estructurado interactivo mejorar el aprendizaje de los estudiantes universitarios sobre la terapia personalizada?.....	18
Integración de la simulación clínica en las prácticas de farmacoterapia veterinaria.....	19
TINT-6: integración interdisciplinar mediante el análisis colaborativo de casos clínicos de Enfermería.....	20
Aplicación práctica de la Farmacología en Enfermería: una estrategia basada en casos clínicos.....	21
Casos clínicos con células madre en la asignatura de farmacología: una herramienta para potenciar la docencia en terapia celular.....	22
Casos prácticos en nutrición deportiva.....	23
SESIÓN 2: La IA entra en clase	
Enseñando a interpretar la información sobre medicamentos con Inteligencia Artificial.....	27
Uso de la Inteligencia Artificial en el Aprendizaje mediante el Método del Caso en Farmacología.....	28
Aprendizaje Basado en Problemas e Inteligencia Artificial para el estudio de la Farmacología en Fisioterapia Neurológica.....	29

SESIÓN 3: Redes sociales, ODS y Nuevas tecnologías

Aula invertida para evitar las resistencias del estudiantado de Farmacología a los antibióticos.....	33
ApS en Farmacología: Uso Racional de Medicamentos y Prevención de Automedicación y Consumo de Drogas en jóvenes.....	34
Aprendizaje-Servicio, una buena metodología para los Trabajos de Fin de Grado y de Fin de Máster.....	35
Noticias en inglés: una dosis de internacionalización en Farmacología General.....	36
Proyecto piloto de utilización de Instagram como herramienta docente complementaria en el Master de Fisiopatología y Farmacología Celular y Molecular.....	37
Collaborative Online International Learning (COIL): Una experiencia docente sobre el uso y abuso de fármacos psicoestimulantes.....	38
Accesibilidad en innovación docente en Farmacia: talleres sobre falsificación de medicamentos con enfoque inclusivo.....	39
Innovación docente para competencias transversales, ODS y búsqueda de colaboración con la sociedad: COM2TU.....	40

## PROGRAMA

Enlace a la reunión: <https://uv-es.zoom.us/j/91846492159?pwd=E3O3UzRlIjxtPSlJZwCRWpexW9P8bA.1>

**Jueves 10 de julio de 2025**

### 16.00 h BIENVENIDA Y NOVEDADES en RED

Marisa Ferrándiz [luisa.ferrandiz@uv.es](mailto:luisa.ferrandiz@uv.es)

M Dolores Ivorra, [dolores.ivorra@uv.es](mailto:dolores.ivorra@uv.es)

Pilar D'Ocon [doconp@uv.es](mailto:doconp@uv.es)

### 16.45 h COMUNICACIONES ORALES. Sesión 1: La simulación como herramienta docente

#### **La enseñanza de Farmacología a través del polinomio paciente – profesional de la salud – investigador: el caso de la psoriasis**

N Apostolova, Piqueras, L; Andújar, I; Noguera, MA; Montesinos, MC; Ferrándiz, ML  
Departamento de Farmacología. Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación. Universitat de València

#### **Integrar la realidad clínica en el aula: diseño de estaciones ECOE a partir de casos publicados como herramienta para la enseñanza de la Farmacología**

M Gómez-Guzmán<sup>1\*</sup>, C González-Correa<sup>1</sup>, S Miñano<sup>1</sup>, J Moleón-Moya<sup>1</sup>, MI Valverde-Merino<sup>2</sup>, MJ Zarzuelo<sup>2</sup>, M Sánchez-Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia. Universidad de Granada, ibs.GRANADA

<sup>2</sup>Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Universidad de Granada

#### **Caso clínico simulado de Neumonía para evaluación de competencias en la prueba ECOE del Grado de Medicina**

E Blanco Reina, J Sanabria Cabrera, MR Cabello Porras, MI Lucena González, I Medina Cáliz, I Bellido Estévez

Departamento de Farmacología y Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de Málaga

#### **¿Puede la simulación clínica en el escenario de una estación de examen clínico objetivo estructurado interactivo mejorar el aprendizaje de los estudiantes universitarios sobre la terapia personalizada?**

I Bellido Estévez<sup>1</sup>, E Blanco Reina<sup>1</sup>, MV Bellido Estévez<sup>2</sup>, A Barroso González<sup>1,2</sup>, JL Guerrero Oriach<sup>1,3</sup>, A Raigón Ponferrada<sup>1,3</sup>, A Gómez Luque<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina. Universidad de Málaga-IBIMA.

<sup>2,3</sup>Servicio de Anestesia, Reanimación y Medicina del Dolor, Hospitales Universitarios Regional<sup>2</sup> y Virgen de la Victoria<sup>3</sup>. Málaga

### 17.30 h Café

### 18.00 h COMUNICACIONES ORALES. Sesión 1: continuación

#### **Integración de la simulación clínica en las prácticas de farmacoterapia veterinaria**

L Moreno Martínez, J Aramayona, MJ Muñoz, C del Río, J Miana Mena

Departamento de Farmacología, Fisiología y Medicina legal y forense. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza

#### **TINT-6: integración interdisciplinar mediante el análisis colaborativo de casos clínicos de Enfermería**

C Recio, B Guerra, L Fernández-Pérez, C Monzón, S Torres Curbelo, C Díaz-González, JJ González, S Rubio Sánchez, I Manchado Herrera, M de la Rosa-Hormiga, GJ Estévez-Guerra, E Medina Artilles, JM Ramal-López  
Departamentos de Ciencias Clínicas, Enfermería, Matemáticas, Bioquímica y Biología Molecular, Fisiología, Genética e Inmunología. Facultad Ciencias de la Salud. Universidad de las Palmas de Gran Canaria

**Aplicación práctica de la Farmacología en Enfermería: una estrategia basada en casos clínicos**

R Abalo Delgado, EM Sánchez Robles

Departamento Ciencias Básicas de la Salud, Área de Farmacología y Nutrición y Bromatología. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Rey Juan Carlos (URJC).

**Casos clínicos con células madre en la asignatura de farmacología: una herramienta para potenciar la docencia en terapia celular**

JJ Merino<sup>1,2,3</sup> (ponente), MG Villalba<sup>4</sup>, M Hernández-Martín<sup>5,6</sup>, J Navarro-Dorado<sup>5</sup>, V Azcutia<sup>5</sup>, ME López-Oliva<sup>5,6</sup>, AI Flores de la Cal<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Farmacia. Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica. Universidad Complutense de Madrid

<sup>2</sup> Instituto Pluridisciplinar Universidad Complutense de Madrid

<sup>3</sup> Grupo de Medicina Regenerativa. Instituto de Investigación Sanitaria Hospital 12 de Octubre (Imas12) Madrid

<sup>4</sup> Business Development and Health Management Consultant (Switzerland)

<sup>5</sup> Facultad de Farmacia. Departamento de Fisiología (Sección Departamental de Fisiología). Universidad Complutense de Madrid

<sup>6</sup> Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC) Madrid

**Casos prácticos en nutrición deportiva**

S Pérez Burillo

Departamento de Farmacología y Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de Málaga

**18.50 h CONCLUSIONES**

**Viernes 11 de julio de 2025**

**10.00 h COMUNICACIONES ORALES: Sesión 2: La IA entra en clase**

**Enseñando a interpretar la información sobre medicamentos con Inteligencia Artificial**

P D'Ocon, L Sendra, MC Recio, MC Terencio, L Ivorra

Departamento de Farmacología. Facultad de Farmacia y ciencias de la Alimentación. Universidad de Valencia

**Uso de la Inteligencia Artificial en el Aprendizaje mediante el Método del Caso en Farmacología**

L Sendra, J Cosín-Roger, P D'Ocon, M D Ivorra, MA Noguera, MC Recio, MC Terencio

Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación. Universitat de València

**Aprendizaje Basado en Problemas e Inteligencia Artificial para el estudio de la Farmacología en Fisioterapia Neurológica**

Laura Catalá Prades, Cristina Arce Recatalá

Universidad Internacional de Valencia

**10.30 MESA REDONDA: PROYECTO REDFARMINN “La IA entra en clase”**

*Moderadoras:*

Pilar D'Ocon<sup>1</sup>, Marisa Ferrándiz<sup>1</sup>, Loles Ivorra<sup>1</sup>, Amalia Úbeda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Valencia

<sup>2</sup>Universidad Católica de Valencia

**11.30 h Café**

## 12 h COMUNICACIONES ORALES. Sesión 3: Redes sociales, ODS, Nuevas tecnologías

### **Aula invertida para evitar las resistencias del estudiantado de Farmacología a los antibióticos**

J Navarro-Zaragoza, L Fernández-López, P Almela  
Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia

### **ApS en Farmacología: Uso Racional de Medicamentos y Prevención de Automedicación y Consumo de Drogas en jóvenes**

A Garcimartín Álvarez, A García Aguilar, E González-Burgos, A Bocanegra  
Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid

### **Aprendizaje-Servicio, una buena metodología para los Trabajos de Fin de Grado y de Fin de Máster**

ML Ferrándiz, I García-Arnandis, MC Recio  
Departamento de Farmacología. Facultad de Farmacia y ciencias de la Alimentación. Universitat de València

### **Noticias en inglés: una dosis de internacionalización en Farmacología General**

A García Aguilar<sup>1</sup>, ML Dela Cruz Conty<sup>2</sup>, A Bocanegra de Juana<sup>1</sup>, A Garcimartín Álvarez<sup>1</sup>, E González-Burgos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid

<sup>2</sup>Departamento de Estadística e Investigación. Facultad de medicina. Universidad Complutense de Madrid

### **Proyecto piloto de utilización de Instagram como herramienta docente complementaria en el Master de Fisiopatología y Farmacología Celular y Molecular**

M Asensio<sup>1,2</sup>, MR Romero<sup>1,3</sup>, MA Serrano<sup>1,3</sup>, MJ Monte<sup>1,2</sup>, R IR Macías<sup>1,2</sup>, MJ G Barrado<sup>2,4</sup>, O Briz<sup>1,2</sup>, E Herráez<sup>1,2</sup>, E Lozano<sup>1,2</sup>, JJ G Marin<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Hepatología Experimental y Vectorización de Fármacos (HEVEPHARM), Universidad de Salamanca, IBSAL, Salamanca; Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD), Instituto Nacional de Salud Carlos III, Madrid.

<sup>2</sup>Departamento de Fisiología y Farmacología, Universidad de Salamanca.

<sup>3</sup>Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Salamanca

<sup>4</sup>Laboratorio de Neuroendocrinología y Obesidad, INCYL, IBSAL, Salamanca.

### **Collaborative Online International Learning (COIL): Una experiencia docente sobre el uso y abuso de fármacos psicoestimulantes.**

MD Pérez Carrión<sup>1</sup>, GM D'Almeida e Oliveira<sup>2</sup>, CF. Wolanski Bordin<sup>2</sup>, I Posadas Mayo<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Ciencias Médicas. Facultad de Farmacia, Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM);

<sup>2</sup>Medicina e Ciências da Vida. Faculdade de Farmácia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR).

### **Accesibilidad en innovación docente en Farmacia: talleres sobre falsificación de medicamentos con enfoque inclusivo**

A Guillot<sup>1</sup>, A Borrego-Sanchez<sup>1</sup>, M serna-García<sup>2</sup>, N Flacco<sup>2</sup>, MC Carceller<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dpto. Farmacia y Tecnología farmacéutica y Parasitología, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, Universitat de València.

<sup>2</sup>Dpto. de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Valencia

### **Innovación docente para competencias transversales, ODS y búsqueda de colaboración con la sociedad: COM2TU**

MJ Herrero, M Guillén, E Ortiz-Zapater, R Domene-Benito, E Jiménez-Martí, D Pérez-Cremades, B Verdejo, A Bohigues, M. Iranzo-Cabrera

Departamento Farmacología. Facultad Medicina. Universidad de Valencia

## 13.30 h CONCLUSIONES y DESPEDIDA



## **MESAS REDONDAS**



## Novedades en RED

**Marisa Ferrándiz, M Dolores Ivorra, Pilar D'Ocon**

*Coordinadoras de la Red Interuniversitaria de Innovación Docente en Farmacología*

Departamento de Farmacología  
Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación. Universidad de Valencia

[luisa.ferrandiz@uv.es](mailto:luisa.ferrandiz@uv.es), [dolores.ivorra@uv.es](mailto:dolores.ivorra@uv.es), [doconp@uv.es](mailto:doconp@uv.es)

La Red Interuniversitaria de Innovación Docente en Farmacología (REDFARMINN) viene funcionando, desde el curso 2015-2016 hasta la actualidad, por lo que cumple 10 años en este curso 2024-2025. Ha conseguido reunir hasta 207 profesores de 37 universidades españolas y extranjeras, que imparten docencia de Farmacología en los Grados (Enfermería, Farmacia, Medicina, Veterinaria, Ciencias Biomédicas, Óptica, Nutrición...) y Postgrados de Ciencias de la Salud.

La Red tiene como objetivo organizar un espacio común de trabajo colaborativo donde se pueda:

- (1) compartir experiencias previas mediante reuniones anuales, siendo la actual la décima de ellas
  
- (2) crear un repositorio de material docente disponible para todos los miembros de la red. Este repositorio se encontraba alojado en la plataforma Moodle de la Universidad de Valencia hasta diciembre de 2024, pero ha migrado a una web propia en la que el material depositado se puede consultar con distintos niveles de accesibilidad.
  
- (3) emprender proyectos de innovación docente propios de la red. Están en marcha dos de ellos y se plantea un tercero como el próximo proyecto de la Red. Estos proyectos son:
  - a) **“Elaboración de material didáctico para el aprendizaje significativo”**, con una estructura temática que corresponde a un programa de Farmacología, y dentro del cual se ha elaborado ya 60 temas, cada uno de los cuales estructurado en tres bloques: “Ideas clave”, “Comprueba” y “Aplica” Todos los interesados en participar en este proyecto pueden compartir sus experiencias docentes utilizando el formato que se encuentra disponible en la web
  - b) **“Practicando con pacientes reales”**, que utiliza el aprendizaje basado en problemas, utilizando recursos de simulación. Este proyecto se planteó durante el curso 2023-24 y se inició durante el curso 2024-25 con un proyecto piloto que ha sentado las bases para la futura participación de todos los integrantes de la red. Todos los interesados en participar en este proyecto pueden compartir sus experiencias docentes de simulación con casos reales utilizando el formato que se encuentra disponible en la web
  - c) **“La IA entra en clase”**: nuevo proyecto que se inicia en las jornadas de este año con el objetivo de compartir experiencias en las que se utilice la IA como herramienta docente. A partir de la mesa redonda enfocada a comentar este tema, se realizará una encuesta entre los miembros de la red sobre su interés en el uso de la IA, orientaciones posibles, experiencias desarrolladas, cuestiones éticas, adaptación de la docencia..., a fin de concretar las líneas directrices para el desarrollo del proyecto.

## PROYECTO REDFARMINN: “La IA entra en clase”

**Pilar D’Ocon<sup>1</sup>, Marisa Ferrándiz<sup>1</sup>, M Dolores Ivorra<sup>1</sup>, Amalia Úbeda<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Farmacología.Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación. Universidad de Valencia

<sup>2</sup>Facultad de medicina y Ciencias de la Salud. Universidad Católica de Valencia

La Inteligencia Artificial (IA) se está consolidando como una herramienta innovadora para transformar la forma en que se enseña y se aprende Farmacología en la Universidad. Su aplicación abarca desde asistentes virtuales que responden preguntas de los estudiantes, simuladores de casos clínicos interactivos y generadores de escenarios ECOE, hasta sistemas de evaluación automática y análisis de datos de aprendizaje para personalizar la enseñanza. Entre sus principales ventajas destacan la posibilidad de adaptar los contenidos al ritmo y nivel de cada estudiante, optimizar el tiempo docente en tareas repetitivas, crear materiales dinámicos y actualizados, y fomentar el aprendizaje activo y crítico a través de simulaciones clínicas y resolución de problemas. Algunas ventajas de la IA en la docencia universitaria de Farmacología son:

- Personalización del aprendizaje, ya que puede adaptar contenidos, preguntas y materiales según el nivel y ritmo de cada estudiante.
- Simulación de escenarios complejos, pues permite crear casos clínicos interactivos o estaciones ECOE automatizadas. Los estudiantes pueden practicar prescripción, ajuste de dosis o manejo de reacciones adversas en un entorno seguro. Los casos pueden variar en tiempo real según las decisiones del alumno.
- Evaluación automatizada y *feedback* inmediato, aportando sistemas de corrección automática para exámenes tipo test, preguntas de relación o incluso redacción estructurada. Esto permite la retroalimentación inmediata que señala aciertos, errores y explica la respuesta correcta.
- Análisis de datos de aprendizaje. Algunas plataformas con IA pueden analizar patrones de rendimiento: temas con más fallos, frecuencia de participación, tiempos de respuesta. Esto permite al docente ajustar temarios, reforzar conceptos difíciles y diseñar sesiones más efectivas.
- Acceso a recursos actualizados. La IA generativa puede apoyar la búsqueda de información, resúmenes de guías clínicas, noticias sobre nuevos fármacos o alertas de seguridad. Bien supervisada, es una ayuda para que los estudiantes consulten fuentes de forma más rápida.
- Fomento del aprendizaje activo. Herramientas basadas en IA pueden plantear preguntas abiertas, simulaciones, debates guiados o tutorías virtuales. Esto motiva a los estudiantes a reflexionar, aplicar conocimientos y resolver problemas clínicos reales.

No obstante, la integración de la IA en la enseñanza de la Farmacología también plantea desafíos relevantes como son la necesidad de garantizar la calidad y veracidad de la información generada, la protección de datos de los estudiantes, la formación de docentes y alumnos en un uso ético y crítico de estas herramientas, y la importancia de no sustituir la interacción humana, clave para desarrollar competencias clínicas, éticas y de juicio profesional.

Esta mesa redonda tiene como objetivo reflexionar en conjunto sobre las oportunidades, limitaciones y necesidades reales para integrar la IA de forma útil y responsable en la docencia de Farmacología. Para conseguir este objetivo, se invita a todos los asistentes a participar compartiendo sus experiencias, inquietudes y propuestas, para avanzar hacia una enseñanza más innovadora y eficiente

*Contenido redactado con apoyo de ChatGPT (OpenAI)*

## **COMUNICACIONES ORALES**

**Sesión 1: La simulación como experiencia docente**

**10 DE JULIO 2025**



## **La enseñanza de Farmacología a través del polinomio paciente – profesional de la salud – investigador: el caso de la psoriasis**

**Apostolova, N; Piqueras, L; Andújar, I; Noguera, MA; Montesinos, MC; Ferrándiz, ML**

Departamento Farmacología. Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación  
Universitat de València

Contacto: [nadezda.apostolova@uv.es](mailto:nadezda.apostolova@uv.es)

### **Antecedentes y Objetivos**

Este proyecto educativo tiene como **objetivo** facilitar el aprendizaje de la Farmacología a través de un enfoque innovador y dinámico alineado con el ODS 3 de las Naciones Unidas: Salud y bienestar. Reconociendo la necesidad de una mejor coordinación entre los profesionales de la salud, el propósito fue familiarizar a los estudiantes con el importante papel de los farmacéuticos en el manejo terapéutico de las enfermedades crónicas, incorporando las opiniones y las experiencias de los pacientes, de los clínicos y de los investigadores.

### **Resultados y Discusión**

La actividad se llevó a cabo como un seminario de la asignatura Farmacología I (3er curso del Grado en Farmacia en la UV, 230 estudiantes). Teniendo en cuenta el temario de la asignatura en cuestión, elegimos la psoriasis, un trastorno inflamatorio crónico inmunomediado. Los tres objetivos de aprendizaje fueron: (1) entender la patogénesis de la psoriasis; (2) explorar los tratamientos farmacológicos actuales, incluidos los mecanismos de acción, efectos secundarios y contraindicaciones; y (3) revisar nuevos objetivos farmacológicos y medicamentos en investigación en fases preclínicas y clínicas. Se adoptó una estrategia de aprendizaje combinado, destacando la Mesa Redonda, la preparación previa en equipo por los estudiantes de un portafolio y de preguntas abiertas que se plantearían durante la mesa redonda, que contó con un panel diverso: un paciente, un médico, una farmacéutica, una investigadora biomédica y miembros de la facultad. Al finalizar, los estudiantes completaron un cuestionario de autoevaluación en el AV (8,6/10 de media) y se recopiló su opinión a través de una encuesta anónima. El 76% estuvo de acuerdo en que el tema era interesante y el 79% encontró que la actividad era más útil y formativa que otras experiencias académicas. Se les preguntaba también sobre si habían utilizado IA en alguna de las fases de la actividad y el 59% de los estudiantes reportó haber utilizado estas herramientas para completar la tarea previa a la mesa redonda.

### **Conclusiones**

Este seminario introdujo un formato de aprendizaje interdisciplinario atractivo, fomentando el interés de los estudiantes y el valor educativo percibido, al tiempo que destaca el papel esencial del farmacéutico/a en la gestión de enfermedades crónicas y el apoyo al ODS 3.

## **Integrar la realidad clínica en el aula: diseño de estaciones ECOE a partir de casos publicados como herramienta para la enseñanza de la Farmacología**

**Gómez-Guzmán, Manuel<sup>1\*</sup>; González-Correa, Cristina<sup>1</sup>; Miñano, Sofía<sup>1</sup>; Moleón-Moya, Javier<sup>1</sup>; Valverde-Merino, María Isabel<sup>2</sup>; Zarzuelo, María José<sup>2</sup>; Sánchez-Santos, Manuel<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia. Universidad de Granada, ibs.GRANADA

<sup>2</sup>Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Universidad de Granada

\*Contacto: [mgguzman@ugr.es](mailto:mgguzman@ugr.es)

**ANTECEDENTES:** La Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO) es una herramienta clave para evaluar competencias clínicas en grados sanitarios<sup>1,2</sup>. En la Facultad de Farmacia de la UGR, su reciente incorporación como prueba final ha impulsado la búsqueda de estrategias docentes que preparen al alumnado en sus dimensiones técnica, comunicativa y emocional<sup>3</sup>.

**OBJETIVOS:** Valorar la utilidad e impacto académico de una estrategia basada en la elaboración de estaciones ECOE por parte del alumnado, comparando dos enfoques: casos inventados por los alumnos frente a casos clínicos reales extraídos de publicaciones científicas.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN:** Los estudiantes trabajaron en grupos diseñando estaciones, rúbricas y representaciones orales, aplicando el Aprendizaje Basado en Artefactos (ABA)<sup>4</sup> y coevaluación entre iguales. En cursos previos, la invención libre de casos favoreció la creatividad, pero con frecuencia mostraba inconsistencias clínicas. En 2024–2025, y teniendo en cuenta el Proyecto de Innovación Docente (UV-SFPIE\_PIEC-3329107), se implementó una nueva estrategia basada en casos reales procedentes de revistas científicas y/o webs profesionales. Esta aproximación mejoró el rigor clínico y la conexión con la práctica asistencial. Sin embargo, el uso de casos publicados dificulta evaluar la aportación personal del alumnado, especialmente ante el posible empleo de inteligencia artificial. Esto exige revisar los criterios de evaluación y reforzar el acompañamiento docente. En ambos casos, en la ECOE oficial de marzo de 2025, los participantes en esta metodología obtuvieron mejores puntuaciones, sobre todo en la estación de Farmacología.

**CONCLUSIONES:** El empleo de casos clínicos reales para diseñar estaciones ECOE mejora la competencia clínica y el aprendizaje significativo. Sin embargo, urge adaptar los mecanismos de evaluación para asegurar la originalidad, el pensamiento crítico y la integridad académica.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Zarzuelo MJ, et al. Indian J Pharm Educ Res. 2021;55(2):621–8. doi: 10.5530/ijper.55.2.10. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10481/69230>
2. Valverde-Merino MI, et al. Ars Pharm. 2022;63(3):1–12. doi: 10.30827/ars.v63i3.24104. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/24104>
3. Gómez-Guzmán M, et al. Memoria solicitud PID-ECO. Universidad de Granada; 2024. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10481/95764>
4. Gómez-Guzmán M, et al. Actual Farmacol Ter. 2023;21(2):150–63. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10481/84182>

## **Caso clínico simulado de Neumonía para evaluación de competencias en la prueba ECOE del Grado de Medicina**

**Encarnación Blanco Reina, Judith Sanabria Cabrera, M Rosario Cabello Porras, M Isabel Lucena González, Inmaculada Medina Cáliz, Inmaculada Bellido Estévez**

Departamento de Farmacología y Pediatría  
Facultad de Medicina  
Universidad de Málaga

Contacto: [eblanco@uma.es](mailto:eblanco@uma.es)

**Antecedentes:** La terapia farmacológica es la principal herramienta de los médicos para mejorar la salud de los pacientes. La prueba ECOE (Evaluación Clínica Objetiva Estructurada) se ha diseñado para evaluar competencias, y en la actualidad es indispensable superarla para la obtención del título de Graduado en Medicina. El entorno en el que se realiza es real (hospitales, habitualmente) y los pacientes y casos son simulados.

**Objetivos:** Crear una estación ECOE a partir de un caso clínico de neumonía extrahospitalaria para la prueba ECOE final de Grado de la Facultad de Medicina de Málaga.

**Resultados y Discusión:** El caso de neumonía se presentó como una paciente mujer de 59 años que acude a su médico de familia por fiebre, dolor costal y malestar general. Se aportan los datos de toma de constantes y se muestra una analítica y Rx de tórax, ambas de urgencia. Profesoras y colaboradoras simularon ser la paciente. En base a estos datos, el estudiante (con rol de médico) debe realizar una anamnesis correcta y completa, estimar el grado de severidad según la estimación del CURB-65 y, en función de todos los datos, realizar una correcta prescripción en la receta junto con indicaciones y recomendaciones sobre el cuadro y el tratamiento. Se han valorado competencias de anamnesis, comunicación, juicio clínico y plan de manejo terapéutico. Algunos de los ítems de mayor interés han sido preguntar sobre alergias medicamentosas, antecedentes de interés con respecto a la epidemiología de una infección respiratoria y características de la semiología clínica. En comunicación se valoró la información dada a la paciente sobre el diagnóstico, pronóstico, necesidad/no de ingreso, gravedad y recomendaciones de cara al tratamiento. Y en la competencia de manejo terapéutico se valoró la adecuación del antibiótico seleccionado teniendo en cuenta la alergia a betalactámicos, así como del resto de medicación sintomática. Han realizado la prueba un total de N=168 estudiantes. A diferencia de cursos anteriores, este caso ha resultado de mayor facilidad, obteniendo una puntuación media de 8,1 puntos sobre 10. Esta calificación final se vio favorecida por los ítems de comunicación y anamnesis, habilidades mejor afianzadas que la de selección de los tratamientos.

**Conclusiones:** La prescripción farmacológica es una competencia compleja que los estudiantes saben resolver al finalizar el Grado. Los casos clínicos simulados con valoración de diversas habilidades relacionadas entre sí resultan ser herramientas de gran utilidad para la evaluación ECOE.

**Bibliografía:** Baños JE, Blanco-Reina E, Bellido-Estévez I, Bosch F, Cabello MR, Cambra-Badii I, et al. Beyond lectures and practical courses: Teaching pharmacology using imaginative pedagogical tools. *Pharmacological Research* 2024.

## ¿Puede la simulación clínica en el escenario de una estación de examen clínico objetivo estructurado interactivo mejorar el aprendizaje de los estudiantes universitarios sobre la terapia personalizada?

**Bellido Estevez, Inmaculada<sup>1\*</sup>; Blanco Reina, Encarnación<sup>1</sup>; Bellido Estevez, M Victoria<sup>2</sup>; Barroso González, Alejandro<sup>1,2</sup>; Guerrero Orriach, José Luis<sup>1,3</sup>; Raigón Ponferrada, Aída<sup>1,3</sup>; Gómez Luque Aurelio<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina. Universidad de Málaga-IBIMA. <sup>2,3</sup>Servicio de Anestesia, Reanimación y Medicina del Dolor, Hospitales Universitarios Regional<sup>2</sup> y Virgen de la Victoria<sup>3</sup>. Málaga, España

\*Contacto: [ibellido@uma.es](mailto:ibellido@uma.es)

**Antecedentes.** El Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) es un método de evaluación multidisciplinario y muy versátil en medicina y otras disciplinas, que nos permite evaluar cualquier competencia clínica. Como la ECOE se realiza en un entorno clínico simulado, podemos repetir la evaluación tantas veces como sea necesario y cambiar absolutamente todos sus componentes en función de las competencias que queramos evaluar.

**Objetivos.** Evaluar el impacto de la simulación clínica en entorno ECOE con diferentes características/evoluciones de los pacientes dependientes de la interacción del paciente con los estudiantes (SC-ECO) en las habilidades y competencias en comunicación, diagnóstico, aprendizaje de medicamentos y desarrollo de habilidades terapéuticas de los estudiantes

**Métodos.** Estudiantes del Grado de Medicina (Anestesia y Farmacología), en grupo (máximo 8-10/grupo), debieron, a partir de los datos iniciales comunes de una paciente llamada “Josefa”, interactuar con la paciente (preguntas y respuestas sobre su historia clínica, síntomas, pruebas, tratamientos y evolución, búsqueda de evidencias) y diseñar/resolver su SC-ECO mostrando una situación clínica con uso personalizado de medicamentos en función de la interacción desarrollada con la paciente. Se permitió el uso de la historia clínica, vídeo de teléfono móvil, fotografías, actores, simuladores, bases bibliográficas, CIMA... Se invitó a los estudiantes a presentar su trabajo al resto de la clase para que cada grupo pudiera comparar cómo diferentes interacciones con la misma paciente podían condicionar diferentes tratamientos y evoluciones.

**Resultados y Discusión.** Fueron enrolados 599 estudiantes a lo largo de 4 cursos, 66,7% mujeres, 21±4,5 años que desarrollaron y resolvieron SC-ECO mostrando diferentes situaciones/problemas clínicos. El tiempo medio empleado por los estudiantes en completar la SC-ECO fue de 2,34±0,5 h. Esta actividad aumentó su tasa de éxito en la evaluación final (+20,1%). Un 97,6% de los estudiantes estuvo satisfecho con esta actividad, y todos los estudiantes pudieron comparar cómo diferentes interacciones conducen a diferentes enfoques terapéuticos-evoluciones de los pacientes.

**Conclusión.** La simulación clínica en un escenario interactivo de ECOE diseñado y resuelto por estudiantes del grado de Medicina mejoró sus habilidades comunicativas, sus resultados en la evaluación final y su comprensión sobre qué es la medicina personalizada.

**Agradecimiento.** Subvencionado por el Grupo Permanente de Innovación Educativa PIE22-038-GpIE en Simulación y ECOE (SimEco) convocatoria INNOVA22 de la Universidad de Málaga.

## **Integración de la simulación clínica en las prácticas de farmacoterapia veterinaria.**

**Moreno Martínez, L\*;** **Aramayona, J.;** **Muñoz, M.J.;** **del Río, C.;** **Miana Mena, J.**

Departamento de Farmacología, Fisiología y Medicinal legal y forense  
Facultad de Veterinaria  
Universidad de Zaragoza

\*Contacto: [lauramm@unizar.es](mailto:lauramm@unizar.es)

### **Antecedentes**

El uso de animales vivos en la enseñanza clínica veterinaria está limitado por consideraciones éticas, económicas y logísticas. Como solución, han surgido maniqués de simulación que permiten una práctica segura, pero su alto coste ha impulsado el desarrollo de modelos asequibles que facilitan el aprendizaje y promueven las 3R (Reemplazo, Reducción y Refinamiento).

### **Objetivos**

Diseñar y utilizar un maniquí de simulación de bajo coste para las prácticas de terapéutica de la asignatura de Farmacología y Farmacoterapia en el Grado de Veterinaria, con el fin de:

- Favorecer el aprendizaje práctico sin recurrir inicialmente a animales vivos.
- Mejorar la adquisición de habilidades clínicas básicas.
- Simular un abordaje terapéutico completo en un entorno seguro y controlado.

### **Resultados**

Se ha elaborado un maniquí canino utilizando un peluche comercial modificado con materiales económicos. La práctica se ha centrado en el abordaje de un caso clínico de cetoacidosis diabética: el estudiante debe realizar la anamnesis, extracción de sangre, cistocentesis, interpretación de análisis, elección y administración de fluidoterapia e insulina. El modelo permite trabajar competencias clínicas como el cálculo de dosis, el uso adecuado del material y la toma de decisiones terapéuticas. Durante este curso, se ha llevado a cabo con varios grupos reducidos de estudiantes voluntarios, lo que ha permitido validar el modelo y ajustar la dinámica docente para su implementación en el próximo curso.

### **Conclusiones**

El maniquí ha demostrado ser una herramienta eficaz, asequible y adaptable para la enseñanza práctica en Farmacología veterinaria, favoreciendo el aprendizaje activo, el bienestar animal y una docencia más sostenible y ética.

### **Bibliografía**

- Commbes, N.; Silva Fletcher, A. (2018). Veterinary Clinical Skills Manual. Wallingford, Oxfordshire, UK:CABI.
- Engelskirchen S et al. (2015). Development of a dog simulator for ultrasonic based puncture of the urinary bladder. 4thInVeST – International Veterinary Simulation In Teaching Conference. Hannover (Germany), pp13.
- Tvarijonavičiute, A. et al. (2022). Low-cost do-it-yourself (DIY) mannequin for blood collection: A comprehensive evaluation about its use in teaching. Research in Veterinary Science 148:15–20.

## TINT-6: integración interdisciplinaria mediante el análisis colaborativo de casos clínicos en Enfermería

**Carlota Recio\***, Borja Guerra, Leandro Fernández-Pérez, Carmelo Monzón, Santiago Torres Curbelo, Candelaria de la Merced Díaz-González, Juan José González, Sara Rubio Sánchez, Ignacio Manchado Herrera, Milagros de la Rosa-Hormiga, Gabriel Jesús Estévez-Guerra, Epifanía Medina Artilles, Josefa María Ramal-López.

Departamentos de Ciencias Clínicas, Enfermería, Matemáticas, Bioquímica y Biología Molecular, Fisiología, Genética e Inmunología. Facultad Ciencias de la Salud - Universidad de las Palmas de Gran Canaria

\*Contacto: [carlota.recio@ulpgc.es](mailto:carlota.recio@ulpgc.es)

**Antecedentes:** La farmacología suele enseñarse de forma aislada, lo que dificulta al estudiantado conectar los principios farmacocinéticos y farmacodinámicos con la realidad clínica y la situación fisiopatológica global del paciente. En este sentido, el profesorado de las asignaturas de Fisiología, Estadística, Fisiopatología, Microbiología, Farmacología y Nutrición y Dietética, todas impartidas en el segundo semestre del primer curso del Grado en Enfermería de la ULPGC, creó TINT-6, un proyecto de innovación docente basado en la resolución guiada de casos clínicos que integran los contenidos de las seis materias.

**Metodología:** El profesorado diseña un banco de casos (sistemas cardiovascular, respiratorio, digestivo, endocrino-metabólico, nervioso, renal-ácido-base, musculoesquelético e inmuno-hematopoyético), cada uno con un problema terapéutico a resolver. Los estudiantes forman grupos: ≤ 6 miembros; se asigna un tutor/a (del profesorado de una de las asignaturas implicadas) por grupo y se planifican ≥ 3 tutorías formales. El producto final es un informe científico (25 páginas) y una presentación oral (15 diapositivas, 15 min + 10 min debate). El 20 % de la calificación global de la asignatura de Farmacología procede de este trabajo.

**Resultados y discusión:** Desarrollo competencial: los estudiantes demuestran capacidad para 1) triangular fuentes bibliográficas fiables, 2) justificar la pauta farmacológica considerando mecanismo, dosis, interacciones y farmacovigilancia, y 3) relacionar esta decisión con datos fisiopatológicos, epidemiológicos, microbiológicos, nutricionales y dietéticos. Trabajo en equipo y TICs: el "Cuestionario de autoevaluación de interacción grupal" evidencia mejoras en liderazgo compartido y reparto equitativo de tareas. La calidad de los trabajos presentados y las presentaciones cumple ≥ 90 % de los criterios de la rúbrica de excelencia (curso 2023-2024).

**Conclusiones:** La estrategia integrada TINT-6 permite al estudiantado obtener una visión global del estado del paciente, potenciando el razonamiento clínico-farmacológico, y favoreciendo, a su vez, el aprendizaje de los principios fisiológicos, fisiopatológicos, microbiológicos, epidemiológicos y nutricionales que subyacen a la enfermedad y/o sustentan la prescripción farmacológica. La tutorización continua y la evaluación conjunta de seis docentes minimizan la fragmentación disciplinaria y fomentan la toma de decisiones farmacoterapéuticas fundamentadas y seguras. Su implementación sostenida podrá traducirse, potencialmente, en egresados con mayor capacidad para aplicar terapias basadas en la evidencia y colaborar eficazmente en equipos de salud.

- Harden RM. Integrated teaching—what do we mean? Med Teacher. 2000;22(5):444-7.
- Safdieh JE, Cifuentes OE. Case-based integrated teaching: improving pharmacology learning in nursing students. J Nurs Educ. 2023;62(2):72-8.

## **Aplicación práctica de la Farmacología en Enfermería: una estrategia basada en Casos Clínicos**

**Raquel Abalo Delgado, Eva M<sup>a</sup> Sánchez Robles**

Departamento Ciencias Básicas de la Salud, Área de Farmacología y Nutrición y Bromatología  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Rey Juan Carlos (URJC).

Contacto: [eva.sanchez@urjc.es](mailto:eva.sanchez@urjc.es)

**Antecedentes.** La Farmacología en el Grado en Enfermería de la URJC se imparte en un módulo de 4,5 ECTS dentro de la asignatura “Farmacología, Nutrición y Dietética” de 6 ECTS, en 2º curso; este módulo es considerado por los estudiantes como complejo y denso en su contenido, lo que a menudo se convierte en un desafío significativo para ellos. Con el objetivo de hacer la farmacología más accesible y aplicada a la práctica enfermera, se diseñó una actividad en el aula virtual basada en casos clínicos que relacionan directamente la teoría con la práctica clínica diaria del personal de enfermería.

**Objetivos:** 1) Facilitar la comprensión y aplicación de los conceptos farmacológicos teóricos en situaciones reales; 2) Fomentar el aprendizaje colaborativo para resolver problemas mediante el trabajo en equipo y la discusión entre estudiantes; 3) Mejorar la capacidad de los estudiantes para analizar y tomar decisiones basadas en la evidencia.

**Metodología.** Los estudiantes se dividen en equipos de 5-6 personas y se crean agrupamientos de 4 equipos. A cada agrupamiento se le asigna un caso de forma que se obtienen resoluciones y visiones diferentes. El caso es preparado por el profesorado, basado en la literatura científica e incluye los antecedentes del paciente, síntomas, enfermedades y tratamiento farmacológico. Los estudiantes deben identificar los fármacos implicados, detallar sus características farmacológicas más relevantes y resolver cuestiones sobre diferentes aspectos farmacológicos con gran implicación enfermera (vías de administración, efectos adversos, errores de medicación, interacciones, etc.), así como discutir posibles alternativas terapéuticas. Posteriormente, el profesorado pone a disposición de todos los estudiantes las diferentes resoluciones y se abre un foro de discusión donde todos ellos pueden participar para hacer alguna aportación e incluir información adicional y de interés relacionada con el tema.

**Resultados y Discusión.** La actividad se desarrolló durante 3 cursos académicos (2015-2018). Su evaluación supuso un 25% de la nota global de Farmacología y se valoró tanto la resolución del caso y ajuste a las normas de formato (20%), como la participación en el foro (5%). El 75% de la nota restante correspondió al examen teórico. Los estudiantes mostraron bastante interés y transmitieron a las profesoras la ayuda que les había supuesto para comprender la farmacología y ver la aplicabilidad en la práctica clínica; también, tomaron conciencia de la importancia del manejo correcto de los fármacos que debe tener el personal de enfermería para no cometer errores o desencadenar situaciones difíciles que comprometan la salud del paciente. Esta actividad se pretende retomar tras la implantación del nuevo plan de estudios del Grado en Enfermería, pero de manera presencial, e incluirá la realización de una encuesta de evaluación por parte de los estudiantes, que permita medir su eficacia para lograr los objetivos educativos.

**Conclusiones.** La implementación del estudio de casos clínicos en la enseñanza de la Farmacología es una estrategia que permite mejorar el aprendizaje y demuestra la importancia de tener unos conocimientos sólidos en esta materia para enfrentarse a la práctica profesional y a las situaciones clínicas reales.

## **Casos clínicos con células madre en la asignatura de farmacología: una herramienta para potenciar la docencia en terapia celular**

**José Joaquín Merino** (*ponente*)<sup>1,2,3\*</sup>, **María Gabriela Villalba**<sup>4</sup>, **Marina Hernández-Martín**<sup>5,6</sup>, **Jorge Navarro-Dorado**<sup>5</sup>, **Verónica Azcutia**<sup>5</sup>, **María Elvira López-Oliva**<sup>5,6</sup>, **Ana Isabel Flores de la Cal**<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Farmacia. Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica. Universidad Complutense de Madrid (UCM, Madrid)

<sup>2</sup> Instituto Pluridisciplinar (Universidad Complutense de Madrid, UCM)

<sup>3</sup> Grupo de Medicina Regenerativa. Instituto de Investigación Sanitaria Hospital 12 de Octubre (Imas12, Madrid)

<sup>4</sup> Business Development and Health Management Consultant (Switzerland)

<sup>5</sup> Facultad de Farmacia. Departamento de Fisiología (Sección Departamental de Fisiología). Universidad Complutense de Madrid (UCM, Madrid)

<sup>6</sup> Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC), Madrid .

\*Contacto: [josejmer@ucm.es](mailto:josejmer@ucm.es)

Las terapias basadas en células madre representan uno de los ejes más prometedores de la medicina regenerativa, pero su abordaje en los planes docentes de grado continúa siendo escaso y fragmentario. El objetivo de esta propuesta es emplear casos clínicos de pacientes con patologías crónico-degenerativas para fortalecer el aprendizaje en terapia celular dentro de la asignatura de Farmacología. Se pretende reforzar los aspectos teórico-prácticos, potenciar la transferencia de conocimiento, y consolidar conceptos transversales presentes en asignaturas como Farmacología, Fisiología o Bioquímica Clínica. Se busca discernir entre los distintos marcadores utilizados para la identificación de células madre, así como analizar la eficacia clínica real de las terapias celulares, incluyendo aspectos legales que garanticen un uso correcto, ético y responsable de las mismas.

En grupos de 3-4 estudiantes, los alumnos de pregrado analizaron y resolvieron un caso clínico real en pacientes con patologías crónico-degenerativas e identificaron el marcador de células madre hematopoyéticas (CD34) o mesenquimal (CD90). Se utilizó ClinicalTrials.gov como recurso bibliográfico principal. Cada grupo expuso durante 10 minutos su propuesta. Tras la exposición del caso particular por cada grupo de estudiantes, el profesor establece un debate centrado en la relevancia clínica de los ensayos publicados y su vinculación con los contenidos teóricos de la asignatura.

El trabajo cooperativo ha fortalecido el aprendizaje teórico-práctico del bloque de terapia celular en Farmacología, subsanando la actual carencia formativa de grado en esta área y, al mismo tiempo, estimulando el pensamiento crítico sobre la evidencia científica, los marcadores celulares y los aspectos éticos y regulatorios. La discusión de casos clínicos en pacientes con patologías crónico-degenerativas contextualiza los contenidos, facilita la transferencia de conocimiento entre disciplinas y favorece un aprendizaje más significativo y con mayor rendimiento. Con ello se aspira a que las futuras generaciones de profesionales comprendan los fundamentos del uso correcto, ético y seguro de las terapias celulares, contribuyendo a frenar, prevenir o mitigar las consecuencias adversas de las enfermedades crónico-degenerativas.

## Casos prácticos en nutrición deportiva

**Sergio Pérez Burillo**

Departamento de Farmacología y Pediatría  
Facultad de Medicina  
Universidad de Málaga  
Contacto: [spburillo@uma.es](mailto:spburillo@uma.es)

### Antecedentes

La nutrición deportiva, como disciplina dentro del campo de la nutrición humana, requiere que el estudiante no solo adquiera conocimientos teóricos, sino que también sea capaz de integrarlos en situaciones reales que simulen la práctica profesional. El aprendizaje basado en casos prácticos es una metodología activa particularmente adecuada, al fomentar la participación activa del alumnado, promover el trabajo en equipo, y facilitar la conexión entre teoría y práctica (Herreid, 2011). Además, cumple con lo recomendado por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que defiende un aprendizaje centrado en el estudiante, en el que se valoren competencias como la resolución de problemas, la comunicación efectiva y el aprendizaje autónomo.

### Objetivos

Propuesta de casos prácticos realistas en los que el alumno debe construir un plan nutricional de acuerdo a una programación deportiva concreta

### Resultados y Discusión

Se estudia dos casos prácticos de nutrición deportiva, uno para ciclismo y otro para tenis. En el primero se propone construir el plan nutricional para una jornada de Tour de Francia para la ciclista Katarzyna Niewiadoma usando toda la información pública disponible sobre la etapa y la profesional. En el segundo se resuelve el plan nutricional para dos días de Roland Garros del tenista Rafael Nadal para lo que se cuenta igualmente con sus datos públicos y desarrollo de una jornada en dicho torneo. Estos casos prácticos han permitido poner en contexto real conocimientos teóricos sobre nutrición en deportes de resistencia y mixtos, así como la planificación de estrategias nutricionales para alto rendimiento, incluyendo aquellas durante, especialmente importantes en ciclismo, y alrededor de la práctica deportiva especialmente importantes para la preparación antes del evento y para la recuperación, esencial en estas competiciones con calendarios ajustados.

### Conclusiones

La resolución de estos casos prácticos ha implicado la capacidad de pensamiento crítico y razonamiento por parte del estudiante, siendo capaces de elaborar estrategias nutricionales para estos deportistas con especial cuidado en la preparación al evento, durante el mismo y la recuperación, esencial en competiciones con eventos diarios o cada dos días.

### Bibliografía

1. Herreid, C. F. (2011). Case study teaching. *New Directions for Teaching and Learning*, 2011(128), 31–40. <https://doi.org/10.1002/tl.466>



## **COMUNICACIONES ORALES**

**Sesión 2: La IA entra en clase**

**11 DE JULIO 2025**



## Enseñando a interpretar la información sobre medicamentos con Inteligencia Artificial

Pilar D'Ocon, Luis Sendra, M Carmen Recio, M Carmen Terencio, M Dolores Ivorra

Departamento Farmacología. Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación. Universidad de Valencia  
Contacto: [doconp@uv.es](mailto:doconp@uv.es)

**Antecedentes:** La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) es un tipo de inteligencia artificial especializada en la creación de contenidos nuevos, y supone un avance respecto a la IA tradicional, irrumpiendo con fuerza en todos los ámbitos, y especialmente, en el proceso enseñanza-aprendizaje (1). Según la CRUE la IAG puede ayudar al profesorado a dedicar menos tiempo a tareas repetitivas, como la calificación y la preparación de los materiales del curso, dejándole más tiempo para centrarse en guiar a los estudiantes, facilitar discusiones profundas y jugar un papel más activo en el diseño de experiencias de aprendizaje y la evaluación del progreso estudiantil (2). En este sentido, la IAG puede ayudar, entre otras cosas, a la preparación de material de clase, actividades prácticas, casos clínicos, cuestionarios y evaluaciones mediante la generación de test o rúbricas.

**Objetivos:** Utilizar la IAG en la preparación y desarrollo de una sesión práctica de interpretación de la información sobre medicamentos para estudiantes de Farmacología. Determinar hasta qué punto la IA facilita la tarea del profesor a la hora de preparar dichas prácticas, aumentando su eficiencia

**Resultados y Discusión:** Durante el curso 2024-25 se ha incorporado una nueva sesión práctica para los estudiantes de Farmacología de 4º curso de Farmacia, orientada a la interpretación de ensayos clínicos (EC) e informes de posicionamiento farmacoterapéutico (IPT). Para preparar esa sesión se ha recurrido a la IAG, en concreto, a la versión de ChatGPT libre. A partir de los resultados de un EC o un de un IPT, se le pide a la IAG que prepare una serie de cuestiones para que lo analicen con detalle los estudiantes de farmacología de farmacia. De manera inmediata, plantea numerosas preguntas clasificadas en distintos apartados: diseño del estudio, resultados clínicos, metodología estadística, seguridad, interpretación de resultados y aspectos éticos. A la vez, nos propone preparar una plantilla para que los estudiantes realicen un informe respondiendo a las cuestiones, así como preparar una rúbrica de evaluación de dicho informe. Y si se lo solicitamos, nos da respuesta a las cuestiones planteadas. En el caso del IPT, nos propone además cuestiones relativas a su aplicabilidad clínica y a la farmacoeconomía. Todo el material preparado se ajusta a los objetivos docentes, las cuestiones planteadas por la IA se corresponden con las habitualmente recomendadas para la lectura crítica y el tiempo invertido ha sido alrededor de 4 min por lo que, podemos considerar que al menos en este caso, la utilización de la IAG aumenta la eficiencia del profesor en la preparación de nuevas actividades docentes. Esta mayor eficiencia facilita la preparación de escenarios con EC e IPT diferentes para cada uno de los 12 grupos de prácticas, programados durante el curso. Respecto al trabajo a desarrollar por los estudiantes en la sesión práctica, es evidente que el uso de la IAG para responder a las preguntas planteadas les va a permitir resolverlas rápidamente, lo que puede parecer un problema a priori, pero se convierte en una oportunidad para el profesor, ya que puede conseguir un aprendizaje más profundo y significativo comentando y discutiendo con los estudiantes, con sentido crítico, las respuestas obtenidas mediante IAG, y buscando su aplicabilidad en un entorno profesional.

**Conclusiones:** El uso de la IAG para preparar actividades prácticas mejora la eficiencia del profesorado a la vez que exige la adopción de un nuevo enfoque docente, más dirigido al análisis y la interpretación crítica de la información y menos centrado en la acumulación descriptiva de la misma.

### Bibliografía

- (1) Guía para el uso de la IA generativa en educación e investigación, UNESCO, 2024, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>
- (2) Cruz, F., García, I., Martínez, JA., Ruiz, A., Ruiz, PM., Sánchez, A., Turró, C. La IA generativa en la docencia universitaria. Oportunidades, desafíos y recomendaciones. CRUE Universidades Españolas [https://www.crue.org/wp-content/uploads/2024/03/Crue-Digitalizacion\\_IA-Generativa.pdf](https://www.crue.org/wp-content/uploads/2024/03/Crue-Digitalizacion_IA-Generativa.pdf)

## Uso de la Inteligencia Artificial en el Aprendizaje mediante el Método del Caso en Farmacología

**Luis Sendra, Jesús Cosín-Roger, Pilar D'Ocon, M Dolores Ivorra, M Antonia Noguera, M Carmen Recio, M Carmen Terencio**

Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación.  
Universitat de València  
Contacto: [luis.sendra@uv.es](mailto:luis.sendra@uv.es)

**Antecedentes:** La inteligencia artificial (IA) generativa es una herramienta ya integrada en la vida cotidiana de los estudiantes. Según informes recientes de la Comisión Europea y de la CRUE, es imperativo incorporar la IA en la educación superior, formando a los estudiantes para usarla de manera ética y segura. El método del caso permite evaluar la IA al enfrentarla con tareas complejas de razonamiento clínico. La enseñanza de la Farmacología exige un sólido conocimiento científico y habilidades clínicas aplicadas, que pueden desarrollarse plenamente mediante métodos de aprendizaje activo y realista. Este proyecto tiene como objetivo mejorar el aprendizaje en la asignatura de Farmacología II para estudiantes del Grado en Farmacia y del Doble Grado en Farmacia y Nutrición, con un doble propósito: a) formar a los estudiantes en la resolución de casos clínicos, simulando contextos profesionales reales; y b) desarrollar la capacidad crítica para la toma de decisiones terapéuticas utilizando tanto fuentes científicas tradicionales como herramientas de IA generativa.

**Métodos:** Durante las sesiones prácticas (16 estudiantes, 4 horas), los alumnos trabajan en subgrupos para resolver casos clínicos complejos de farmacología utilizando dos enfoques: i) búsqueda de información en fuentes primarias y secundarias validadas; y ii) resolución asistida por IA. Los casos se basan en escenarios reales de pacientes anonimizados, preparados previamente por los estudiantes y perfeccionados por el profesorado. Las sesiones incluyen: respuesta previa a preguntas relacionadas con el caso antes de buscar información, búsqueda de información y análisis grupal utilizando ambas fuentes, presentaciones grupales y comparación entre pares de la información obtenida y la precisión de las distintas fuentes utilizadas, discusión colectiva final con los instructores y evaluación mediante rúbricas para valorar los resultados de aprendizaje y la utilidad y limitaciones de la IA.

**Resultados:** Según encuestas realizadas a 75 estudiantes, más del 80% expresó un alto grado de satisfacción con el método, destacando una mejora en la comprensión teórica y en la aplicación práctica. Alrededor del 78% de los estudiantes informó haber mejorado la colaboración. Aproximadamente, el 60% consideró útil la IA para el acceso rápido y autónomo a la información. Los estudiantes identificaron debilidades en el desempeño de la IA en tareas complejas de razonamiento clínico, especialmente debido a información desactualizada o incompleta.

**Conclusiones:** El método del caso es altamente valorado por los estudiantes por fomentar un aprendizaje significativo y habilidades prácticas. La integración de la IA promueve el juicio profesional crítico. Los estudiantes apreciaron la oportunidad de contrastar las respuestas de la IA con fuentes validadas, ganando mayor autonomía y conciencia sobre las capacidades y limitaciones de la IA, lo que refuerza la confianza en sus propias habilidades para resolver situaciones reales. En futuros cursos se incorporarán mejoras sugeridas, como casos clínicos más breves y dinámicos y escenarios simulados del entorno profesional farmacéutico.

### Bibliografía:

- Cruz, F., García, I., Martínez, JA., Ruiz, A., Ruiz, PM., Sánchez, A., Turró, C. La Inteligencia Artificial Generativa en la docencia universitaria: oportunidades, desafíos y recomendaciones. CRUE. Universidades Españolas
- Labrador M<sup>a</sup> J., Andreu M<sup>a</sup> Á. y González-Escrivá J. A. (2008) Método del caso. En Labrador M<sup>a</sup> J., Andreu M<sup>a</sup> Á. (Ed.) Metodologías activas. Valencia Editorial de la UPV.

## **Aprendizaje Basado en Problemas e Inteligencia Artificial para el estudio de la Farmacología en Fisioterapia Neurológica**

**Laura Catalá Prades, Cristina Arce Recatalá**

Universidad Internacional de Valencia

Contacto: [Lcatala8@xtec.cat](mailto:Lcatala8@xtec.cat), [cristina.arce@professor.universidadviu.com](mailto:cristina.arce@professor.universidadviu.com)

La enseñanza de la farmacología en el Máster Universitario de Fisioterapia Neurológica presenta un reto de conectar los contenidos teóricos con la práctica clínica. Para abordar esta necesidad, se implementó la estrategia docente del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) mediante casos clínicos, diseñados tanto a partir de experiencias asistenciales como con el apoyo de herramientas de Inteligencia Artificial (IA). El objetivo de este estudio es mejorar la comprensión de la farmacología mediante metodologías activas y tecnologías digitales emergentes.

Los estudiantes diseñaron y desarrollan un caso clínico centrado en pacientes con una patología neurológica, compartidos mediante la plataforma Padlet. Con la ayuda de la IA, se analizaron los diferentes aspectos de la farmacología clave del paciente (fármacos, mecanismo de acción, posología, posibles interacciones medicamentosas, efectos adversos y consideraciones clínicas especiales). La información, contrastada mediante IA, se recopiló en un documento digital colaborativo acompañado de una rúbrica de evaluación también generada con la IA. Finalmente, se realizó una co-evaluación utilizando formularios digitales (Google Forms), permitiendo valorar tanto el contenido como la colaboración.

Los alumnos/as mostraron una alta implicación y gran interés por la integración de metodologías activas como el ABP, junto con herramientas digitales e IA, observándose una mayor participación (sincrónica) y la motivación de los alumnos/as.

El ABP basado en casos clínicos refuerza la motivación y potencia el aprendizaje significativo en farmacología, además el uso de nuevas herramientas, valoradas como potencialmente útiles para su desarrollo académico, contribuye a su implicación en el aprendizaje y pensamiento crítico.



## **COMUNICACIONES ORALES**

**Sesión 3: Redes sociales, ODS y Nuevas tecnologías**

**11 DE JULIO 2025**



## **Aula invertida para evitar las resistencias del estudiantado de Farmacología a los antibióticos**

**Navarro-Zaragoza, J; Fernández-López, L; Almela, P.**

Departamento Farmacología  
Facultad de Medicina.  
Universidad de Murcia

Contacto: [jnavarrozaragoza@um.es](mailto:jnavarrozaragoza@um.es)

### **Antecedentes**

En los últimos años se ha establecido la importancia del Aula Invertida (*Flipped Classroom*) en el proceso de enseñanza-aprendizaje y sus ventajas de cara al estudiantado. De hecho, hoy en día se considera imprescindible dentro de las acciones de innovación educativa. Entre sus principales ventajas se encuentran una mejoría en el procesamiento de los conceptos, un mejor ambiente educativo, una mayor implicación del estudiantado, etc. La farmacología es una asignatura muy teórica y todas aquellas herramientas que permitan ampliar la parte más práctica de la asignatura, facilitan enormemente al estudiantado la asimilación de conceptos. La preparación, en este caso, de material por parte de éstos, permite una mayor familiarización con la materia.

### **Objetivos**

El objetivo principal del proyecto es facilitar el aprendizaje del bloque temático de antibióticos a los y las estudiantes de los grados de Farmacia, Enfermería, Veterinaria y Medicina.

### **Resultados y Discusión**

Han participado el 85% de los estudiantes matriculados. Todos los temas fueron previamente puestos a disposición del estudiantado en la herramienta recursos del Aula virtual. En grupos de tres a cinco estudiantes se prepararon los temas y los expusieron en horario de clase delante de sus compañeras y compañeros. Posteriormente se hicieron preguntas de Wooclap y se subieron a recursos. Se ha constatado un aumento de la motivación del estudiantado en este bloque y un mayor conocimiento. Los resultados se han valorado en Farmacia, puesto que tiene un parcial de este bloque, con 95% de aprobados.

### **Conclusiones**

El estudiantado manifiesta tener un mayor control del tema expuesto respecto al resto de temas del bloque y la participación en esta actividad aumenta el porcentaje de asistencia a clase. El estudiantado sugiere la posibilidad de mantener el aula invertida para este bloque.

## **ApS en Farmacología: Uso Racional de Medicamentos y Prevención de Automedicación y Consumo de Drogas en Jóvenes**

**Alba Garcimartín Álvarez, Ana García Aguilar\*, Elena González-Burgos,  
Aránzazu Bocanegra**

Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica,  
Facultad de Farmacia  
Universidad Complutense de Madrid  
\*Contacto: [ana.garcia.aguilar@ucm.es](mailto:ana.garcia.aguilar@ucm.es)

### **Antecedentes**

El proyecto aprendizaje-servicio (ApS) “Educación sobre el uso racional de medicamentos y los riesgos de la automedicación y consumo de drogas de abuso en población juvenil” ha desarrollado este año su cuarta edición. Este proyecto se basa en la detección de los problemas relacionados con el uso de los medicamentos y las drogas de abuso, y en el diseño de estrategias para promocionar la salud en la población juvenil que cursa estudios de Formación Profesional Básica, Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato en Centros Educativos de Madrid. Este ApS está alineado con las metas 3.4, 3.5 y 3.7, y 4.3, 4.4 y 4.7 de los ODS 2030, y permite la integración y transferencia de los conocimientos relacionados con el contenido de las asignaturas de Farmacología General, Farmacología y Farmacoterapia, Farmacognosia y Fitoterapia y Toxicología del Grado en Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

### **Objetivos**

Dar lugar a una formación integral del alumnado de las asignaturas vinculadas al proyecto del Grado en Farmacia de la UCM, para reforzar y consolidar su aprendizaje y la adquisición de competencias básicas y transversales, aportándoles las herramientas adecuadas para su desarrollo como futuros profesionales sanitarios.

### **Resultados y Discusión**

Para evaluar la eficacia de este proyecto en la formación del alumnado, se ha realizado un cuestionario al finalizar la actividad, participando voluntariamente 159 estudiantes del total de las convocatorias. En general, los resultados, aun siendo todos ellos muy favorables, mejoran cada edición. En los dos últimos cursos un 78,4% consideró estar "totalmente de acuerdo" en que la participación en este proyecto les ha ayudado a reforzar conocimientos específicos y a adquirir nuevos conceptos. En el actual curso, una amplia mayoría del estudiantado (91,9%) refirió haber aumentado su interés por el Grado en Farmacia. Además, un 54,1% expresó estar “totalmente de acuerdo” en la utilidad de su participación para su futura profesión como farmacéutico/a y un 59,5% valoró la actividad como muy satisfactoria.

### **Conclusiones**

Este ApS ha demostrado ser eficaz como estrategia para que el alumnado del Grado en Farmacia de la UCM profundice, integre y transfiera los conocimientos relacionados con el contenido de las asignaturas vinculadas.

## **Aprendizaje-Servicio, una buena metodología para los Trabajos de Fin de Grado y de Fin de Máster**

**M<sup>a</sup> Luisa Ferrándiz, Isabel García-Arnandis, M<sup>a</sup> Carmen Recio**

Departamento Farmacología. Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación  
Universitat de València

Contacto: [luisa.ferrandiz@uv.es](mailto:luisa.ferrandiz@uv.es)

### **Antecedentes**

El aprendizaje-servicio (ApS) es una metodología docente que combina procesos de aprendizaje académico con la realización de un servicio a la comunidad. En el ámbito universitario, se ha consolidado como una herramienta eficaz para fomentar la responsabilidad social del estudiantado, el pensamiento crítico y la adquisición de competencias profesionales. Desde el curso 2014-15, en nuestra facultad venimos implementando esta metodología en trabajos de fin de grado (TFG) y fin de máster (TFM) tutorizados por profesorado del área de Farmacología.

### **Objetivos**

Describir la experiencia acumulada en el desarrollo de TFG y TFM con metodología ApS en el ámbito farmacológico, analizar sus principales ventajas y limitaciones, y reflexionar sobre su aplicabilidad como modelo de formación integral en ciencias de la salud.

### **Resultados y discusión**

Durante estos años, los proyectos ApS se han centrado en intervenciones de educación sanitaria, uso racional de medicamentos, promoción de la salud y prevención del consumo de sustancias, dirigidas a colectivos vulnerables o con necesidades específicas. Los estudiantes valoran muy positivamente el impacto social de su trabajo y desarrollan competencias transversales clave como la comunicación, el trabajo en equipo y la empatía. Entre las principales limitaciones se encuentran la necesidad de mayor coordinación con entidades externas, la variabilidad en los contextos de intervención y el tiempo adicional que requiere el diseño y seguimiento del proyecto. Desde la perspectiva del profesorado, el ApS permite integrar docencia, transferencia de conocimientos y compromiso social, aunque implica un mayor esfuerzo de planificación y un aumento de carga de trabajo para tutores y estudiantes.

### **Conclusiones**

La metodología ApS aplicada a TFG y TFM en Ciencias de la Salud se ha mostrado eficaz para enriquecer la formación académica competencial y fomentar el compromiso social del estudiantado. Pese a sus retos, representa una vía valiosa para conectar el conocimiento farmacológico con las necesidades reales de la comunidad. Su continuidad y buena acogida avalan su potencial transformador en la formación universitaria.

## **Noticias en inglés: una dosis de internacionalización en Farmacología General**

**Ana García Aguilar<sup>1</sup>, María Luisa De la Cruz Conty<sup>2</sup>, Aránzazu Bocanegra de Juana<sup>1</sup>, Alba Garcimartín Álvarez<sup>1</sup>, Elena González-Burgos<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid

<sup>2</sup>Departamento de Estadística e Investigación, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid

\*Contacto: [elenagon@ucm.es](mailto:elenagon@ucm.es)

### **Antecedentes**

La Universidad Complutense de Madrid (UCM) aprobó en 2016 su Plan de Internacionalización. Sin embargo, la Facultad de Farmacia aún no ofrece docencia en inglés, limitando su proyección internacional. Farmacología General, asignatura obligatoria de 9 ECTS en 3º curso del Grado de Farmacia, ofrece el estudio integral de los fármacos desde su base molecular hasta su aplicación en trastornos neurológicos, endocrinos e infecciosos.

### **Objetivos**

Desarrollar e implementar una actividad en inglés integrada en la asignatura de Farmacología General basada en el análisis crítico de noticias científicas para potenciar la internacionalización, las competencias académicas y el aprendizaje cooperativo del alumnado del 3º curso del Grado en Farmacia de la UCM durante el curso docente 2024/2025.

### **Resultados y Discusión**

En la actividad participaron de forma voluntaria un total de 229 estudiantes. En general, la actividad tuvo una acogida muy positiva. Como mínimo, el 60% de los estudiantes (3 de cada 5) estuvo "de acuerdo" o "totalmente de acuerdo" con cada uno de los puntos evaluados relativos a la adecuación de la actividad tras su participación, lo que confirma el beneficio académico de la misma. En algunas preguntas, como la relevancia de la actividad para la asignatura y la recomendación de mantenerla, este porcentaje subió hasta el 75% (3 de cada 4 estudiantes). Por otro lado, entre un 10% y un 18% de los estudiantes expresó desacuerdo ("en desacuerdo" o "totalmente en desacuerdo") con algunos ítems. Fueron más críticos con la duración de la actividad, y aunque también críticos, mucho menos con el trabajo en equipo. Finalmente, el punto donde los estudiantes mostraron mayor indiferencia fue la importancia de que la actividad se realizara en inglés, con un 25,3% de ellos eligiendo la opción "ni de acuerdo ni en desacuerdo".

### **Conclusiones**

La actividad en inglés fue bien recibida durante el curso docente 2024/2025 por los alumnos de 3º curso del Grado en Farmacia de la UCM, valorándose su aporte académico e integración curricular. Además, los resultados apoyan su continuidad para potenciar competencias internacionales, científicas y lingüísticas.

## Proyecto piloto de utilización de Instagram como herramienta docente complementaria en el Máster de Fisiopatología y Farmacología Celular y Molecular.

Maitane Asensio<sup>1,2\*</sup>, Marta R. Romero<sup>1,3</sup>, María Ángeles Serrano<sup>1,3</sup>, María Jesús Monte<sup>1,2</sup>, Rocío I.R. Macías<sup>1,2</sup>, María José G. Barrado<sup>2,4</sup>, Óscar Briz<sup>1,2</sup>, Elisa Herráez<sup>1,2</sup>, Elisa Lozano<sup>1,2</sup>, José Juan G. Marín<sup>1,2</sup>

1 Hepatología Experimental y Vectorización de Fármacos (HEVEPHARM), Universidad de Salamanca, IBSAL, Salamanca; Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD), Instituto Nacional de Salud Carlos III, Madrid.

2 Departamento de Fisiología y Farmacología, Universidad de Salamanca.

3 Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Salamanca

4 Laboratorio de Neuroendocrinología y Obesidad, INCYL, IBSAL, Salamanca.

\*Contacto: [masensio002@usal.es](mailto:masensio002@usal.es)

**ANTECEDENTES:** Instagram es una red social muy utilizada por la mayoría de los estudiantes universitarios, que pertenecen a la denominada generación Z (nacidos entre 1995-2010). Además de servir como canal de comunicación, Instagram podría aportar grandes beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje dotando a los alumnos de un espacio abierto en el que aprender e interactuar con los compañeros y profesores de una forma alternativa, lo cual podría mejorar su motivación. El Máster de Fisiopatología y Farmacología Celular y Molecular (MUFFCM) de la Universidad de Salamanca (USAL) es una titulación con un temario muy variado de Biomedicina y donde la interacción con el profesorado se basa principalmente en sesiones impartidos en el aula y algunas actividades online a través de la plataforma Moodle.

**OBJETIVO:** Evaluar la utilidad de la plataforma Instagram como una herramienta docente complementaria en el MUFFCM para potenciar la motivación y la conexión del alumno con el proceso de aprendizaje.

**RESULTADOS:** Se creó la cuenta @mufisiopato\_farma al comienzo del curso 2024/2025 y todos los alumnos del MUFFCM (n=15) se unieron voluntariamente. Se han realizado 31 publicaciones en formato "post" y más de 100 *stories* cuyo contenido consistía en resúmenes de conceptos clave sobre las clases de Fisiopatología o Farmacología y ejercicios que los alumnos podían utilizar fuera del aula y en cualquier momento para autoevaluar su grado de aprendizaje y prepararse para el examen. Así, se han elaborado más de 50 preguntas de diferente tipo (respuesta múltiple, verdadero o falso, casos clínicos, etc.) que se publicaron en un formato atractivo e interactivo para que los alumnos pudieran contestar *in situ*. Asimismo, los alumnos participaron en la elaboración de ese material en el bloque final del MUFFCM. Atendiendo las encuestas de satisfacción realizadas, el 100% de los alumnos del curso 2024/2025 del MUFFCM consideraron que el material formativo publicado, especialmente las preguntas en *stories*, fue útil para evaluar su progreso formativo y se sintieron más conectados con el Máster. Su grado de motivación para estudiar ha sido mayor y han valorado positivamente la posibilidad de participar activamente en la elaboración de material digital. Finalmente, el 100% de los encuestados, profesores, alumnos actuales y egresados, consideran que la plataforma @mufisiopato\_farma debe continuar en futuros cursos.

**CONCLUSIÓN:** La integración de la red social Instagram como herramienta de apoyo docente en el MUFFCM de la USAL ha resultado ser una estrategia innovadora muy positiva para los alumnos, con una amplia aceptación y participación. Ha mejorado su motivación para estudiar ya que se les ha brindado un espacio más dinámico y accesible donde apoyarse durante el proceso de aprendizaje.

## **Collaborative Online International Learning (COIL): Una experiencia docente sobre el uso y abuso de fármacos psicoestimulantes.**

**M<sup>a</sup> Dolores Pérez Carrión<sup>1</sup>, Gracinda M<sup>a</sup>. D'Almeida e Oliveira<sup>2</sup>, Cynthia F. Wolanski Bordin<sup>2</sup>, Inmaculada Posadas Mayo<sup>1</sup>.**

Departamento: <sup>1</sup>Ciencias Médicas; <sup>2</sup>Medicina e Ciências da Vida  
Facultad: <sup>1</sup>Facultad de Farmacia, Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM); <sup>2</sup>Faculdade de Farmácia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

Contacto: [inmaculada.posadas@uclm.es](mailto:inmaculada.posadas@uclm.es)

### **Antecedentes**

El *Collaborative Online International Learning* (COIL) es una nueva metodología de aprendizaje que utiliza las herramientas de comunicación on-line para favorecer las relaciones internacionales entre dos o más universidades a nivel mundial (Hackett et al. 2023). El desarrollo de estas actividades favorece el desarrollo de competencias interculturales, y podría ser una herramienta importante para favorecer el interés de nuestros estudiantes por un tema de estudio propuesto (Roqueta-Vall-llosera et al. 2024).

### **Objetivos**

Favorecer la colaboración activa entre estudiantes del Grado en Farmacia a nivel internacional para aprender la farmacología de los fármacos psicoestimulantes, y evaluar el grado de uso y abuso de los mismos en la población universitaria.

### **Resultados y Discusión**

Los estudiantes de la asignatura de Farmacología y Farmacoterapia I de la UCLM participaron de forma voluntaria en el desarrollo del COIL junto con los estudiantes de la asignatura de Farmacología la PUCPR. Se establecieron 4 sesiones de trabajo en las que los estudiantes fueron distribuidos en grupos, se les asignó el grupo de fármaco psicoestimulante a estudiar, y se les permitió establecer sesiones asíncronas de intercambio de conocimiento. Finalmente, los estudiantes de ambas universidades realizaron una exposición del tema asignado lo que les permitió obtener una visión global de la farmacología de los fármacos psicoestimulantes, e identificar la distinta percepción sobre el uso inadecuado y el abuso de los estos fármacos en los dos países.

### **Conclusiones**

El desarrollo del COIL aumentó la motivación del estudiantado por conocer el estado actual del tema a abordar, y el desarrollo de la actividad favoreció una visión más global del uso de estos fármacos a nivel mundial.

### **Bibliografía**

Hackett et al. Int J Educ Technol High Educ (2023) 20:5. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00373-3>  
Roqueta-Vall-llosera, M et al. Nurs. Rep. (2024) 14: 2355. <https://doi.org/10.3390/nursrep14030175>

## **Accesibilidad en innovación docente en Farmacia: talleres sobre falsificación de medicamentos con enfoque inclusivo**

**Antonio Guillot<sup>1</sup>, Ana Borrego-Sánchez<sup>1</sup>, Marta Serna-García<sup>2</sup>, Nicla Flacco<sup>2</sup>, María del Carmen Carceller<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Dpto. Farmacia y Tecnología farmacéutica y Parasitología, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, Universitat de València.

<sup>2</sup>Dpto. de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Valencia

Contacto: [m.carmen.carceller@uv.es](mailto:m.carmen.carceller@uv.es)

### **Resumen**

Durante el curso 2024–2025 se ha llevado a cabo una experiencia docente centrada en la identificación y prevención de la falsificación de medicamentos. Participaron estudiantes de 4º curso del Grado en Farmacia y del 5º del Doble Grado en Farmacia y Nutrición Humana y Dietética, en el marco de un proyecto de innovación educativa (UV-SFPIE\_PID-3329888).

La actividad consistió en el diseño de talleres accesibles, dirigidos al público general durante *Expociencia 2025*, adaptados a diferentes tipos de discapacidad (visual, auditiva, motora y cognitiva). El alumnado aplicó conocimientos técnicos en un entorno participativo, desarrollando competencias en comunicación científica inclusiva y concienciación social.

El enfoque metodológico combinó el aprendizaje basado en proyectos, la educación inclusiva y la transferencia de conocimiento. Esta propuesta permitió contextualizar la enseñanza con problemas reales del ámbito farmacéutico, promoviendo el pensamiento crítico, la empatía y el compromiso ético de los futuros profesionales sanitarios.

Los resultados, obtenidos mediante cuestionario cuantitativo y análisis cualitativo, reflejaron un alto grado de satisfacción: el 92 % de los estudiantes manifestó haber desarrollado una mayor sensibilidad hacia la inclusión social, y el 75 % señaló que la experiencia superó sus expectativas de aprendizaje. Esta iniciativa contribuye de forma directa al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 3 (*Salud y bienestar*), ODS 4 (*Educación de calidad*) y ODS 10 (*Reducción de las desigualdades*), al integrar la formación farmacéutica con valores de sostenibilidad, equidad y responsabilidad social.

**Palabras clave:** accesibilidad, falsificación de medicamentos, innovación docente, formación farmacéutica, ODS, aprendizaje basado en proyectos.

## **Innovación docente para competencias transversales, ODS y búsqueda de colaboración con la sociedad: COM2TU**

**María José Herrero, Marisa Guillén, Elena Ortiz-Zapater, Rocío Domene-Benito, Elena Jiménez-Martí, Daniel Pérez-Cremades, Begoña Verdejo, Asbel Bohigues, M. Iranzo-Cabrera**

Departamento Farmacología  
Facultad Medicina  
Universidad Valencia

Contacto: [María.Jose.Herrero@uv.es](mailto:María.Jose.Herrero@uv.es)

### **Antecedentes:**

Este trabajo presenta los resultados del proyecto de innovación docente “Com2Tu” de la Universitat de València que se inició durante el curso 2022/2023 y ha tenido continuidad en los cursos 2023/2024 y 2024/2025.

### **Objetivos**

El objetivo del proyecto es que el estudiantado de la Universitat de València pueda descubrir el tercer sector, y conocer cómo puede formar parte de él desde su formación de Grado.

### **Resultados y Discusión**

En esta última edición, se toma como referente a una mujer perteneciente a ese sector, egresada de nuestra facultad y se trabaja con la entrevista en colaboración con alumnos de periodismo. El proyecto pretende fomentar la interacción del estudiantado universitario con la sociedad civil a través del conocimiento del trabajo de asociaciones, fundaciones y Organizaciones No Gubernamentales, y especialmente del papel clave que desempeñan las mujeres en estas entidades. Se cubre así el objetivo de la promoción del contacto directo con una ciudadanía empoderada para estimular la participación activa de los estudiantes universitarios en la sociedad civil. El medio utilizado para este acercamiento es la entrevista que preparan y realizan los propios alumnos, en el plató del Taller de Audiovisuales (TAU) de la UV. El material resultante queda disponible en el canal de Youtube de la UV. En nuestro caso concreto, en la asignatura de Farmacología II, del 4º curso del Grado en Farmacia, Grupo A, entrevistamos a la profesora Marisa Guillén, del Dpto. de Medicina Preventiva, que nos habló de la cooperación al desarrollo, y concretamente de la labor que realiza en la Universidad de Wolayta Sodo, en Etiopía. Los resultados de la encuesta al alumnado muestran que han disfrutado mucho una actividad que les haya puesto en contacto con el tercer sector.