



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación
Convocatoria 2021/2022

Nº de proyecto: 247

Atlas interactivo de Fitoterapia

Responsable del proyecto: Olga M^a Palomino Ruiz-Poveda

Facultad de Farmacia

Departamento: Farmacología, Farmacognosia y Botánica

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

El OBJETIVO principal de este proyecto de investigación es el diseño y elaboración de un Atlas interactivo de Fitoterapia, relativo a los contenidos de **Fitoterapia** y **Farmacología** (incluidos como parte de las asignaturas de *Farmacognosia* y *Fitoterapia* y *Farmacología* y *Farmacoterapia*) por parte de los estudiantes de ambas materias en el grado en Farmacia, profesores responsables de las mismas, y personal de administración y servicios como apoyo fundamental en la elaboración de contenidos generados en el laboratorio.

Dicho Atlas se estructurará siguiendo los siguientes apartados:

- Listado de Plantas medicinales
En esta obra se pretende incluir las plantas medicinales más utilizadas en terapéutica, agrupadas por sus Grupos terapéuticos, incluyendo todos los datos relativos a su composición química, características micrográficas, actividad farmacológica (incluyendo mecanismo de acción cuando sea conocido) e indicaciones terapéuticas reconocidas.
- Glosario de términos
- Referencias bibliográficas

Los OBJETIVOS SECUNDARIOS de este proyecto son aquellos que permitan alcanzar la mayoría de las competencias específicas y transversales del Grado en Farmacia:

- *CEM7.- Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.*
- *CEM8.- Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia, puesto que los medicamentos a base de plantas son de libre dispensación en la oficina de farmacia.*
- *CEB2.- Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las Plantas Medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso.*
- *CT9.- Gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet. Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias.*
- *CT19.- Progresar en su habilidad para el trabajo en grupos multidisciplinares.*

2. Objetivos alcanzados

Mediante la Metodología prevista y, gracias a la participación de los miembros pertenecientes al Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica y a 12 estudiantes de la asignatura Farmacognosia y Fitoterapia, Grado en Farmacia, curso 2021/22, se han alcanzado los objetivos previstos en el Proyecto:

- Elaboración de un Atlas de Fitoterapia (Volumen 1), relativo a los contenidos de **Fitoterapia** y **Farmacología** (incluidos como parte de las asignaturas de *Farmacognosia y Fitoterapia* y *Farmacología y Farmacoterapia*) por parte de los estudiantes de ambas materias en el grado en Farmacia, profesores responsables de las mismas, y personal de administración y servicios como apoyo fundamental en la elaboración de contenidos generados en el laboratorio.
- Este Atlas de Fitoterapia pretende ser una obra de referencia para los estudiantes de Grado en Farmacia, dando acceso a una información relevante, completa y actualizada sobre las drogas vegetales utilizadas en Fitoterapia, incluyendo los datos disponibles sobre composición química, estudios pre-clínicos y clínicos, entre otros.
- En este primer volumen se han incluido las plantas medicinales más utilizadas para aquellas áreas terapéuticas más demandadas en la actualidad: Inmunoestimulantes y Estimulantes del Sistema Nervioso Central, Tránsito intestinal y Pérdida de peso.

Así mismo, la Metodología aplicada garantiza los objetivos secundarios propuestos, relativos a las competencias específicas y transversales del Grado en Farmacia:

- *CEM7.- Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.*
- *CEM8.- Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia, puesto que los medicamentos a base de plantas son de libre dispensación en la oficina de farmacia.*
- *CEB2.- Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las Plantas Medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso.*
- *CT9.- Gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet. Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias.*
- *CT19.- Progresar en su habilidad para el trabajo en grupos multidisciplinares.*

3. Metodología empleada en el proyecto

Han intervenido 3 profesores permanentes (CU, TU, PCD), 2 profesores Ayudante Doctor, 1 becario pre-doctoral que participa en la docencia del Grado en Farmacia, 1 personal de administración y servicios y 1 alumno Becario de colaboración. Todos ellos pertenecen al Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica de la Facultad de Farmacia de la UCM. Han participado además, 12 estudiantes cursando la asignatura Farmacognosia y Fitoterapia, Grado en Farmacia, curso 2021/22.

Se ha seguido el cronograma previsto en la planificación inicial:

1. Fase de Planificación y Diseño (Septiembre de 2021)

- Elección de los contenidos
- Elaboración y perfeccionamiento de plantillas necesarias para la armonización en los contenidos generados
- Establecimiento de la distribución de tareas entre los participantes
- Creación de un espacio web que permita la interacción e intercambio de información entre todos los participantes.

2. Fase de desarrollo (Octubre 2021- Marzo 2022)

- Presentación del proyecto de forma detallada a los alumnos
- Convocatoria de sesión explicativa sobre los objetivos a alcanzar, material a su disposición y puntos más relevantes.
- Activación del espacio correspondiente en el campus virtual (blog)
- Se mantienen 3 tutorías, 2 de ellas *on line* y 1 presencial para facilitar la elaboración de la presentación final.
- Presentación por parte de los alumnos de los materiales elaborados, a través del CV.
- Compilación de los resultados obtenidos.
- Edición y puesta a punto del Atlas de Fitoterapia en su espacio web definitivo.
- Adaptación del contenido para la edición del Atlas de Fitoterapia en formato papel.

3. Fase de comprobación y puesta en marcha (Abril-Mayo 2022)

- La eficacia de la herramienta de aprendizaje propuesta se ha valorado mediante una encuesta a los alumnos de *Farmacognosia y Fitoterapia*, así como mediante una encuesta de satisfacción a los estudiantes (n=12) que han participado en el desarrollo del proyecto, en relación a la experiencia de aprendizaje
- Elaboración de la memoria final.

4. Recursos humanos

Los recursos humanos escogidos se consideran idóneos, ya que integran 3 profesores permanentes (Olga M^a Palomino Ruiz-Poveda, Beatriz de las Heras Polo y M^a Teresa Ortega Hernández-Agero) y 2 PAD (Irene Cuadrado Berrocal y Patricia Prieto Chinchilla) del Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica, los cuales imparten las dos asignaturas objeto del presente proyecto de investigación, así como un becario pre-doctoral que colabora en la impartición de clases prácticas de ambas (Laura González Cofrade) y un Becario de Colaboración durante el presente curso académico (Adrián González Fuentes).

Todos los integrantes del equipo poseen amplia experiencia en la docencia e investigación relacionada con las asignaturas de *Farmacología* y *Farmacognosia*, así como en la participación en diversos Proyectos de Innovación Docente financiados por esta UCM en distintas convocatorias. Además, todos ellos han sido evaluados con calificación MUY POSITIVA o EXCELENTE en DOCENTIA y han dirigido numerosos trabajos de indagación bibliográfica, de inicio a la investigación y TFG.

La perfecta adecuación de dichos participantes queda plasmada en los resultados obtenidos de su colaboración previa en las convocatorias anteriores (Convocatoria 2016/17: Proyecto 145, UCMspace-comunica)), un espacio web como herramienta de aprendizaje de carácter multidisciplinar para la mejora de la comunicación científica; Convocatoria 2014: Proyecto 333, <http://eprints.sim.ucm.es/33858/>), que desarrolló una experiencia de Congreso Virtual).

La participación de personal de administración y servicios (Técnico de laboratorio en el mismo Departamento, Pablo Estrada San Antolín) refuerza el apoyo necesario en la preparación y desarrollo de la fase del proyecto relativa a la micrografía.

Así mismo, se considera adecuado el número de estudiantes de la asignatura Farmacognosia y Fitoterapia, Grado en Farmacia, curso 2021/22, que han participado de forma voluntaria y activa: Raquel de los Reyes Bastardes Gragera, Carlos Casal Álvarez, Carmen Cerrolaza Ramos, Jorge Colmenarejo Quintana, María Davó Mogica, Natalia Domínguez Blanco, Laura Gallardo Rueda, Luis Hernández Rodríguez, Irene Jiménez Gil, Marcos Molina Caballero, Miguel Nava Muñoz, Mónica Poveda Lorente. y suficiente el número de estudiantes que han participado en este proyecto:

5. Desarrollo de las actividades

La metodología empleada se ajusta a la propuesta para el desarrollo de este proyecto:

Fase	Actividades	Responsable	Coordinador
1. Planificación y Diseño (Septiembre de 2021).	<ul style="list-style-type: none">• Elección de los contenidos• Elaboración y perfeccionamiento de plantillas• Distribución de tareas y cronograma• Creación de espacio web• Establecimiento de indicadores	O. Palomino	T. Ortega
2. Desarrollo (Octubre-Abril 2021)	<ul style="list-style-type: none">• Presentación a alumnos• Convocatoria de sesión explicativa• Activación del espacio en el campus virtual (blog)• 3 tutorías presenciales u <i>on line</i>• Presentación de los materiales elaborados	B. de las Heras/ T. Ortega	I. Cuadrado
3. Desarrollo II (Abril-Mayo 2022)	<ul style="list-style-type: none">• Compilación de resultados.• Edición y puesta a punto del Atlas de Fitoterapia	O. Palomino	P. Estrada
4. Comprobación (Mayo-Junio 2022)	<ul style="list-style-type: none">• Encuestas a alumnos matriculados en <i>Farmacognosia y Fitoterapia</i>• Encuesta de satisfacción a estudiantes participantes (n=12)• Memoria final	O. Palomino	T. Ortega

Fase de Planificación y Diseño (Septiembre de 2021)

Durante esta fase se eligieron los contenidos y elaboraron las plantillas necesarias para la armonización en los contenidos generados. Así mismo se estableció la distribución de tareas entre los participantes y se habilitó el espacio, a través del Campus Virtual de la asignatura, para permitir la interacción e intercambio de información entre todos los participantes.

También se establecieron los indicadores para la evaluación final de la experiencia docente, generándose la encuesta dirigida a los estudiantes (Anexo 1).

Fases de desarrollo (Octubre 2021- Mayo 2022)

El proyecto se presentó de forma detallada a los alumnos durante una de las clases teóricas de la asignatura, convocándose una sesión explicativa sobre los objetivos a alcanzar, material a su disposición y puntos más relevantes a la que acudieron los estudiantes interesados.

Se activó el espacio correspondiente en el campus virtual (blog) y se mantuvieron 3 tutorías, 2 de ellas on line y 1 presencial para facilitar la elaboración de la presentación final.

Los estudiantes presentaron el material elaborado por ellos mismos, a través del CV. Una vez recopiladas todas las fichas, el investigador responsable editó y puso a punto el Atlas de Fitoterapia en su espacio web definitivo, Fitognosia.wordpress.com (alojado en <https://fitognosia.wordpress.com>). Así mismo, el contenido se adaptó para su edición en formato papel del Atlas de Fitoterapia en formato papel (Anexo 2). Se solicita la asignación de un ISBN a través de la Editorial Complutense, para facilitar la difusión y distribución de dicho material didáctico.

Fase de comprobación (Mayo-Junio 2022)

Se aplicó la encuesta de satisfacción a todos los alumnos participantes, en relación a la experiencia de aprendizaje. Los resultados obtenidos permitieron valorar la metodología aplicada hasta el momento, la cual se consideró adecuada para la realización del proyecto en relación a la asignatura de Farmacognosia y Fitoterapia (Anexo 3).

Una vez finalizada la fase de desarrollo del proyecto, se realizó una evaluación final por parte de los profesores participantes (cumplimiento de plazos, calidad de los productos, interés de los estudiantes), que en todos los casos fue muy positiva. Así mismo, se debatió en conjunto y se enunciaron las pautas para la elaboración de la Memoria final del proyecto.

Los resultados obtenidos se han publicado en el canal creado de <https://fitognosia.wordpress.com/>

6. Anexos

Anexo 1. Encuesta de satisfacción

PROYECTO DE INNOVACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DOCENTE:

Atlas de Fitoterapia

Encuesta de satisfacción

1.- Valore del 1 al 5 su consideración sobre la eficacia de este proyecto en la mejora del aprendizaje de la Fitoterapia (siendo 1 limitada y 5 óptima).

1 2 3 4 5

2. Señale cuál de los siguientes objetivos considera han sido alcanzados (puede seleccionar varios):

- He mejorado mi conocimiento sobre uso y control de medicamentos de Fitoterapia
- He mejorado mi habilidad de trabajo en grupo

3. Señale que aspectos mejoraría

- Medios/herramientas disponibles
- Número de participantes por grupo
- Tiempo disponible
- Otros:

Anexo 2. Atlas de Fitoterapia Volumen 1

**ATLAS DE
FITOTERAPIA**
Volumen 1



Departamento de Farmacología, Farmacognosis y Botánica
Facultad de Farmacia
Universidad Complutense de Madrid

Anexo 3. Resultados de la encuesta de satisfacción

