



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

Proyecto de Innovación  
Convocatoria 2021/2022

Nº de proyecto: 159

Adaptación de las prácticas de la asignatura Alimentación y  
Nutrición Pediátrica al espacio virtual

Responsable del proyecto:

Andrés Bodas Pinedo

Facultad de Medicina

Departamento:  
Salud Pública y Materno Infantil

## ÍNDICE DE LA MEMORIA:

<b>1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto</b>	(página 2)
<b>2. Objetivos alcanzados</b>	(página 3)
<b>3. Metodología empleada en el proyecto</b>	(página 4)
<b>4. Recursos humanos</b>	(página 6)
<b>5. Desarrollo de las actividades</b>	(página 7)
<b>6. Anexos</b>	(página 8)

### **1.- Objetivos propuestos en la presentación del proyecto**

#### Objetivo general:

Diseñar el contenido práctico de la asignatura de forma virtual, para que pueda ser impartida de forma no presencial a los alumnos.

#### Objetivos específicos:

1.- Realizar una nueva estructura en el diseño actual del contenido práctico de la asignatura, para que ésta pueda ser

impartida a través de una plataforma virtual, como el Campus Virtual.

2.- Rediseñar las presentaciones de los seminarios en PowerPoint, locutándolos e incluyendo vídeos, colgándolos en

el Campus Virtual como tales, para que se pueda establecer una comunicación entre estudiantes y profesores diferida

en el tiempo, es decir, sin coincidencia temporal entre ambos o sin intervención coincidente de las dos partes. Este

tipo de comunicación se desarrolla a través de ordenadores, tablets u otro tipo de material electrónico.

3.- Elaborar dentro del Campus virtual un banco de casos clínicos, introduciéndolos en el Campus Virtual para que puedan ser utilizados en la docencia práctica.

4.-Elaboración de un sistema mediante el cual el alumno pueda realizar trabajos individuales sobre temas de su interés, bajo la supervisión de un profesor.

5.- Realización de tutorías regladas en las que se comprobará la evolución del alumno y su progreso en la comprensión de la asignatura

## **2.- Objetivos alcanzados**

En el apartado previo han quedado plasmados los objetivos que el equipo de trabajo de este Proyecto de Innovación realizado en el curso 2021-2022 ha pretendido alcanzar. Sin embargo, es necesario insistir en que nuestro proyecto es la continuación del proyecto realizado el curso anterior en el que se comenzó la virtualización de la asignatura en el aspecto teórico, realizando en este proyecto la virtualización de los aspectos eminentemente prácticos.

Durante el presente curso la docencia de la asignatura Alimentación y Nutrición Pediátrica ha sido presencial, al contrario que en el curso anterior que fue semipresencial, con una parte de los alumnos en clase y otra parte conectados de forma virtual.

El objetivo general que tenía como propósito diseñar el contenido de la asignatura de forma virtual, para que esta pueda ser impartida de forma no presencial a los alumnos, ha sido conseguido de forma satisfactoria, ya que a la virtualización de la parte teórica realizada en el proyecto anterior se ha añadido este año la virtualización de la parte práctica. De este objetivo general derivaban los dos primeros objetivos específicos. Para ello a los diferentes Profesores que impartían cada uno de los seminarios se les dio una serie de normas para que se estableciera una homogeneidad en el diseño de los mismos, tanto desde el punto de vista del diseño de las presentaciones como de la estructura de las mismas (título, tema, conclusiones, bibliografía). Hubo que rediseñar la elaboración de los diferentes seminarios para que las presentaciones fueran locutadas y así facilitar el acercamiento de los alumnos al contenido de dichos seminarios.

Esta nueva forma de organizar los seminarios permitió que además de que los alumnos pudieran asistir a los mismos de forma presencial, tuvieran la posibilidad de repasar el seminario en un momento diferente, pudieran hacerlo sin coincidencia temporal entre profesor-estudiante o sin intervención coincidente de las dos partes. Este tipo de comunicación se ha podido desarrollar a través de ordenadores, tablets u otro tipo de material electrónico, que los estudiantes utilizaron para conectarse al Campus Virtual y así tener a su disposición los seminarios en diferido.

Queremos destacar que en una encuesta realizada en el curso anterior que rellenaron casi el 100% de los alumnos pudimos comprobar que el 96% de los estudiantes poseía un Smart phone, el 94% un ordenador personal y el 48% una tablet. En esta encuesta el 78% de los estudiantes afirmaron que le resultó fácil conectarse a través del Campus Virtual, y solo el 24% no tenía experiencia previa en la enseñanza online.

El 88% pensaba que la virtualización de la asignatura había contribuido a mejorar su organización y su autonomía. El 72% estaban satisfechos con la enseñanza virtual y el 43% pensaba que la enseñanza virtual es mejor que la presencial.

Se ha elaborado además dentro del Campus virtual un banco de preguntas sobre los seminarios, que nos sirvió para poder realizar una evaluación de los conocimientos de los estudiantes sobre los seminarios que supuso un 10% de la nota final.

El Campus Virtual se utilizó para facilitar la comunicación entre profesores y alumnos, y estuvo disponible para la realización de tutorías.

Consideramos que el grado de cumplimiento de nuestros objetivos ha sido alto, dados los resultados que hemos obtenido. El cumplimiento de nuestros objetivos ha supuesto una carga adicional de trabajo que todos los miembros del equipo del Proyecto de Innovación hemos aceptado con satisfacción, al igual que los Profesores que imparten los diferentes temas.

### **3.- Metodología empleada en el proyecto**

Los métodos empleados para llevar a cabo este Proyecto de Innovación se fundamentan en la disposición por parte de la comunidad universitaria de herramientas alternativas que permitan la docencia práctica no presencial de la asignatura a través del campus virtual. Estas herramientas serán un recurso complementario al facilitado tradicionalmente que estará a disposición de los estudiantes, que podrá ser utilizado por ellos tanto si lo consideran necesario para completar su formación como si su uso se hace obligatorio porque las autoridades académicas indican la imposibilidad de la presencialidad dentro de nuestras facultades.

Los participantes en este proyecto creemos que facilitará a los estudiantes el acceso a los contenidos prácticos de la asignatura y les ayudará a adquirir las competencias prácticas requeridas en el plan de estudios.

La metodología es la siguiente:

Primera fase:

Análisis del material práctico docente de la asignatura existente en este momento, presentaciones de los seminarios en PowerPoint o de otro tipo, casos clínicos relacionados con la asignatura, trabajos realizados por los alumnos, etc.

Segunda fase:

Las presentaciones PowerPoint de los seminarios serán modificadas y a ellas se añadirá locución, de manera que el profesor pueda ir explicando las diapositivas según el estudiante las va viendo, y también vídeos explicativos, para que con ambas herramientas mejore la comprensión del estudiante de la clase que está siendo impartida. Se hará hincapié en la consecución de un diseño de la diapositiva atractivo, con ventanas que permitan resaltar

información que se considera importante y ejemplos clínicos o de otro tipo que sirvan para afianzar el concepto y recordar mejor lo explicado.

Idealmente el número de diapositivas de cada una de las presentaciones oscilará entre 25 y 35. Además habrá una diapositiva al menos específica de bibliografía que será comentada por el profesor que imparte la clase y se recomendarán una o dos lecturas complementarias. Serán elaborados por parte del profesor casos clínicos relacionados con la asignatura impartida, seguido de entre 4-5 preguntas razonadas sobre el caso clínico, que deberán ser contestadas por el alumno, llegando finalmente a una conclusión del caso que será discutida entre profesor y estudiante.

Tercera fase:

Para la evaluación de las competencias prácticas adquiridas por los estudiantes dentro del Campus Virtual se creará un sistema de tutorías destinado por un lado a que el estudiante pueda resolver con el profesor sus dudas y por otro a que el profesor pueda evaluar el progreso del estudiante con las prácticas de la asignatura. Existirá la opción de que al final de cada seminario el profesor correspondiente adjunte algunas preguntas para que los estudiantes puedan hacer una autoevaluación de los conocimientos adquiridos con la presentación de ese tema. Las preguntas serán tipo test, con 4 respuestas posibles, siendo válida solo una de ellas.

Plan de trabajo:

Dentro del Campus Virtual se creará un espacio virtual al cual podrán acceder tanto los estudiantes de tercer curso del Grado de Nutrición de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid como los profesores correspondientes.

Este espacio virtual será utilizado para que los estudiantes puedan visualizar el esquema y horarios de las diferentes clases y seminarios, para que los profesores puedan insertar dentro de él los temas elaborados.

La existencia del Campus Virtual y del espacio referente a la asignatura se dará a conocer a los estudiantes mediante los cauces habituales. Los objetivos de este proyecto se harán explícitos.

#### **4.- Recursos humanos**

Los miembros del proyecto finalmente han sido los mismos que los que se incorporaron en la solicitud inicial. Todos ellos son profesores que se encuentran en activo en sus respectivos Departamentos. El listado de miembros es el siguiente:

Responsable del Proyecto: Andrés Bodas Pinedo, Profesor Asociado del Departamento de Salud Pública y Materno-Infantil, Facultad de Medicina, UCM. abodas@ucm.es

Miembro: Guillermo Álvarez Calatayud, Profesor Asociado del Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad Europea de Madrid. galvarezcalatayud@gma

Miembro: Luis Antoni Álvarez Sala-Walther, Profesor Titular del Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, UCM. laalvare@ucm.es

Miembro: María Montserrat González Estecha, Profesor Asociado del Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, UCM. margon69@ucm.es

Miembro: Marta Morillas Alonso. Estudiante del Grado de Nutrición, Facultad de Medicina. UCM. mmoril01@ucm.es

Miembro: Silvia Mures Mielgo. Estudiante del Grado de Nutrición, Facultad de Medicina. UCM. smures@ucm.es

Miembro: José Tomas Ramos Amador. Profesor Titular del Departamento de Salud Pública y Materno-Infantil, Facultad de Medicina, UCM. josetora@ucm.es

Miembro: Jesús Ruiz Contreras. Catedrático del Departamento de Salud Pública y Materno-Infantil, Facultad de Medicina, UCM. jesuruiz@pdi.ucm.es

Miembro: César Sánchez Sánchez. Profesor Asociado del Departamento de Salud Pública y Materno-Infantil, Facultad de Medicina, UCM. cessan01@ucm.es

## **5.- Desarrollo de las actividades**

Las actividades desarrolladas en este Proyecto se resumen en el siguiente cronograma:

-Junio 2021.

Nueva toma de contacto entre los miembros del equipo. Se discute si cada uno de los participantes cumple las condiciones necesarias para integrarse en el Proyecto y se establecen entre todos las bases del mismo, así como las líneas de trabajo.

Se establecen los objetivos principales y específicos del Proyecto de Innovación, se realiza la propuesta del mismo y todo esto se plasma en la solicitud realizada.

-Octubre 2021.

Reunión de trabajo entre los miembros del equipo para analizar el material docente existente en este momento de la asignatura, las presentaciones PowerPoint o de otro tipo, artículos académicos relacionados, libros, etc.

Una vez realizado este paso se propone modificar las presentaciones realizadas de los diferentes seminarios buscando que los estudiantes adquieran el máximo posible de las competencias que se pretenden transmitir en cada uno de los seminarios impartidos, para ello se propone que las presentaciones PowerPoint sean modificadas, y se conviertan en presentaciones locutadas para que el profesor pueda ir explicando las diapositivas según el estudiante las va viendo. Se propone también la inclusión de vídeos en las presentaciones. En esta reunión se determinan las herramientas y recursos que se van a utilizar.

Esta propuesta es una propuesta dinámica, de manera que según se vaya desarrollando el curso se podrán realizar las modificaciones pertinentes.

-Febrero 2022.

Nueva reunión del equipo en la que se evalúa la implantación de la virtualización de la parte práctica de la asignatura, se analiza la evolución del proyecto que se ha puesto en marcha, los avances, los problemas surgidos y la solución de los mismos.

-Junio 2022.

Última reunión del equipo de trabajo, en ella se analiza la memoria enviada a los miembros del proyecto. Se analiza el cumplimiento de los objetivos y se proponen sugerencias para mejorar la docencia en años posteriores.

## **Anexos:**

### **1.- Viabilidad de Proyecto:**

Los miembros del equipo que forman parte del presente proyecto tienen experiencia en la aplicación de los diferentes aspectos que han de ser llevados a cabo, por lo cual la finalización de este proyecto se considera viable.

Los profesores del departamento de Salud Pública implicados en este Proyecto de Innovación Docente han participado en la elaboración de diferentes proyectos de investigación, avalados tanto por organismo oficiales (Instituto de Investigación Carlos III) como en trabajos de investigación de sus respectivas Sociedades Científicas. Por lo que en este aspecto no se espera ninguna dificultad. Todos ellos tienen experiencia en la organización de cursos y jornadas formativas y en el manejo de las herramientas virtuales relacionadas con la docencia, y han participado en cursos y másters impartidos online. Uno de los colaboradores que pertenece a la Universidad Europea es en este momento director de un Máster sobre Probióticos impartido de forma virtual. Otro de los colaboradores ha dirigido dos másters en los cuales una parte importante de su contenido era virtual. El responsable del Proyecto es a su vez responsable del espacio virtual de la asignatura y en su momento fue el encargado de crear dicho Campus. El empleo de la aplicación Camstasia®, de PowerPoint locutados y de herramientas que permiten realizar videoconferencias es habitual en nuestro Departamento en general y entre los profesores que participan en el Proyecto en particular, por lo que la creación de piezas audiovisuales está garantizada, además a un coste cero, ya que es software disponible en la biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. Nuestra intención es que el documento que se obtenga al finalizar el Proyecto sea atractivo para los estudiantes y les sirva para aprender conceptos útiles para su formación. La intención es que el documento definitivo sea un documento fácilmente asimilable manejable por los estudiantes, y que les sirva para afianzar las competencias que deben adquirir.

### **2.- Adecuación a las líneas prioritarias establecidas en la convocatoria**

Las líneas especificadas en la convocatoria vigente son recogidas en este Proyecto:

Línea 1. Formación del profesorado universitario en competencias digitales.

La emergencia de salud pública ocasionada por la pandemia debida al SARS-COV-2 motivó la suspensión de las actividades académicas presenciales de los estudiantes en la Facultad de Medicina de la UCM, tanto teóricas como prácticas, como cumplimiento del acuerdo del Consejo de Gobierno de la UCM y de la orden que fue dada por la Consejería de Sanidad de Madrid. El presente Proyecto nace de la necesidad de pasar toda la docencia presencial a no presencial ocasionada por esta situación, que ha originado que para garantizar la adquisición



de las competencias requeridas se haya decidido adaptar los contenidos de la asignatura Alimentación y Nutrición Pediátrica al entorno virtual.

La mayoría de los profesores implicados tienen experiencia en la docencia no virtual, la realización de este proyecto permitirá utilizar sus conocimientos para llevar a cabo este Proyecto, además de mejorar sus competencias docentes y llevar a cabo nuevas experiencias en el entorno educativo virtual.

Línea 2. Innovación en recursos educativos en abierto y enseñanza virtual.

El Departamento de Salud pública y Materno-infantil pone a disposición de sus docentes una gran cantidad de recursos para la docencia presencial. El objetivo que se pretende conseguir es que los estudiantes puedan disponer de estos contenidos sin necesidad de la presencia síncrona de los profesores, adaptando los contenidos de la asignatura a este fin.

A pesar de que en las Ciencias de la Salud la docencia presencial en una situación normal es fundamental, ante la posibilidad de que la docencia virtual se convierta en obligatoria por una situación epidemiológica desfavorable, acometemos este Proyecto para que los contenidos y recursos de nuestra asignatura estén adaptados a la posible nueva situación y puedan sustituir completamente la docencia presencial. Independientemente de la situación sanitaria de nuestro entorno, que los contenidos de la asignatura estén adaptados y preparados para ser impartidos de forma virtual, permitirá al Departamento al que pertenecemos utilizarlos regularmente en la enseñanza no presencial.

Deseamos además instaurar de forma progresiva una docencia de tipo semipresencial cuando los contenidos de la asignatura permitan una interacción menos rigurosa entre estudiantes y profesores.

Línea 3. Fomento de la inserción laboral y el emprendimiento entre los estudiantes.

La promoción de la educación sanitaria es uno de los cometidos que desarrollan los profesionales sanitarios. Entre el equipo investigador se encuentran dos estudiantes, su inclusión en este Proyecto les dotará de la habilidad y experiencia necesaria para que una vez que hayan terminado el Grado de Nutrición puedan desarrollar su actividad profesional de forma no presencial. Disponer de las competencias virtuales necesarias para poder educar a la población en un tema tan importante como es la alimentación y nutrición de nuestros niños es un recurso que puede marcar la diferencia entre los nuevos profesionales formados en nuestra Facultad y los que lo hacen en otras facultades.

Línea 4. Internacionalización de la docencia universitaria.

Durante la realización de este Proyecto se van a adaptar los temas de nuestra disciplina a un entorno virtual y se van a diseñar nuevos contenidos. Estos cambios permitirán que las

nuevas propuestas docentes sean incluidas en actividades formativas desarrolladas dentro de un entorno virtual. Así, tanto escuelas como estudiantes de aquellos países cuya lengua materna sea el español o aquellos con dominio de nuestro idioma podrán hacer uso de los nuevos contenidos surgidos de los cambios de nuestra asignatura a un entorno virtual.

### **3.-Transferencia**

1. El presente curso se plantea desde la Facultad de Medicina. A pesar de ello entre los componentes del equipo investigador se encuentra un profesor de una Universidad diferente (Universidad Europea) con amplia experiencia en docencia virtual que actualmente dirige un Máster virtual de probióticos organizado por la Sociedad Española de Probióticos.

Los investigadores implicados cuentan con sobrada experiencia en la organización de cursos y actividades de formación continuada, uno de los pertenecientes a la UCM ha dirigido dos másters con una parte no presencial importante.

El investigador principal tiene amplia experiencia en el manejo del Campus Virtual, ya que de él depende el Campus Virtual de la asignatura Alimentación y Nutrición Pediátrica. Entre los investigadores también se encuentran estudiantes de nuestra Facultad. Se trata de un curso que puede ser fácilmente adaptado a las necesidades de otras asignaturas impartidas tanto en la Facultad de Medicina como en otras.

2. La asignatura Alimentación y Nutrición Pediátrica del Grado de Nutrición es básica en la creación de competencias para los estudiantes de Nutrición en cuanto a adquisición de conocimientos sobre la Nutrición Infantil. Este curso podría ser puesto a disposición de estudiantes de Nutrición de otras Facultades que necesitaran actualizar sus competencias en este área. El formato online del curso podría hacer que estudiantes de países iberoamericanos interesados en la Nutrición infantil pudieran realizarlo para aumentar sus competencias.

3. Las presentaciones que van a formar parte de la asignatura, así como los vídeos incluidos en ellas, van a tener un enfoque muy práctico, que puede ser aplicado tanto en esta asignatura como en otras titulaciones de Ciencias de la Salud de la Universidad Complutense de Madrid.

4. El hecho de que el curso sea online, y también los mecanismos de evaluación a aplicar, hacen que se trate de un proyecto que claramente puede saltar de su inicial ámbito de aplicación a muchos otros ámbitos.

