



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2020/2021

Proyecto nº 118

Tecnología innovadora en abierto para una universidad inclusiva,
accesible aplicada a prácticas de Optometría

Responsable del proyecto: Ricardo Bernárdez Vilaboa

Facultad de Óptica y Optometría

Departamento Optometría y Visión

1. Objetivos propuestos en la presentación

1. Innovación en recursos educativos en abierto y enseñanza virtual: Se desarrollará un archivo conectado en red interactuando con los alumnos en prácticas y los profesores que dispondrán de Tablet para control inmediato.

2. Formación del profesorado universitario en competencias digitales: Se formará a los profesores en la aplicación del archivo y control de cada elemento de la ficha digital con el protocolo de ejecución en todas y cada una de las prácticas a realizar en función de cada necesidad.

3. Fomento de una universidad inclusiva, accesible, diversa y enfocada a los objetivos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible: evitando la impresión de papel para cada alumno utilizando dispositivos electrónicos propios, con la accesibilidad necesaria que le permite su propio equipo y no requiere ninguna destreza especial para la actividad propia de las pruebas gracias a aplicaciones del sistema operativo utilizado.

4. Fomento de la inserción laboral y el emprendimiento entre los estudiantes: El uso de sistemas de control de pacientes con dispositivos electrónicos permite aproximar al alumno a una actividad propia del sector del mercado en Optometría.

2. Objetivos alcanzados

1. Se han diseñado una ficha personal para cada alumno, 2 bases de datos generales de recopilación simultánea de los datos generados en cada ficha, la rúbrica control para evaluación instalados en un drive de Google y diseñado en Google sheets de manera autodidacta.
2. Se han formado a los profesores en la aplicación del archivo y control de cada elemento de la ficha digital con el protocolo de ejecución en todas y cada una de las prácticas a realizar en función de cada necesidad.
3. Se ha Fomentado una universidad inclusiva, accesible, diversa y enfocada a los objetivos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible: evitando la impresión de papel para cada alumno utilizando dispositivos electrónicos propios, con la accesibilidad necesaria que le permite su propio equipo y no requiere ninguna destreza especial para la actividad propia de las pruebas gracias a aplicaciones del sistema operativo utilizado.
4. Se ha Fomentado la inserción laboral y el emprendimiento entre los estudiantes: El uso de sistemas de control de pacientes con dispositivos electrónicos permite aproximar al alumno a una actividad propia del sector del mercado en Optometría.
5. Se enviaron aportaciones a congresos (Jornada "Aprendizaje Eficaz con TIC en la UCM" (AprendETIC-21) y CINAIC 2021) y artículo en proceso de envío a revista JCR.

3. Metodología empleada en el proyecto

En primer lugar, se han realizado las pruebas reales del archivo definitivo a utilizar para su uso en prácticas, sin instalar en red en esta prefase, durante las prácticas realizadas durante el curso 2019-20 y se prevén los siguientes pasos a cumplir durante el curso 2020-2021:

Se han llevado a cabo reuniones del profesorado de Optometría que implantaron el sistema completo. (septiembre-octubre 2020)

Implantación del sistema completo y adquisición de 1 tablet TAB S5E 128GB WIFI adquiridas por un precio de 515,10 euros por unidad, según el Catálogo de Equipamiento Informático para la UCM y la Fundación General de la UCM a fecha del 8 de julio de 2020, con nº de Expediente según el acuerdo Marco 15/18. (noviembre 2020- febrero 2021)

Ejecución del sistema completo de la Tecnología innovadora en abierto para una universidad inclusiva, accesible y aplicada a prácticas de Optometría (Febrero 2021- mayo 2021).

Se formaron profesores de otras asignaturas y adecuado la ficha digital a sus prácticas (Abril 2021-junio 2021)

Se presentarán los resultados y conclusiones en congresos internacionales de Educación en ciencias de la salud y de la Universidad. (Abril 2021-octubre 2021)

4. Recursos humanos

RICARDO BERNARDEZ VILABOA

ricardob@ucm.es

GEMA BARTOLOME BARTOLOME

PAS Complutense

g.bartolome@opt.ucm.es

ANTONIO BOISO CALERO

Estudiante Complutense

aboiso@ucm.es

JOSE ANDRES CALVO AYALA

Estudiante Complutense

joseacal@ucm.es

JOSE LUIS CEBRIAN LAFUENTE

Estudiante Complutense

jlcebri@hotmail.com

NURIA GARZON JIMENEZ

PDI Complutense

mgarzonj@opt.ucm.es

PILAR ANGELICA HUERTA ZAVALA

PDI otra Universidad

phuerta@ubu.es

GEMA MARTINEZ FLORENTIN

PDI Complutense

gemartin@estumail.ucm.es

DANIEL MON LÓPEZ

PDI otra Universidad

daniel.mon@upm.es

FRANCISCO LUIS PRIETO GARRIDO

PDI Complutense

franciscoluis.prieto@opt.ucm.es

JOSE MARIA RUIZ RUIZ

PDI Complutense

jmrruiz@edu.ucm.es

MARIA ISABEL SANCHEZ PEREZ

PDI Complutense

ispopt@ucm.es

MANUEL SILLERO QUINTANA

PDI otra Universidad

manuel.sillero@upm.es

MIGUEL ANGEL TOME DE LA TORRE

Estudiante Complutense

miguelangeltome@ucm.es

5. Desarrollo de las actividades

Con los resultados de este proyecto se obtendrán CLAVES para poder re-diseñar un programa de trabajo, de estudio, análisis de las diferentes asignaturas de forma que incide en los nuevos programas y metodologías en los diferentes Grados. Así como REVALORIZAR el nuevo papel que deben asumir los estudiantes: compromiso, responsabilidad ante las nuevas metodologías y herramientas de trabajo. Cómo se hace y lo que se hace.

EVALUAR EL IMPACTO DE LA INNOVACIÓN IMPLICA:

1. Aumentar el nivel de participación en el entorno virtual y en el desarrollo de su autonomía.
2. Este programa va a contribuir a un cambio de paradigma en el que las herramientas y plataformas dan mayor protagonismo a los usuarios: estudiantes y profesores.
3. Este nuevo sistema de comunicación focaliza su atención en el estudiante, aumentando su participación en la red, su interacción con otros usuarios, propiciando el paradigma del aprendizaje.
4. A partir de estos resultados obtenidos por el equipo de investigación utilizando una tecnología novedosa, se constata como una herramienta que favorece el cambio e innovación en el sistema educativo.
5. La adquisición de las Tablet y la implantación del programa en la red nos permite poder construir herramientas que midan algunas capacidades y conductas que estén dentro de las competencias trabajadas en el programa a un precio no muy elevado.
6. Por otra parte, esta herramienta ayuda al profesor a situarse al nivel de capacidades de desarrollo de los estudiantes.

7. Nos permite detectar con precisión y rigor los conocimientos previos con que llegan nuestros alumnos y el nivel de desarrollo de las capacidades previas.

8. Con esta herramienta conseguimos mejorar la autonomía del alumno y así conseguir medir y evaluar sus competencias. De esta manera los profesores pueden analizar capacidades y competencias.

9. El programa facilita la igualdad en el aula sin discriminación por razón de género.

Es importante subrayar este dato dado el carácter multidisciplinar del proyecto que contribuye a una sociedad inclusiva.

Finalmente, se pretende mejorar sensiblemente las competencias comunicativas entre el docente y el alumno.

Así se ha utilizado la ficha online, bases de datos y la rúbrica para evaluación en todas las prácticas, tanto online como presenciales a lo largo del curso 2020-21 en la asignatura de Optometría II para un total de 183 alumnos con interacción inmediata con la Tablet adquirida cuando la sesión era presencial.

También se ha utilizado en clases online con interacción de anotaciones de casos prácticos ficticios generados por el profesorado para el control de anotaciones de paciente virtuales con análisis por parte del alumno de los datos recogidos en su ficha personal.

Tras la resolución del caso, de forma automática en algunas sesiones y con feedback del profesorado, para informar al alumno de los errores cometidos y alternativas a su solución, se reenvían los datos de la ficha completada a una base personal de cada alumno y se recogen en un archivo general de control del profesor con la información de todos los alumnos, para posteriores seminarios, casos ficticios y otras propuestas de aprendizaje en futuros cursos.

6. Anexos

Creación de web con toda la información del proyecto:

<https://www.ucm.es/optometriadeportiva/>