

ANEXO I
A LA CONVOCATORIA DE CREACIÓN DE GRUPOS DE INNOVACIÓN
DOCENTE 2020

Propuesta de creación de Grupo de Innovación Docente

Ficha técnica del GID
<p>1. Grupo de Innovación Docente de Excelencia (Marque la casilla que proceda) SÍ <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>2. Denominación del GID (y acrónimo si lo tiene) Innovación en metodología, materiales y herramientas virtuales para la mejora en la enseñanza de la Fisiología Humana y Fisiopatología (INFIHP).</p>
<p>3. Coordinador / coordinadores Gemma Olmos. Profesora Contratada Doctor. Dpt Biología de Sistemas. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Evaluación Docentia: Convocatoria 2018-19. Muy favorable.</p>
<p>4. Líneas de innovación</p> <p><input type="checkbox"/> Línea 1: Aprendizaje basado en retos <input type="checkbox"/> Línea 2: Clase invertida o flipped classroom <input type="checkbox"/> Línea 3: Aprendizaje Servicio (ApS) <input checked="" type="checkbox"/> Línea 4: Gamificación, aprendizaje basado en Juegos y experiencias lúdicas <input checked="" type="checkbox"/> Línea 5: Herramientas para la mejora de la calidad de la docencia <input type="checkbox"/> Línea 6: Competencias, creación de valor y Objetivos de Desarrollo Sostenible <input type="checkbox"/> Otra (redáctela de manera concisa):</p>
<p>5. Relación de miembros y descripción individual de sus méritos (Se describirán los méritos de cada miembro en innovación docente para la categorización del grupo, si procede, como "Grupo de Innovación Docente de Excelencia", según el formato del Anexo IV).</p> <p>Mi Piedad Ruiz Torres. Profesora Titular. Dpt Biología de Sistemas. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Manuel Rafael Ramírez Chamond. Catedrático. Dpt Biología de Sistemas. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud Carolina Roza. Profesora Titular. Dpt Biología de Sistemas. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.</p>

Matilde Alique. Profesora Ayudante Doctor. Dpt Biología de Sistemas. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.

Diego Rodríguez Puyol. Profesor Titular. Dpt Medicina. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.

Elena Alcalde Estévez. FPU-MECD. Predoctoral. Dpto. Biología de Sistemas. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.

Laura Calleros Basilio. Profesora Contratada Doctor. Dpt Biología de Sistemas. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.

Plan de trabajo a desarrollar en tres años (*)

1. Introducción

Estos últimos años en la universidad y dentro del contexto del Espacio Europeo de Educación Superior, se han ido desarrollando y consolidando metodologías y herramientas que han ido potenciando el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que ya estamos plenamente inmersos. Se han acumulado múltiples experiencias tanto en la enseñanza virtual con el creciente uso de las Tecnologías de la información (TICs) como en el empleo e innovación de metodologías presenciales, potenciando entre otros, el aprendizaje autónomo del estudiante, así como un mejor desarrollo y adquisición de las competencias requeridas en cada asignatura.

Continuar avanzando en este proceso nos exige una constante mejora y actualización de las metodologías y de los materiales docentes que empleamos, así como la necesidad de fomentar y mejorar el empleo de las nuevas tecnologías en estos procesos, para responder de forma más adecuada a los nuevos retos que plantea la universidad donde, entre otros, se potencie cada vez más el papel activo del estudiante. En este sentido, se hace necesario el desarrollo de nuevas formas de generar y transmitir la información, donde se empleen y favorezcan sobre todo el uso de herramientas virtuales, además del desarrollo de diferentes metodologías que ayuden a llevarlo a cabo.

Hay una explosión de múltiples y variadas experiencias en estos años en la docencia universitaria, sobre todo en el empleo de las nuevas tecnologías y todas sus herramientas, así como en la elaboración de recursos que hacen más accesible y disponible al estudiante la materia a trabajar. Se constata en múltiples estudios, que en muy poco tiempo se está produciendo un gran avance en la innovación de las tecnologías de la información y también en las herramientas que empleamos, lo que nos lleva a adaptarnos constantemente. Potenciar un entorno digital y herramientas que estimulen a docentes y estudiantes, se ha visto que favorece el desarrollo de habilidades como el aprendizaje continuo, ambiente de trabajo en equipo y aprendizaje colaborativo (1). Se ha visto también que el empleo de materiales didácticos en entorno digital hace la metodología del aula más dinámica, flexible y motivadora, donde se vuelve relevante la función del docente en la selección de los materiales y la metodología a emplear para un correcto aprendizaje (2).

Por otro lado, se ha observado que la consecución de las competencias exigidas en algunas asignaturas de algunos grados depende de los conocimientos previos con los que los estudiantes vienen del bachillerato o la formación profesional (3). El empleo de recursos didácticos junto con el uso de las TICs se ha observado que facilita un mejor progreso de los estudiantes en la adquisición de las competencias. Así, estudios sobre el uso de recursos virtuales (como videos o pequeñas píldoras informativas) se han empleado para ver cuáles son las competencias adecuadas que se pueden desarrollar a través del empleo de esos materiales (4).

Un grupo de profesores de Fisiología y Fisiopatología que llevamos varios años impartiendo estas asignaturas en diferentes grados en la Universidad de Alcalá, estamos trabajando en esta línea de potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la generación de materiales didácticos y de su empleo a través de diferentes herramientas y metodologías.

Ello ha hecho que durante varios años hayamos elaborado materiales y hayamos empleado también diferentes metodologías de enseñanza presencial y virtual. Todo ello se ha ido realizando en el contexto de grupos de innovación docente y a través de distintos proyectos de Innovación en las convocatorias que han ido saliendo.

En este sentido se han desarrollado diversos materiales didácticos puestos a disposición a través de diversas herramientas virtuales. Se han hecho materiales con formato de cursos abiertos; se han elaborado diversos materiales didácticos adaptados a los estudiantes de cada Grado y puestos a su disposición en las plataformas virtuales docentes para el trabajo de las prácticas de laboratorio de la asignatura (5) o material en webs. También se han elaborado recursos para el fortalecimiento de conceptos básicos en Biología apoyando fundamentalmente a estudiantes de primero que hemos constatado que llegan con diferentes conocimientos para abordar adecuadamente nuestra asignatura.

Por otro lado, se han desarrollado también en algunos grados, diferentes metodologías fundamentalmente en la parte presencial de seminarios. Se han aplicado herramientas como las llamadas Flipped Classroom con el material didáctico aportado, o en desarrollo de las clases a modo de juegos entre distintos grupos.

En este proceso se hace necesario avanzar según la experiencia que se va teniendo y la que otros aportan, con el objetivo de favorecer un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje.

- (1) E. Laro González. Innovar enseñando: la educación del futuro. Las TICs como factor motivador en la enseñanza. REJIE Nueva época. 21:11-23. 2020.
- (2) Mónica Moya López De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales Revista Didáctica, Innovación y Multimedia (DIM) REVISTA CIENTIFICA DE OPINIÓN Y DIVULGACIÓN. 27:1-14. 2013.
- (3) D.J. Mota Villegas y R.E. Valles Pereira. Papel de los conocimientos previos en el aprendizaje de la matemática universitaria. Acta Scientiarum. Education. Maringá, v. 37, (1):85-90, 2015.
- (4) MM. Moya Fuentes, A. Bia Platas, MM. Carrasco Andrino, A. Ramón Martín, F Renart García, E. Vaello Esquerdo. Experiencias docentes en metodologías con TICs. La producción y la actividad de innovación docente en proyectos en redes. pp:1866-1881. 2013
- (5) G Olmos, MP Ruiz, L Calleros, MA Cortés, S de Frutos, R Ospina, M Rodríguez-Puyol. Elaboración y empleo de materiales didácticos para la mejora de la enseñanza práctica en la asignatura de Fisiología Humana en el Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Evaluación de resultados. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). 11(1):108-128. 2014.

2. Justificación

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, consideramos que es importante potenciar el empleo y la innovación de herramientas y metodologías que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje de una forma coordinada, actual y dinámica en las asignaturas que impartimos. Para ello la formación de un grupo de profesores que trabajen de forma coordinada en esta línea, puede potenciarlo. Y en este sentido, la colaboración dentro del grupo de innovación entre profesores que imparten Fisiología y Fisiopatología con la aportación de un profesor del área de Medicina (tanto a los materiales elaborados como a las metodologías propuestas), puede enriquecerlo desde las diferentes disciplinas.

Nuestra experiencia estos últimos años nos indica que ha sido positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje el desarrollo de herramientas, materiales y metodologías en la asignatura de Fisiología que impartimos en diferentes titulaciones. Esto lo hemos comprobado en encuestas de satisfacción de los estudiantes donde han manifestado alta valoración tanto de los materiales didácticos elaborados como de las metodologías y medios virtuales empleados en la impartición de la asignatura. También hemos constatado que ello ha favorecido su rendimiento y adquisición de las competencias en la asignatura cursada. Este trabajo se ha desarrollado bajo la actividad de un Grupo de innovación docente y la

participación continuada cada año en proyectos de innovación de la universidad. Los resultados y valoraciones de estos proyectos y trabajos se han ido exponiendo en estos últimos años en publicaciones docentes y en encuentros de innovación docente organizados por la Universidad. Todo ello nos impulsa a continuar y a avanzar en esta línea para mejorar el trabajo en función de la experiencia tenida y de los nuevos retos que va planteando la docencia en la universidad.

3. Objetivos

Los objetivos que se plantean en este GID son los siguientes.

- Elaborar y actualizar materiales didácticos y herramientas virtuales para la mejora en la docencia de las asignaturas de Fisiología Humana y Fisiopatología, con el objetivo de potenciar el aprendizaje autónomo del estudiante, la mejora en la adquisición de las competencias y el empleo de herramientas de enseñanza virtual.
- Desarrollar experiencias metodológicas de aprendizaje basado en juegos en algunos contenidos de algunas de las asignaturas que impartimos.

4. Metodología de trabajo

La metodología de trabajo que se propone es la siguiente:

- Realización de reuniones de coordinación y organización entre los miembros del grupo a lo largo del curso para el desarrollo de las actividades propuestas a realizar.
- Actualización y empleo de los materiales y herramientas elaborados en años anteriores.
- Elaboración de nuevos materiales didácticos y de herramientas virtuales y metodológicas que puedan servir para la enseñanza presencial y virtual.
- Participación en las actividades del programa de formación del profesorado y en encuentros y jornadas de innovación docente que ofrece la Universidad de Alcalá.

5. Cronograma

Curso 2020-21

- Primer cuatrimestre:
 - Reunión del GID para programación y coordinación de las actividades del año.
 - Revisión de los materiales y herramientas disponibles para su actualización.
 - Elaboración nueva de aquellos materiales y herramientas que se vean necesarios.
 - Empleo de materiales y herramientas virtuales por parte de los estudiantes
 - Elaboración de metodología de aprendizaje basada en juegos para su empleo en segundo cuatrimestre en las clases de seminarios en algunos grados en los que se imparte Fisiología o Fisiopatología
- Segundo cuatrimestre:
 - Al Inicio del cuatrimestre:
 - Empleo por parte de los estudiantes de materiales y herramientas elaborados
 - Puesta en marcha de experiencia de aprendizaje basado en juegos en algunos seminarios

Al finalizar el cuatrimestre:

- Realización de encuesta de satisfacción por parte de los estudiantes sobre las metodologías y materiales empleados.
- Reunión del GID para la evaluación y valoración de las tareas realizadas. Preparación de comunicaciones para jornadas de Innovación docente
- Participación en jornadas de Innovación docente.
- Elaboración de informe del trabajo del GID realizado durante el año.
- Solicitud de proyectos de Innovación cuando salga la convocatoria.

Curso 2021-22

- Primer cuatrimestre:

- Reunión del GID para programación y coordinación de las actividades del año.
- Revisión de los materiales y herramientas disponibles para su actualización, según la experiencia del curso anterior.
- Elaboración nueva de aquellos materiales y herramientas que se vean necesarios.
- Empleo de materiales y herramientas virtuales por parte de los estudiantes.
- Elaboración de metodología de aprendizaje basada en juegos para su empleo en segundo cuatrimestre en las clases de seminarios en algunos grados en los que se imparte Fisiología o Fisiopatología, teniendo como base la experiencia del curso anterior.

- Segundo cuatrimestre:

Al Inicio del cuatrimestre:

- Empleo por parte de los estudiantes de materiales y herramientas elaborados.
- Realización de metodología de aprendizaje basado en juegos en algunos seminarios con los cambios requeridos según la experiencia del curso anterior.

Al finalizar el cuatrimestre:

- Realización de encuesta de satisfacción por parte de los estudiantes sobre las metodologías y materiales empleados.
- Reunión del GID para la evaluación y valoración de las tareas realizadas. Preparación de comunicaciones para jornadas de Innovación docente.
- Participación en jornadas de Innovación docente.
- Elaboración de informe del trabajo del GID realizado durante el año.
- Solicitud de proyectos de Innovación cuando salga la convocatoria.

Curso 2022-23

- Primer cuatrimestre:
 - Reunión del GID para programación y coordinación de las actividades del año.
 - Revisión de los materiales y herramientas disponibles para su actualización.
 - Elaboración nueva de aquellos materiales y herramientas que se vean necesarios.
 - Empleo de materiales y herramientas virtuales por parte de los estudiantes.
 - Elaboración de metodología de aprendizaje basada en juegos para su empleo en segundo cuatrimestre en las clases de seminarios en algunos grados en los que se imparte Fisiología o Fisiopatología, teniendo como base las experiencias anteriores.

- Segundo cuatrimestre:
 - Al Inicio del cuatrimestre:
 - Empleo por parte de los estudiantes de materiales y herramientas elaborados.Puesta en marcha de experiencia de aprendizaje basado en juegos en algunos seminarios teniendo como base las experiencias anteriores.

 - Al finalizar el cuatrimestre:
 - Realización de encuesta de satisfacción por parte de los estudiantes sobre las metodologías y materiales empleados.
 - Reunión del GID para la evaluación y valoración de las tareas realizadas. Preparación de comunicaciones para jornadas de Innovación docente.
 - Participación en jornadas de Innovación docente.
 - Elaboración de informe del trabajo del GID realizado durante el año.

(*) En el plan de trabajo se deben incluir al menos los apartados que se indican.