



Memoria Proyecto de Innovación Docente

Título: Realización de un plan de investigación: Aprendiendo desde la práctica

Curso en el que se ha realizado el proyecto: 2020/2021

Facultad/Escuela: Farmacia y Nutrición

Denominación del proyecto:

La adaptación de los planes de estudio al EEES ha supuesto la implantación de nuevas estrategias docentes y el desarrollo de una enseñanza centrada en el alumno. En este contexto, se ha demostrado que el hecho de proporcionar actividades alternativas a las clases magistrales que logren despertar el interés y la motivación del alumno conduce a aprendizajes altamente significativos (Bagnasco y col., 2015). Los alumnos motivados se implican más en el estudio utilizan mejor las estrategias de aprendizaje y combinan capacidad de trabajo individual y en equipo (Boza y col., 2013). Asimismo, este tipo de experiencias facilitan la adquisición de competencias básicas y generales, que de otro modo, resultan difíciles de alcanzar solo con las clases magistrales (Kusurkar y col., 2012). A continuación, se describe la experiencia llevada a cabo durante el curso 2020-2021 con los alumnos de la asignatura Metodología Científica en Ciencias de la Salud del Grado en Farmacia de la Universidad de Navarra.

“**Metodología Científica en Ciencias de la Salud**” es una asignatura del grado de Farmacia que se impartió por primera vez el curso 19-20. Tras aplicar ese primer año la metodología docente clásica de clases magistrales, se detectó la imperiosa necesidad de implantar nuevas metodologías docentes basadas en el aprendizaje integrado en una asignatura que tiene un contenido y un carácter esencialmente prácticos. El aprendizaje integrado brinda una visión global de los contenidos pero, para ello, es necesaria no solo una participación más activa del alumno sino también una mayor responsabilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El desafío del aprendizaje integrado es aprender a relacionar de manera significativa los saberes específicos de la disciplina, mediante la reflexión y la organización del trabajo conjunto. De esta manera se promueve la integración de saberes y de actitudes y valores inherentes con un enfoque interdisciplinario, lo que implica prácticas de enseñanza y aprendizaje diferentes, que es precisamente lo que se busca en esta asignatura que tiene un alto carácter multidisciplinar.

Director/Coordinador (incluir categoría profesional):

Dra. Maite Solas, Profesora Contratada Doctora



Participantes (incluir categoría profesional):

Dra. Maite Solas, Profesora Contratada Doctora (directora del proyecto)

Dra. Amaya Azqueta, Profesora Contratada Doctora

Resultados obtenidos:

La metodología docente que se propuso implantar para adquirir las competencias de esta asignatura es el **Aprendizaje por Proyecto**. Esta metodología focaliza a los estudiantes en los contenidos seleccionados por el profesor e implica pensamiento crítico por parte del alumno, colaboración y comunicación. Se trata de un proceso basado en la investigación, la responsabilidad individual, la actitud de cooperación y la toma de decisiones consensuada, todo ello competencias que se pretende que el alumno pueda adquirir mediante esta asignatura. El proyecto que deberán elaborar los alumnos durante la asignatura será **el diseño de un proyecto de investigación científica en el ámbito de las ciencias de la salud**.

Los objetivos se llevaron a la práctica siguiendo las siguientes fases:

1- Inicio

Primer día de clase y la única se realizó en forma de clase magistral. Se definió el tema, se facilitó la discusión de toda la clase, se establecieron las fases, las metas y los objetivos del proyecto, se identificó cómo se va a poder realizar el proyecto, se identificaron los recursos y se conformaron los equipos.

La propuesta de la actividad se recibió por parte de los alumnos con cierta incertidumbre hacia una propuesta que antes no habían experimentado. Mostraron miedo y reticencias ante el reto de ser ellos mismos los que guíen su propio proceso de aprendizaje.

Debido a que en la asignatura estaban matriculados 88 alumnos, se formaron 10 grupos de 8 o 9 personas. Los grupos se hicieron de manera aleatoria para conseguir uno de los objetivos de esta metodología que es la actitud de cooperación y la toma de decisiones consensuada con compañeros no elegidos por ellos mismos (lo que pretende simular una situación real en su futuro profesional). El número de alumnos por grupo resultó uno de los mayores problemas de este proyecto, debido a que los alumnos expresaron que en grupos tan grandes solo unos pocos trabajan, mientras que los demás adoptan una actitud totalmente pasiva. Este punto debería ser mejorado para el curso próximo.

2- Actividad en equipo

- Selección del tema
- Compartir conocimientos sobre el tema
- Especificar el plan de trabajo en secuencia de tareas y asignar responsabilidades

En grupo, se procedió a la selección del tema y el reparto de tareas. Considero que ofrecer la posibilidad de que fuesen ellos los que eligiesen el tema de investigación sobre



el que iban a trabajar, fue la clave del éxito de este proyecto, ya que al ser ellos los que proponían el tema, la motivación para trabajar sobre ello estaba asegurada. He de subrayar además que los temas elegidos fueron sorprendentemente buenos (efectos del consumo del alcohol en pacientes de Parkinson, reformulación del fármaco Roacutan para disminuir la afectación hepática, efectos de la leche materna vs leche de fórmula en el desarrollo postnatal...), mucho mejores de lo esperado inicialmente en estudiantes de segundo curso. Este punto fue especialmente satisfactorio tanto para los alumnos como para mí como profesora.

3- Implementación del proyecto

- Asegurar la retroalimentación del plan de trabajo por parte del profesor
- Solucionar cooperativamente los problemas entre los miembros del equipo
- Autoevaluar y evaluación entre los miembros del equipo y profesor
- Avanzar hacia el resultado final

En cada una de las clases presenciales se trabajaba el proyecto de investigación en grupo, momento en que los alumnos recibían la retroalimentación sobre sus avances y ayuda en sus dudas por parte del profesor. Además de trabajar en grupos, también se trabajaban los puntos de más conflictivos o que más dudas generaban en cooperación con el resto de los grupos. Este punto, que consideraba que era muy enriquecedor **resultó complicado de conseguir debido a la escasa participación de los alumnos**. Esto se deba probablemente a la poca cultura de participación en clase de los alumnos del grado de Farmacia, que están mucho más acostumbrados a recibir clases de tipo magistral. Este punto se deberá mejorar el curso que viene, mediante preguntas directas más provocadoras que estimulen la discusión e incentiven la participación en clase.

4- Evaluación desde la perspectiva de los alumnos

- Revisión final del proyecto
- Presentar el proyecto
- Analizar entre los distintos equipos las presentaciones y apoyarse en la retroalimentación recibida para completar sus presentaciones e interpretaciones

La presentación del proyecto de investigación se realizó en forma de presentación oral. Considero que este fue otro de los puntos fuertes de este proyecto de innovación docente debido a que era la primera vez en que los alumnos se enfrentaban a una presentación oral frente a sus compañeros y para muchos supuso un proceso de superación personal. Sin embargo, una vez más **el elevado número de alumnos por grupo dificultó este ejercicio** ya que no todos los integrantes del grupo pudieron realizar la exposición frente a sus compañeros.

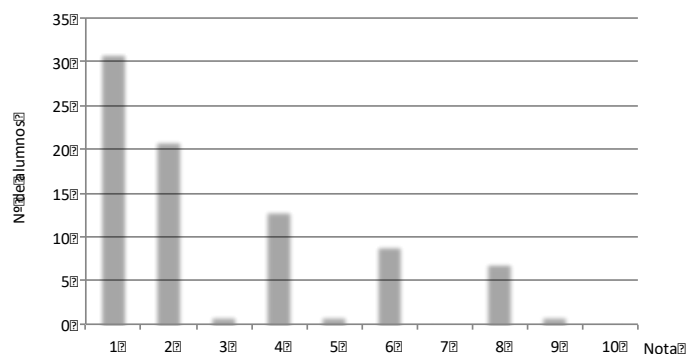


El proceso de **adquisición de conocimientos** por parte del alumno para poder llevar a cabo el proyecto propuesto se realizó de la siguiente manera:

- **Preparación antes de clase:** Se prepararon los contenidos teóricos mediante tecnología Panopto y colgó todo el material necesario con anterioridad. Los estudiantes revisaban los materiales preparados por el profesor antes de la clase. La primera idea que se transmitió es que es muy importante venir a clase con una serie de conocimientos trabajados.
- **Prueba individual para comprobar el grado de preparación:** Una vez en clase, se realizó un proceso de comprobación de la preparación. Este test se utilizó al inicio de cada bloque temático para motivar a los estudiantes a venir con el material preparado.

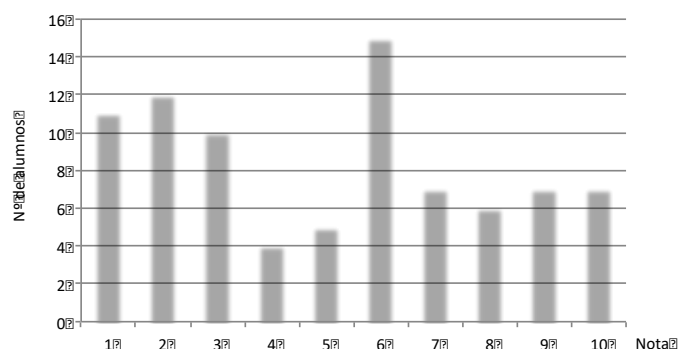
Esta metodología de la clase inversa resultó completamente nueva para los alumnos. Poco acostumbrados a ella, a pesar de la insistencia en la importancia de visualizar el material antes de acudir a clase, **los resultados de los primeros test realizados correspondientes a los primeros bloques temáticos obtuvieron calificaciones bastante bajas**, lo que ponía de manifiesto la falta de preparación previa del temario:

Test temas 1 y 2



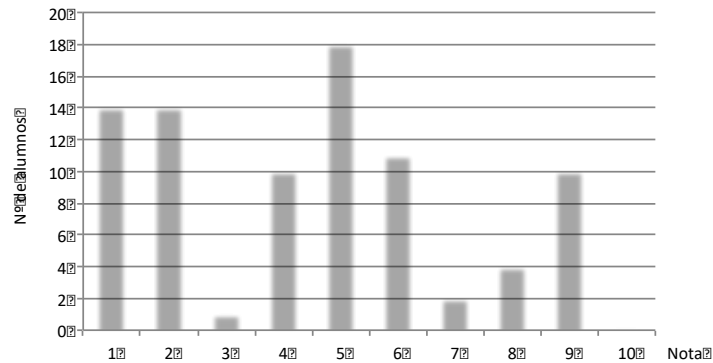
Sin embargo, a medida que avanzaba el curso las calificaciones obtenidas mejoraron notablemente:

Test temas 3 y 4

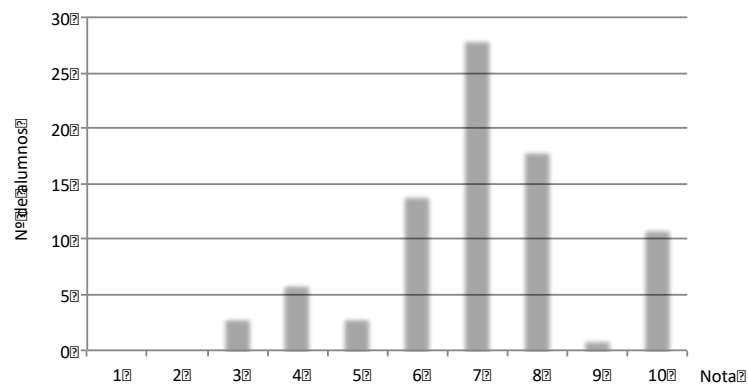




Test Tema 5



Test Tema 6



Este incremento en las calificaciones a lo largo del curso demuestra el aumento en la implicación de los alumnos en el estudio personal en casa y la inmersión exitosa en esta nueva metodología de aprendizaje.

Observaciones:

A pesar de estar satisfecha con el resultado obtenido con el presente proyecto de innovación docente, considero que para que los alumnos consigan todo el aprendizaje que esta metodología ofrece es esencial realizar **grupos de trabajo más reducidos**. Debido a que reducir el número de alumnos por grupo supone un incremento del número de grupos a los que supervisar, el próximo curso se contará con la colaboración de algún alumno de doctorado del departamento, que ayude a supervisar y ofrecer retroalimentación a algunos de esos grupos. Confío en que una supervisión más detenida y cercana, junto con unos grupos de trabajo más reducidos anime e implique a los alumnos aún más en su propio proceso de aprendizaje. Será además esencial recalcar aún más el primer día de clase que en la metodología de clase inversa es fundamental la preparación individual del temario de manera independiente y responsable por parte del alumno para la adecuada consecución de los objetivos de la asignatura.

En global, podría concluir que la experiencia ha sido **muy positiva** y que el aprendizaje adquirido este primer año en la puesta en marcha de este proyecto de innovación docente me ayudará a perfeccionarlo los



cursos siguiente para llegar a conseguir todos los objetivos de aprendizaje que ofrece la metodología del aprendizaje basado en proyecto combinado con la metodología de clase inversa.

Pamplona, 19 de agosto de 2021