



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación Convocatoria 2023/2024
Nº de proyecto 299

Aprendizaje basado en casos creados por alumnos que
sirven para evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje

Responsable del Proyecto: Luis A. Moreno López

Facultad de Odontología
Departamento de Especialidades Clínicas Odontológicas

RESUMEN

Hemos llevado a cabo un proyecto de innovación en el que implementamos métodos de metacognición con la creación de métodos de enseñanza y aprendizaje por parte de los alumnos. Este proceso se articula mediante la creación de sesiones de trabajo diseñadas por los alumnos tutorizadas por profesores y asesoradas por alumnos de cursos anteriores.

Nuestro objetivo principal es que los alumnos desarrollen habilidades para la formulación y resolución de problemas cotidianos en la práctica clínica desde una perspectiva de debate en base a evidencia científica.

A partir de propuestas generales dentro del contenido de la asignatura "Líneas y Métodos de investigación en Patología Oral" los alumnos en grupos de tres, han desarrollado un debate con sus compañeros entre alternativas ante un caso clínico también creado por los alumnos y que finalmente se resolvía con un algoritmo de toma de decisiones clínicas que desarrollaban dentro del grupo de trabajo.

Por último, los alumnos desarrollaron mediante un programa de participación de los compañeros un sistema de evaluación que servía para la evaluación final de la asignatura.

De esta manera hemos conseguido que los estudiantes: elaboren una pregunta de relevancia clínica; plantearen un debate para resolver esta pregunta; adaptaran este debate a una situación clínica concreta; elaboraran un algoritmo de resolución general y plantearen una prueba con preguntas de evaluación a sus compañeros.

Consideramos que el desarrollo ha sido muy satisfactorio. Todos los alumnos han superado la asignatura y han manifestado un grado de satisfacción muy elevado con este proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.-OBJETIVOS PROPUESTOS EN LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Nuestro principal objetivo es que los alumnos desarrollen habilidades para la formulación y resolución de casos mediante el empleo de recursos educativos basados en competencias digitales. De esta manera respondemos a una necesidad que tienen los titulados en Ciencias de la Salud que es no sólo la resolución de problemas si no la capacidad para integrar la mayor cantidad de aspectos diferentes en cada caso, problema o situación clínica gracias a haber sido los creadores de cada caso-problema.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimular la participación del alumno en su propio proceso de aprendizaje y en la construcción del conocimiento.

Ante la necesidad que todos los titulados en ciencias médicas tienen de formación continuada en su vida profesional, estimulamos su participación activa en este proceso de enseñanza-aprendizaje en su comienzo de su formación postgraduada.

- Desarrollar hábitos de reflexión y crítica del conocimiento aprendido.

En toda la formación continuada de los profesionales de Ciencias de la Salud los alumnos se encontrarán con situaciones en la que será necesario reflexionar sobre la información recibida y desarrollar capacidades para analizar el conocimiento antes de elaborar una crítica ante una nueva situación. Pretendemos cubrir esta necesidad de nuestros alumnos.

- Favorecer valores del trabajo en equipo, tales como el compromiso con el equipo, el respeto y la colaboración con personas con roles diferentes.

Como la vida profesional de los sanitarios se desarrolla siempre en un equipo de trabajo con

funciones diferentes el desarrollo de las distintas tareas que pretendemos poner en marcha sitúa al alumno en una situación de respeto y compromiso con el resto de componentes de un equipo de trabajo.

- Implicar a los alumnos en su evaluación, mediante las diferentes herramientas interactivas, la utilidad de los conocimientos teóricos adquiridos en esta asignatura y valorar la forma en que se han impartido. Consideramos que esta puede ser una estrategia posible en el desarrollo de estrategias para la evaluación de los resultados del aprendizaje de nuestros alumnos. Ya ha sido desarrollada en otras situaciones, en este caso planteamos que los alumnos formen parte del proceso de creación de la metodología de su evaluación.

- Incrementar la adquisición de destrezas y competencias prácticas del alumno en el manejo

odontológico de pacientes con patología oral y en el trabajo multidisciplinar, habilidad que aún no tienen completamente adquirida, a través de la gamificación y el trabajo colaborativo.

- Comparar este sistema con los otros empleados por el grupo anteriormente para las Sesiones Clínicas Interactivas. Se está desarrollando en este momento un proyecto en el que también se trabaja con la metacognición en la elaboración de casos-problema en una asignatura de tercer curso. Al trabajar con alumnos ya egresados pretendemos obtener conclusiones sobre su diferente aplicabilidad en diferentes momentos de la formación de los alumnos.

2.-OBJETIVOS ALCANZADOS

-Estimular la participación del alumno en su propio proceso de aprendizaje y en la construcción del conocimiento.

Mediante la elaboración de los materiales y el proceso de evaluación de cada tarea los alumnos han moldeado su proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que consideramos que se ha alcanzado el objetivo.

- Desarrollar hábitos de reflexión y crítica del conocimiento aprendido.

Todos los grupos de trabajo han proporcionado como parte del material a presentar una discusión que enfrentara diferentes opciones de resolución de un debate. Ya fuera diagnóstico, terapéutico incluso ético en su actuación profesional.

- Favorecer valores del trabajo en equipo, tales como el compromiso con el equipo, el respeto y la colaboración con personas con roles diferentes.

Todos los grupos han elaborado un documento en el que de forma explícita se describían las tareas individuales realizadas.

- Implicar a los alumnos en su evaluación, mediante las diferentes herramientas interactivas, la utilidad de los conocimientos teóricos adquiridos en esta asignatura y valorar la forma en que se han impartido.

Todas las presentaciones terminaban con una evaluación mediante aplicaciones de participación activa. Esta evaluación ha sido el componente más importante para evaluar a sus compañeros, por lo que la evaluación final ha sido elaborada en gran medida por los propios alumnos.

- Incrementar la adquisición de destrezas y competencias prácticas del alumno en el manejo

odontológico de pacientes con patología oral y en el trabajo multidisciplinar, habilidad que aún no tienen completamente adquirida, a través de la gamificación y el trabajo colaborativo.

Todos los temas que han planteado los alumnos en colaboración con los profesores han sido relevantes para su formación profesional y les han proporcionado herramientas útiles para su práctica cotidiana.

- Comparar este sistema con los otros empleados por el grupo anteriormente para las Sesiones Clínicas Interactivas.

La aplicación final de la distribución de grupos, la creación de temas a tratar y debatir por parte de los alumnos y la gamificación final que han realizado no nos ha permitido realizar una comparación directa con los proyectos anteriores.

3.-METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL PROYECTO

Los alumnos matriculados en la Asignatura “LÍNEAS Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EN PATOLOGÍA ORAL” en el Curso Académico 2023-24, se han dividido en cinco grupos tutorizados por un profesor diferente para cada presentación o debate.

El curso se ha estructurado en dos grandes bloques de actividades. El primero consistió en clases magistrales. Estas fueron impartidas por los profesores que participaban en el proyecto con los temas que luego constituirán la materia objeto de trabajo por parte de los alumnos. El segundo bloque estaba formado por las actividades parte de este proyecto, para estas se constituyeron 5 grupos de tres alumnos.

Las actividades de cada grupo estaban constituidas por 3 elementos complementarios:

- planteamiento de un debate o problema a resolver dentro de las materias ya tratadas durante el curso
- exposición de un caso clínico que exponga este problema planteado en el plano de realidad de un paciente
- elaboración y discusión de un algoritmo de resolución del problema/debate planteado

La metodología, el contenido, la elaboración de estas actividades sólo tenían el requisito de que se utilizara un programa de participación activa del resto de estudiantes que se utilizará para evaluar al resto de alumnos. En esta ocasión hemos empleado el programa Kahoot en su versión Pro. La suscripción de este programa se ha abonado con parte del presupuesto del proyecto.

Además de esta prueba realizada por los integrantes del grupo para evaluar a sus compañeros, estos completaron una rúbrica que permitía evaluar a los alumnos que presentaban las actividades.

Como resultado final se obtenía una evaluación personal de cada alumno con respecto a su participación en cada sesión; y además los alumnos evaluaban las actividades propuestas por sus compañeros. De esta manera al final de curso se estableció un ranking y al grupo con mejor evaluación por parte de sus compañeros se les hizo entrega de un libro de referencia de la materia de la asignatura. Estos libros se han abonado con parte del presupuesto asignado al PIE. Esta evaluación de los alumnos por parte de los compañeros tenía esta parte de grupo y además tenía una parte individual, en este caso además del libro el alumno con mejor puntuación de los alumnos y de los profesores ha podido presentar una comunicación a un congreso de la especialidad sobre los contenidos de la materia con la que trabajó en el grupo del proyecto. Su inscripción en este congreso constituye la última parte del presupuesto del proyecto. De esta manera contribuimos a la difusión de la actividad realizada.

4. RECURSOS HUMANOS

Los profesores del grupo presentaron contenidos sobre la materia a trabajar. Cuando se constituyeron los grupos de trabajo participaron con tutorías.

Las alumnas de grado participaron en la elaboración de los algoritmos de resolución. El personal clínico auxiliar aportó su visión en la presentación del caso clínico.

Mediante la participación de diferentes perfiles profesionales los alumnos que diseñaron los problemas a resolver y elaboraron los materiales de trabajo recibieron aportaciones que permitieron un planteamiento más amplio de su idea inicial.

Profesorado:

Rocío Cerero Lapiedra

Adelaida Domínguez Gordillo

Luis Alberto Moreno López

Los profesores participantes realizaron las siguientes tareas:

- impartieron la docencia que correspondía a los temas a desarrollar por parte de los grupos de alumnos
- tutorizaron a los grupos de trabajo en su labor de formulación de los debates
- participaron con el resto de alumnos en la evaluación de los grupos de trabajo

Personal técnico auxiliar:

María Ángeles Agudo García

- Colaboró en la adecuación de los casos clínicos de cada sesión a la realidad clínica, aportando el punto de vista de una profesional clínica de amplia experiencia

Alumnas de grado:

Irene Gil Serrano

Elena López González-Quevedo

- Las dos alumnas participantes colaboraron ayudando en las tareas de elaboración de los materiales para las sesiones
- Por otro lado participaron en la fase final de la elaboración de los debates propuestos aportando un punto de vista novedoso al del alumno ya egresado

5. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

La secuencia de trabajo de cada grupo fue la siguiente:

Se expusieron los posibles temas a trabajar a partir de lo trabajado en clase por parte de los profesores. Cada tema tendría a su profesor encargado para ayudar a los alumnos.

Los alumnos se organizaron en tríos y eligieron el tema a tratar a partir del cual desarrollarán el debate/problema/discusión a elaborar.

Se realizaron tutorías con cada profesor encargado para ayudarles a elaborar las diferentes actividades: exposición del problema, presentación del caso clínico, discusión del algoritmo de resolución y prueba de evaluación.

Una vez elaborados los materiales el caso clínico se debatió con el personal auxiliar participante en el proyecto para adecuarlo a la realidad clínica de una actividad habitual. Las alumnas de grado participaron en la elaboración de los algoritmos de resolución.

Las sesiones trataron sobre:

- Síndrome de Boca Ardiente
- Cáncer Oral
- Enfermedades Autoinmunes
- Lesiones Malignizables
- Alteraciones Salivales por Enfermedades Generales

En cada una de ellas el debate/problema clínico que se trabajó en el aula fue elegido por parte de los alumnos. Fueron los alumnos los que plantearon la cuestión a trabajar dentro de cada tema. De esta manera no sólo se trabajaba en la elaboración de los diferentes materiales si no que se realizaba un trabajo previo de metacognición sobre las diferentes áreas de trabajo.

Después de la exposición de los contenidos de cada tema por parte del profesor, se proporcionó al alumno de forma individual una guía de metacognición con las situaciones a nivel clínico que debería ser capaz de resolver en cada área. Estas situaciones proporcionarán al alumno capacidad para discernir sobre conocimiento y también sobre actitudes en su atención profesional.

Tras una reflexión sobre estas situaciones junto con los contenidos de cada tema el alumno deberá sintetizar aquellos conocimientos que se le han proporcionado, que le parecen esenciales para la práctica de la odontología en estos pacientes y que a su juicio no deben ser obviados. Esta fase de trabajo estuvo tutorizada por el profesor encargado de cada materia para garantizar que la reflexión y síntesis de los alumnos permitan que estos alcancen los objetivos de aprendizaje.

Tras esta fase individual, se pasará al trabajo colaborativo en equipo con el objetivo de adquirir habilidades en este campo que es fundamental para su desarrollo profesional. Cada grupo creado en función de las áreas comentadas preparó una Sesión Clínica. Cada una de estas sesiones consistió en:

- un debate sobre una pregunta de investigación con aplicabilidad clínica que no esté resuelta por evidencia científica
- la elaboración y exposición de un caso clínico que ponga de manifiesto este debate
- la elaboración y presentación de un algoritmo diagnóstico para esta situación general
- la evaluación de los conocimientos de los compañeros asistentes a la sesión

El resto de los alumnos que asistía a las sesiones realizó una evaluación de la tarea realizada por el grupo que trabaja cada sesión, junto con la llevada a cabo con los profesores constituyó la nota final de la asignatura.

Además de los alumnos de la asignatura tras la redacción de los casos/problemas el colaborador del PAS aportó en su rol de personal auxiliar en clínica, la perspectiva del personal sanitario no facultativo con las consideraciones que permitan aportar su visión profesional. El tutor evaluó la capacidad de llegar a los objetivos de aprendizaje con los casos y las preguntas mediante el uso de una rúbrica (para uso exclusivo de los profesores) valorando que los contenidos imprescindibles del tema se ven reflejados.

Las sesiones se llevaron a cabo a través de la resolución de los casos/problemas en cada sesión utilizando una de las herramientas interactivas online que ya hemos utilizado con muy buenos resultados en otros cursos académicos. Estas herramientas disponen de diferentes versiones con distinta funcionalidad. En los PIE anteriores trabajamos con las versiones gratuitas. Sin embargo, bajo suscripción existen alternativas que permiten funciones avanzadas. Es el caso de Kahoot que actualmente solo reporta informes de los diez primeros alumnos. Es por esto por lo que se contrató una suscripción con la financiación del proyecto. Cada sesión interactiva generará una puntuación individual que irá conformando un ranking personal.

Consideramos se cumplieron los objetivos que se marcaron con el proyecto: los alumnos desarrollaron procesos de metacognición creando sus actividades formativas; elaboraron las sesiones de trabajo para alcanzar los objetivos de aprendizaje de la asignatura; y por último estas actividades sirvieron para evaluar a los alumnos, por lo que los alumnos participaron en su evaluación tras crear las herramientas para realizar esta evaluación.