

Memoria de proyectos de innovación y buenas prácticas docentes

A. Datos generales del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes

Título	Diseño y aplicación de dos juegos de simulación de epidemia: toxiinfección alimentaria y COVID-19.		
Código	20-136	Fecha de Realización:	01-01-2021 hasta 31-05-2022
Coordinación	.Apellidos	Requena Méndez	
	.Nombre	M ^a del Pilar	
Tipología	Tipología de proyecto	Avanzado	
	Rama del Conocimiento	Medicina Preventiva y salud Pública	
	.Línea de innovación	Dimensión 4. Investigación docente y transferencia del conocimiento.	

B. Objetivo Principal

Objetivo general: Mejorar la enseñanza y aumentar la motivación en el aprendizaje de las epidemias de enfermedades transmisibles.

Objetivos específicos:

1. Desarrollar dos juegos que simulen dos brotes/epidemias de enfermedades transmisibles, una transmitida por alimentos y otra por el aire.
2. Aplicar estos juegos en dos asignaturas piloto y evaluar la adquisición de conocimientos y la motivación en el aprendizaje.
3. Aplicar estos juegos en 5 asignaturas para afianzar la metodología, incorporar mejoras y valorar en mayor profundidad si favorecen la adquisición de conocimiento y la motivación en el aprendizaje.

Objetivos secundarios:

1. Aumentar el interés de los estudiantes por la Salud Pública.
2. Mejorar el ambiente en clase y el trabajo cooperativo entre alumnos.

C. Descripción del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes

Resumen del proyecto realizado: Objetivos, metodología, logros alcanzados, aplicación práctica a la docencia habitual, etc.

En las asignaturas que imparte el profesorado perteneciente al departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la UGR, la materia de epidemiología y el estudio de epidemias o brotes resulta algo ardua para los alumnos. Por ello, la implantación de metodologías innovadoras podría facilitar la comprensión de la materia y ayudar a visualizar su utilidad práctica.

En este proyecto de innovación docente se han implementado dos juegos para simular dos tipos de epidemias con una transmisión muy diferenciada: una toxiinfección alimentaria y una enfermedad transmitida por el aire, como el COVID-19.

Juego 1: brote de COVID-19

Durante los primeros meses, se diseñó un brote de COVID-19. Inventamos la historia de 26 individuos que se relacionaban entre ellos en diversos modos (cena, cine, encuentro casual de corta duración, compartir trayecto de bus...). Con estas historias lo alumnos debían actuar como rastreadores, y decidir si debían o no pedir una PCR a los sujetos, y si estos debían hacer cuarentena o aislamiento. Cuando todas las historias de los individuos estaban completas, los alumnos trabajan en grupo para realizar un informe epidemiológico, donde calculaban ciertos parámetros que se le había enseñado en clase de teoría.

Este juego se ha aplicado durante dos cursos en las siguientes asignaturas.

Salud Pública, Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Curso 2021-2022

Salud Pública y Epidemiología, Grado en Odontología, Cursos 2020-2021 y 2021-2022

Salud Pública Especial, Grado en Nutrición Humana y Dietética, Cursos 2020-2021 y 2021-2022

Salud Pública, Grado en Farmacia, Curso 2021-2022

Salud Pública, Grado en Enfermería, Curso 2021-2022

En todos estos cursos, la participación en el juego se ha evaluado como parte de la evaluación continua de los alumnos. Además se ha pasado a los alumnos una encuesta de satisfacción validada, para conocer su opinión sobre esta actividad docente, e investigar que características de los alumnos (nota media, sexo, haber pasado previamente el covid) puede influir más o menos en la aceptación de esta actividad.

Además, a lo largo de estos dos cursos, hemos ido mejorando el juego y las historias de los sujetos, y en muchas de estas asignaturas se seguirá aplicando esta actividad docente incluso cuando termine la ejecución de este proyecto.

Juego 2: brote de toxiinfección alimentaria

Este juego no lo hemos desarrollado nosotros, sino que viendo que existía un juego diseñado en la red, lo hemos aprovechado y lo hemos implementado en las siguientes asignaturas.

Salud Pública, Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Curso 2021-2022

Salud Pública Especial, Grado en Nutrición Humana y Dietética, Cursos 2020-2021 y 2021-2022

Este juego quedará implementado en la práctica docente habitual de estas dos asignaturas.

Summary of the Project (In English):

In the subjects taught by the professors belonging to the Department of Preventive Medicine and Public Health of the UGR, the subject of epidemiology and the study of epidemics or outbreaks is somewhat arduous for the students. Therefore, the implementation of innovative methodologies could facilitate the understanding of the subject and help visualize its practical utility.

In this teaching innovation project, two games have been implemented to simulate two types of epidemics with very different transmission: a food poisoning and an airborne disease, such as COVID-19.

Game 1: COVID-19 outbreak

During the first few months, an outbreak of COVID-19 was engineered. We invented the story of 26 individuals who related to each other in various ways (dinner, cinema, short casual encounter, sharing a bus ride...). With these stories, the students had to act as trackers, and decide whether or not they should request a PCR from the subjects, and whether they should quarantine or isolate. When all the histories of the individuals were complete, the students worked in groups to make an epidemiological report, where they calculated certain parameters that had been taught in theory class.

This game has been applied during two courses in the following subjects.

Public Health, Degree in Food Science and Technology. Course 2021-2022

Public Health and Epidemiology, Degree in Dentistry, Courses 2020-2021 and 2021-2022

Special Public Health, Degree in Human Nutrition and Dietetics, Courses 2020-2021 and 2021-2022

Public Health, Degree in Pharmacy, Course 2021-2022

Public Health, Degree in Nursing, Course 2021-2022

In all these courses, the participation in the game has been evaluated as part of the continuous evaluation of the students. In addition, a validated satisfaction survey has been passed to the students, to find out their opinion about this teaching activity, and to investigate what characteristics of the students (average grade, gender, having previously passed the covid) can more or less influence the acceptance of this activity.

In addition, throughout these two courses, we have been improving the game and the stories of the subjects, and

in many of these subjects this teaching activity will continue to be applied even when the execution of this project ends.

Game 2: food poisoning outbreak

We have not developed this game ourselves, but seeing that there was a game designed on the network, we have taken advantage of it and have implemented it in the following subjects.

Public Health, Degree in Food Science and Technology. Course 2021-2022

Special Public Health, Degree in Human Nutrition and Dietetics, Courses 2020-2021 and 2021-2022

This game will be implemented in the usual teaching practice of these two subjects.

D. Resultados obtenidos

1. Juego de COVID-19, que puede publicarse en una página web para que puedan usarlo otros profesores.
2. Resultados de encuesta de satisfacción de los alumnos, que serán analizados a lo largo del año 2022 y descritos en una publicación docente.

Results obtained (In English)

1. COVID-19 game, which can be published on a web page for use by other teachers.
2. Results of the student satisfaction survey, which will be analyzed throughout the year 2022 and described in a teaching publication.

E. Difusión y aplicación del proyecto a otras áreas de conocimiento y universidades

Aunque todavía no hemos podido dar difusión a los resultados, ya que aún se está implementando el juego en algunas asignaturas, es nuestro interés hacerlo en un futuro próximo.

Dissemination and application of the project to other areas of knowledge and universities (In English)

Although we have not yet been able to disseminate the results, since the game is still being implemented in some subjects, it is our interest to do so in the near future.

F. Estudio de las necesidades para incorporación a la docencia habitual

Ambos juegos han encajado muy bien en nuestros planes docentes, así como en los modelos de evaluación. Creemos que es interesante para los alumnos aprender estos conceptos epidemiológicos de otra manera.

G. Puntos fuertes, las dificultades y posibles opciones de mejora

Nuestro punto fuerte es la enorme aplicabilidad de nuestra innovación docente. Se ha implementado en bastantes asignaturas de nuestro departamento, y en algunas de ellas quedará implementado como práctica habitual. Además, es una innovación fácilmente extrapolable a otras facultades o profesores que muestren interés en aplicarlo.

Las dificultades que hemos encontrado han tenido que ver sobre todo con la pandemia, ya que por un lado algunos alumnos estaban saturados del COVID-19, y por otro lado, no hemos podido aplicar el juego en tantas asignaturas como nos hubiera gustado.

Como posibles opciones de mejora están establecer diferentes grados de dificultad para el juego, y lograr una mayor gamificación de la actividad, ya que no hemos conseguido establecer reglas de juego propiamente dichas.

