



¿Qué ocurrió realmente en Chernóbil? Implicaciones y consecuencias

CENTRO ACADÉMICO RESPONSABLE

Facultad de Ciencias

DIRECTOR/A DEL PROYECTO

Itziar Vélaz Rivas / itzvelaz@unav.es

PROFESORADO PARTICIPANTE

David Elustondo Valencia / delusto@unav.es

Lucía Gastón Lorente / lgaston@unav.es

María Jiménez Ramos / mjimenezr@unav.es

Diego Maza Ozcoidi / dmaza@unav.es

Iván Peñuelas Sánchez / ipenuelas@unav.es

Juan José Pons Izquierdo / jpons@unav.es

RESUMEN

Este proyecto de aprendizaje integrado, que comienza con el visionado de la serie Chernobyl (2019), está dirigido a los alumnos de 2º del grado en Química y doble titulación Química-Bioquímica y se desarrolla por grupos. En la serie aparecen conceptos relacionados con la asignatura “Termodinámica y cinética químicas” que imparte la profesora directora del proyecto, Itziar Vélaz, y en la que se desarrollan hechos que merecen una reflexión seria. Tras analizar el contenido de cada capítulo con la profesora, se contó con la colaboración de expertos que impartieron a los alumnos sesiones desde diferentes ámbitos (Física nuclear, Medicina nuclear, Geografía e Historia, Contaminación ambiental y Proyectos periodísticos) y con los que se establecieron coloquios muy enriquecedores.

Este proyecto pretende enseñar a los alumnos “algo más que química”, empleando como instrumento la propia química. Por ello, además del conocimiento de los procesos que ocurren en una central nuclear, los alumnos han podido reflexionar acerca de las implicaciones y consecuencias de un fallo técnico del calibre del ocurrido en Chernóbil, unido a la coincidencia de hechos fatales y la responsabilidad personal de los trabajadores de la planta, políticos, periodistas y profesional sanitario. Ese “algo más allá de la química” que se quiere transmitir es la importancia de nuestros actos,

las consecuencias de las decisiones, la reflexión sobre las prioridades vitales y en la propia profesión, la motivación por saber más y mejor al servicio del hombre y de la sociedad, así como la aportación de otros profesionales a nuestro trabajo. El objetivo principal es hacer reflexionar a los alumnos sobre lo que sucedió en la planta y se pudo haber evitado o, al menos, minimizado.

OBJETIVOS PLANTEADOS

1. Favorecer una colaboración interdisciplinar que ayude a facilitar a los estudiantes un aprendizaje integrado sobre una misma realidad de estudio.
2. Ofrecer formación en competencias actitudinales en los estudiantes a través de actividades de reflexión y debate guiados por docentes de distintos ámbitos.
3. Dar una formación sobre la realidad histórica y las implicaciones humanas, sociales, comunicativas y químicas de lo ocurrido en Chernobyl.

METODOLOGÍAS DOCENTES EMPLEADAS

1. Visionado de los 5 capítulos de la serie. Pruebas Socrative por cada capítulo.
2. Búsqueda de información sobre un tema concreto a elegir.
3. Focus group: cada grupo se responsabiliza de la sesión con un experto, preparación de preguntas dirigidas al ponente.
4. Entrevista-coloquio con cada experto sobre los distintos temas presentados en el aula.
5. Trabajo en equipo, redacción por grupos: resumen de un capítulo visto (1), elaboración de un informe resultado de la búsqueda de información (2) y resumen con los aspectos más relevantes de la sesión con el experto (3 y 4)
6. Preparación de un video y elaboración de un portafolio que incluya los documentos realizados durante el proyecto (5)

FASES DEL PROYECTO

Al comienzo del proyecto se visionó la serie completa, se realizaron las pruebas Socrative y los resúmenes y a lo largo del semestre se recopiló la información relacionada con cada tema elegido por los grupos. Para conseguir la formación integrada interdisciplinar, los estudiantes han tenido la oportunidad de moderar y asistir a varios seminarios con expertos de diferentes áreas. El profesor Juan José Pons resumió la situación geopolítica de la URSS, el físico Diego Maza explicó las características de una central nuclear e incidió en los fallos que causaron el accidente, por otro lado David Elustondo se centró en las consecuencias del desastre en la calidad del aire y en la biodiversidad, el radiofarmacéutico Iván Peñuelas se centró en la importancia de la radioterapia y la radioquímica en su aplicación clínica, para terminar con la intervención de María Jiménez y Lucía Gascón, de la Facultad de

Comunicación, que incidieron en la importancia de la gestión informativa sobre el suceso.

OBJETIVOS OBTENIDOS

Los objetivos propuestos se han conseguido ampliamente, como indican las evidencias cualitativas (focus group documentado, visionado de los 5 capítulos de la serie, resumen de un capítulo por grupo, informe de investigación y presentación oral del mismo) y cuantitativas (resultados académicos, evaluación con rúbricas, encuestas de satisfacción, Socrative de los 5 capítulos de la serie, asistencia a clase).