

ENSEÑANDO FÍSICA Y QUÍMICA CON IDEAS QUIJOTESCAS⁽¹⁾

Antonio Joaquín Franco Mariscal

I.E.S. Caepionis. Chipiona. Cádiz. antoniojoaquin.franco@uca.es

⁽¹⁾ Segundo Premio Nacional de Innovación Educativa 2006. Mención de Honor en la Modalidad “Materiales didácticos de ciencia en soporte no interactivo” en la 9ª Edición del Concurso Ciencia en Acción 2008

El presente libro está dirigido a profesores de Enseñanza Secundaria de la especialidad de Física y Química, y es fruto de una Experiencia de Innovación Educativa relacionada con el fomento de la lectura y la enseñanza y aprendizaje de las ciencias realizada con alumnos de 4º de E.S.O. del I.E.S. José de Rivera de La Pobra del Duc (Valencia) durante los cursos 2004-2005 y 2005-2006.

El material didáctico que se presenta ha logrado fomentar entre el alumnado el interés y el gusto por la lectura desde un área no lingüística, al utilizar textos literarios como un elemento de trabajo en la enseñanza y aprendizaje de la Física y Química en Secundaria. Este material utiliza como obra literaria de referencia para adquirir el aprendizaje de los contenidos de Física y Química la Primera Parte de “*El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha*” de Miguel de Cervantes.



El libro hace un recorrido por los 52 capítulos de la Primera Parte del Quijote centrándose en situaciones cotidianas que le suceden a Don Quijote y a su cuadrilla para poder estudiarlas y analizarlas desde el punto de vista de los principales conceptos y leyes de la Física y de la Química. La Primera Parte del Quijote es tan extensa que permite estudiar en cada aventura al menos un problema científico diferente, de forma que con la lectura de esta parte de la obra se pueden abordar todos los contenidos incluidos en el currículo de la asignatura de Física y Química de 4º de E.S.O. (Movimientos, Fuerzas, La Gravedad, Trabajo y Energía, Ondas, Elementos y Compuestos, Reacciones Químicas, Compuestos del Carbono).

El libro en cuestión consta de dos grandes bloques: un Material Didáctico para el Alumnado y una Guía para el Profesorado.

El material didáctico se ha diseñado de manera que se pueda acceder a todos sus contenidos a través de dos vías de acceso diferentes, lo que permite atender a la diversidad de estudiantes. Por un lado, se puede seguir el orden cronológico de los 52 capítulos del Quijote, mientras que por otro, se puede atender a la secuenciación y organización de los contenidos que establece el currículo de Física y Química para 4º de E.S.O.

El Material del Alumno incluye, para cada capítulo, los párrafos del Quijote que se deben trabajar, los problemas reales que se deben resolver y un material de apoyo para el estudiante con los contenidos físicos o químicos que se requieren para solucionar las cuestiones.

El libro se completa con una amplia Guía Didáctica para el Profesorado en la que se detallan para cada bloque de contenidos, los objetivos y contenidos (tanto conceptuales, procedimentales como actitudinales) que se pretenden, la metodología didáctica y los criterios metodológicos, así como la atención a la diversidad con las diferentes actividades de enseñanza y aprendizaje que se proponen y un extenso comentario de todos los ejercicios propuestos. Esta guía también contiene un gran número de referencias bibliográficas, apartados de educación en valores y temas transversales, así como otro de evaluación, que incluye criterios, instrumentos y una prueba de autoevaluación para el alumnado.

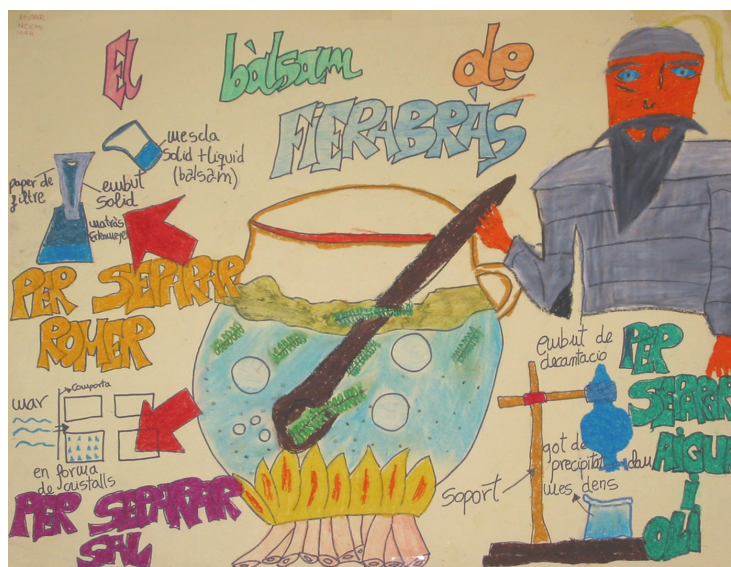


Figura 1.- Mural realizado por los estudiantes de 4º de E.S.O. para explicar cómo separar los componentes del bálsamo de Fierabrás (agua, aceite, sal y romero).

Este libro ha sido editado por el Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) del Ministerio de Educación y Ciencia en 2007, y se incluye como el número 10 de la Colección de Innovación de los Premios Nacionales de Innovación Educativa de este Ministerio.

El libro está disponible en formato electrónico y de forma gratuita en la página web del Ministerio: <http://www.mepsyd.es/cide/jsp/plantilla.jsp?id=pubinncol>