

¿FANTASMAS O FÍSICA? EN LOS ESCENARIOS DEL SIGLO XIX

Profesora coordinadora: Nuria Muñoz Molina

Patricia Fernández Galindo, María Escobar Montes,

Álvaro Sánchez Mayor, Enrique Martínez Contreras

Colegio La Inmaculada

C/ Misioneras Concepcionistas, 1. 11205 Algeciras (Cádiz).

www.lainmaculadaalgeciras.com

nmunozmolina@gmail.com

<http://laatomista.wordpress.com>

Este trabajo surge de nuestra participación en el concurso *Science on Stage* que tuvo lugar en Junio 2015 en Londres. Un profesor de Física de Holanda, nos ofreció la posibilidad de desarrollar un proyecto de investigación de forma conjunta en torno al tema de los fantasmas y la explicación física de tales fenómenos. Ambos equipos estamos trabajando el mismo tema, fantasmas y física, pero cada uno le estamos dando un enfoque diferente, y nos comunicamos los avances de sendos proyectos por video conferencia desde las clases, correo electrónico.... Durante esta primera parte del proyecto, que durará dos cursos, nosotros nos hemos centrado en estudiar fantasmas, espíritus... y una larga lista de fenómenos sobrenaturales o paranormales que fascinan a la humanidad desde la antigüedad. Ya, Plinio El Joven (61 – 112 dC) escribe un relato sobre una casa tomada por un fantasma. Nos hemos ambientado en los literatos de la época romántica del s. XIX , período de la historia en el que se desarrolla este gusto por lo misterioso como un tema central en casi todas las obras. Ahora bien, nuestro trabajo lo estamos realizando desde la asignatura de Física de 4º ESO, por lo que lo hemos adaptado a nuestro tema de óptica física y geométrica, para ello hemos reproducido en el laboratorio los inventos científicos que se desarrollaron a lo largo de la historia como la linterna mágica, el fantasmoscopio de Moisse, el efecto *Pepper's Ghost*, la cabeza parlante... estudiando las leyes de la reflexión y refracción, polarización, interferencia de la luz, los tipos de lentes... Por último, nos adentramos en el tema de la holografía en espectáculos y la hemos interpretado como una evolución de los efectos especiales que se utilizaban en el s. XIX. Hemos montamos nuestro estudio de cine de grabación para filmar hologramas de los alumnos.

Palabras clave: *reflexión, refracción, polarización, interferencia.*