



EL MUNDO AL REVÉS

Profesora coordinadora: Myriam Quijada Sánchez

María Blanco Arias, Salvador Gómez Ruíz., M^a José Martínez Pérez,

Miguel Ángel Pérez González, Paula Pradas Pradas.

IES Ostippo

Ctra. Becerrero, 3, 41560 Estepa, Sevilla

myriam.quijada@uca.es

Con este proyecto pretendemos mostrar el funcionamiento de un ojo mediante la construcción de una maqueta. Para ello necesitaremos conseguir que una luz pase a través de una lente biconvexa y un pequeño agujero realizado en una esfera, y que a continuación una imagen se plasme en el fondo de dicha esfera. Una bombilla servirá para representar la luz que entra por el ojo a través de la pupila, representada por un agujero en la esfera. La lente refractará la luz y hará que la imagen de un objeto, situado entre la luz y el orificio, se proyecte del revés en la pared del fondo de la esfera, que representa la retina. Así es como realmente ocurre el proceso de la visión en nuestros ojos, obteniéndose en la retina una imagen invertida, aunque posteriormente el nervio óptico manda la información a nuestro cerebro, que interpreta correctamente la imagen. Para la construcción de la maqueta hemos utilizado una pelota de playa, que hemos forrado de pequeños papelitos de periódico y una mezcla de cola y agua para que la pelota endurezca. Más tarde lo hemos decorado con pintura para que se asemeje a la esclerótica y hemos pegado una base para que se mantenga. Posteriormente hemos cortado un cuarto de la esfera para poder visualizar el proceso en el interior. Al hacer esto también hemos tenido que empapelar la zona interior de la esfera y después decorarla por dentro para asemejarla a la retina. En la parte anterior del ojo, con diferentes objetos reciclados, hemos simulado la córnea y el iris, y tras el orificio que hace las veces de pupila, hemos situado la lente biconvexa que funcionará a modo de cristalino.

Palabras clave: ojo, lente, maqueta, proceso de visión, imagen invertida.