



¡AY POR DIOS, QUÉ COLOR!

Profesor coordinador: Juan Manuel Morales Gómez

Jaime Prieto Escobar, Ana Hernández Gamero,

Miguel Ángel Verano Parra, Manuel Marín González

Colegio Divina Pastora

Carril San Diego 71, C.P.: 11540 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)

pablote2010@gmail.com

En un intento de acercar la ciencia a lo cotidiano nos preguntamos “¿por qué las gafas de Sol son de color negro?” Para ello diseñamos un experimento en el cual mediremos la intensidad de la luz a través de unas diapositivas de distintos colores. El montaje es muy sencillo. Con cartón construimos una caja que nos servirá de soporte para poner en medio diapositivas fabricadas también con cartón, al cual se les deja un recuadro en el centro, y se les ha pega papel celofán de distintos colores. En un extremo de la caja situamos una linterna que nos sirve de foco de luz. En el otro pondremos un teléfono móvil en el cual instalamos la aplicación Physics Toolbox Suite. Se van intercambiando las diapositivas y midiendo la intensidad de la luz que éstas dejan pasar y realizamos una gráfica para confirmar o desmentir nuestra hipótesis de partida: “Las gafas de Sol son de color negro porque es el color que más luz absorbe y por lo tanto menos luz deja pasar.” Investigaremos también si el paso de la luz depende del material usado: forro celofán de colores, papel pinocho,...Relacionaremos nuestro estudio con otra pregunta: “Si el color deja pasar poca luz, ¿la absorción de ésta hará que nuestros cristales se calienten más si son de un color o de otro?” Para esta segunda pregunta construimos pequeñas cajas de cartón pintadas de colores por dentro a las que introducimos un termómetro y realizamos unas gráficas con la temperatura alcanzada en el interior. Usamos como foco de luz una linterna. La luz penetra por un pequeño orificio realizado en las cajas. Por último, realizamos una gráfica de temperatura-color para confirmar o desmentir nuestra hipótesis.

Palabras clave: *intensidad, lux, diapositivas, foco, temperatura.*