

GRANADA

CIENCIA ABIERTA



● La percepción de los colores es distinta en cada persona, si bien hay muchos aspectos comunes en la visión de los colores

¿Es el **color** una propiedad de los objetos?

Alicia Fernández Oliveras y Francisco González García

Hace un par de semanas surgió un debate en las redes sociales sobre cuáles eran los colores de un vestido en una fotografía. Unas personas decían verlo azul y negro mientras que para otras era blanco y dorado. El tema se convirtió en 'viral' en internet, la prensa y la televisión se hicieron eco de la noticia. De la multitud de explicaciones que inundaron los medios podía extraerse más o menos una conclusión similar: no todas las personas tienen la misma percepción de los colores. O, mejor dicho, la percepción de los colores es distinta en cada persona, si bien hay muchos aspectos comunes en la visión de los colores de la mayoría de los individuos que hacen que, globalmente, podamos considerar

El color depende, además de quién ve el objeto, de la iluminación, del 'iluminante'

que casi todos vemos los mismos colores, bajo las mismas condiciones.

Por aquello de las casualidades, que no de las causalidades, resulta que el próximo sábado, el 21 de marzo, se celebra el Día Internacional del Color. La Asociación Internacional del Color escogió esta fecha por tratarse de uno de los dos días del año en que comienzan las estaciones asociadas al color (la primavera, en el hemisferio norte; el otoño, en el hemisferio sur) y que tienen cierto simbolismo desde el punto de vista de la complementariedad luz-sombra o claridad-oscuridad, puesto que la luz del Sol se proyecta por igual en ambos hemisferios (día y noche tienen igual duración en todos los lugares de la Tierra). El motivo que inclinó la balanza hacia el equinoccio de marzo, en lugar de hacia el de septiembre, fue la coincidencia con Día Internacional de la Eliminación de la Discriminación Racial, fijado por Naciones Unidas el 21 de marzo. Todo un cúmulo de simbolismos. La conveniencia de crear un día



Al cambiar la iluminación, los colores también cambian. Basta con comparar dos fotografías tomadas con y sin flash, para ver que el cambio no solo afecta a la luminosidad sino también al tono.

internacional destinado a avanzar en la igualdad de derechos de todas las razas es indiscutible pero, ¿y la pertinencia de un día dedicado al color?

Valga como ejemplo de la repercusión que el color tiene en la vida de las personas, el debate surgido en las redes sociales sobre cuáles eran los colores del famoso vestido de la fotografía. Unas personas decían verlo azul y negro y otras, blanco y dorado. El ampliamente debatido asunto del vestido nos sirve para plantearnos cuáles son las condiciones que nos hacen ver las cosas de diferentes colores y por qué nos cuesta tanto concebir que,

decididamente, el color de los objetos es algo cambiante, inestable.

Desde pequeños, nos enseñan que el color es una propiedad de los objetos, algo que no se corresponde por completo con la realidad. Aunque las características de los objetos influyen en su color, este es una percepción y, como tal, depende del sujeto que la experimenta, del observador. De esto parecen habernos ya convencido con el *trending topic* del vestido, aunque el convencimiento pueda ser pasajero, pues es bien difícil acabar con aquello que siempre hemos creído y que experimentamos. En la escuela

se enseña, "Fernández, ¿de qué color es...?" y además comprobamos que, salvo en casos puntuales, todos vemos los objetos de los mismos colores.

Pero este no es el único factor que influye. El color de un objeto depende, no solo del propio objeto y de quién lo ve, sino también de la iluminación, del 'iluminante'. Es decir, una misma persona puede ver un mismo objeto de distintos colores si lo observa con distintas luces. Seguro que les ha pasado alguna vez: van a comprar una prenda de ropa para que haga juego con otra que ya tienen. En el establecimiento les parece encontrar

una prenda que queda perfectamente junto a la suya y, ¡sorpresta!, en casa la combinación de colores les resulta espantosa. Quienes tenemos ascendentes conocedores del arte de la costura sabemos que, por ejemplo, elegir el hilo o los botones del "mismo color" que la tela es una ardua labor. Requiere realizar una serie de experimentos: comparaciones a la luz del día y con distintas iluminaciones artificiales. Implica tomar decisiones arriesgadas, pues no se pueden probar todas las situaciones posibles en las que se lucirá la prenda. Y, finalmente, supone asumir ciertas responsabilidades si, en alguna ocasión, la elección resulta un fracaso. Este fenómeno, que recibe el nombre de metamerismo, nos hace tomar conciencia de que, en realidad, el color no es algo propio de los objetos.

A pesar de que esto sea algo que experimentamos, nos sigue costando trabajo asimilarlo pues, en ocasiones, nuestro cerebro nos engaña para intentar que las cosas conocidas tengan siempre la misma apariencia. Es lo que se denomina constancia del color y nos permite reconocer los objetos familiares rodeados de otros que no lo son, en entornos cam-

El Día Internacional del Color se celebra el próximo sábado, 21 de marzo

biantes (nuestra chaqueta en el ropero de un local público o nuestro coche en un aparcamiento). Y es que ya lo dice la canción: "Depende, ¿de qué depende? de según como se mire, todo depende". Incluso el color de los objetos que vemos.

Finalicemos con un apunte histórico. Las teorías sobre el color se pueden remontar al mundo antiguo, cómo no, y una figura tan eminente como el escritor alemán Goethe escribió en 1810 un libro denominado *Teoría de los Colores*, el cual fascinó a sus compatriotas y afectó a las teorías artísticas del momento. Goethe indicaba que había que diferenciar entre el espectro de colores y la percepción humana. La comunidad científica del momento no prestó mucha atención a estas ideas, quizás "deslumbrada" por quien había descrito el espectro desde 1670. Nada menos que sir Isaac Newton. No iba un poeta alemán a emborronarle la plana al gran Newton. Pues ya vemos, con el dichoso vestido, que Goethe tenía algo de razón.