

¿Existen los colores?

Nivel B2

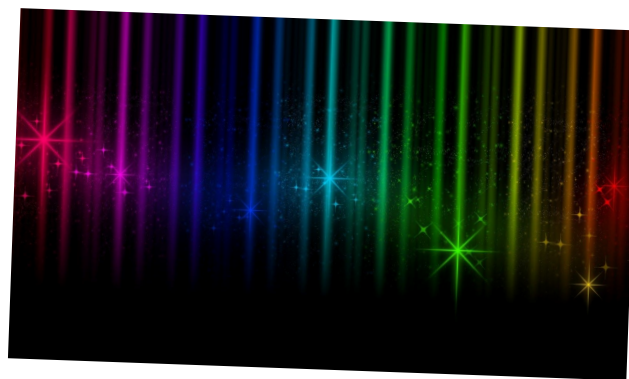
Hace poco leí un libro de divulgación científica titulado *Los botones de Napoleón* (de Penny Le Couteur y Jay Burreson). Fueron diecisiete capítulos dedicados a

diferentes moléculas químicas que, según los autores, han influido más - o al menos muy significativamente - en la historia de la humanidad. La obra trata, entre otros, sobre el ácido ascórbico o vitamina C, la glucosa, los alcaloides (como morfina, cafeína y nicotina), el fenol que inicia la era de los plásticos o la sal (el cloruro de sodio). La publicación es altamente recomendable para todos los interesados en entrever los engranajes de la historia y me ha recordado un hecho fascinante del cual quizás a diario no seamos demasiado conscientes. A saber, los colores no existen. O al menos no existen cuerpos ni objetos colorados, como solemos pensar.

Pasado por un prisma, un rayo de luz blanca se descompone en los colores del arcoíris, algo que en física se llama espectro visible. Pues bien, el espectro no es más que el conjunto de ondas que conforman la luz blanca ordenadas de la más a la menos corta. Por tanto podemos concluir que en el espectro visible cada color está asociado a una longitud de onda específica. Cuando la luz blanca incide sobre una superficie, una parte del espectro visible es absorbida por el objeto iluminado y la otra es reflejada y, a continuación, registrada por el ojo humano. Es decir, ciertas longitudes de ondas desaparecen en el interior del cuerpo alumbrado mientras que otras rebotan y llegan al ojo humano, determinando el color de la superficie que observamos. Esta es, a grandes rasgos, la manera como los humanos percibimos colores de las cosas.

En resumen, los objetos no tienen colores sino una determinada densidad de la materia que absorbe ciertas longitudes de ondas de la luz. Y las ondas reflejadas son las que el ojo humano, en particular las células fotorreceptoras llamadas conos y bastones, interpreta como colores. Como curiosidad cabe añadir que cada ojo humano tiene unos 6 ó 7 millones de conos divididos en tres grupos de sensibilidad: a la luz roja, azul y verde. Con estos tres colores básicos nuestros ojos perciben unos 8.000 tintes distintos y hasta 10 millones de matices y sombras.

*Autor: Monika Bielawa
con ayuda del blog <http://www.nosinmisgafas.info/blog>*



Elige la respuesta correcta

1. La autora escribió el texto
 - a) porque se dedica a la divulgación científica;
 - b) a raíz de la lectura de un libro de divulgación científica;
 - c) para mostrar su desacuerdo con la teoría general de los colores.

2. La publicación que se menciona en el texto
 - a) es un manual básico de química;
 - b) explica cómo ve el ojo humano;
 - c) ilustra diferentes casos de interacción entre la química y la historia del mundo.

3. El espectro visible
 - a) es cualquier conjunto de ondas ordenadas en sentido ascendente;
 - b) es como los físicos denominan técnicamente el arcoíris;
 - c) es el resultado de la dispersión de la luz blanca.

4. Según el texto vemos colores
 - a) porque es como nuestro ojo interpreta los diferentes tonos de la luz;
 - b) si la materia es suficientemente densa para reflejar la luz;
 - c) pero los objetos no tienen colores inherentes.

5. ¿Cuál de las opiniones queda reflejada en el texto?
 - a) En nuestra vida cotidiana muchas veces no nos damos cuenta de cómo percibimos los colores.
 - b) Leer libros de divulgación científica es imprescindible para comprender la historia de la humanidad.
 - c) El mundo es pura química.

6. **El texto consta de tres párrafos. Dale a cada apartado un título que resuma la idea general del fragmento.**

7. **¿Existen los colores?, pregunta la autora. Y tú, ¿qué opinas después de la lectura?**

8. Si te gustan libros de divulgación científica o has leído recientemente alguno, **redacta una breve reseña (150-200 palabras)** que incluya:
 - la presentación general de la obra elegida;
 - las principales ideas tratadas en la publicación;
 - tu opinión personal sobre la lectura.