

GRANADA | CULTURA

El ojo puede ver millones de colores de día y solo en blanco y negro de noche

Éstas son algunas de las curiosidades que ofrece un libro presentado en la X Reunión Nacional de Óptica celebrada esta semana en Zaragoza por uno de sus autores, Manuel Melgosa, catedrático en la Universidad de Granada

09.09.12 - 00:45 - EFE | GRANADA



El catedrático de la Universidad de Granada, Manuel Melgosa

El ojo humano es capaz de distinguir varios millones de colores, en función de las condiciones de observación, pero sólo ve en blanco y negro de noche, durante la que se pueden tener sueños en color.

Éstas son algunas de las curiosidades que ofrece un libro presentado en la X Reunión Nacional de Óptica celebrada esta semana en Zaragoza por uno de sus autores, Manuel Melgosa, catedrático en la Universidad de Granada, quien ha explicado en una entrevista con Efe que el color es una percepción y como tal es algo único, muy personal.

Se podría decir que cada persona ve un color de manera diferente, aunque dentro de los que tienen una visión normal hay una cierta unanimidad, ha agregado Melgosa, al tiempo que ha dicho que el hecho de que la retina, los fotoreceptores y los mecanismos que llegan hasta al cerebro sean personales hace que no se vea exactamente el mismo.

Este catedrático de Óptica de la Universidad de Granada, autor junto a Mark D. Fairchild, del Rochester Institute of Technology, de EE.UU., del libro "La tienda de las curiosidades del color", ha agregado que cada persona puede ver "muchísimos colores, millones".

En el texto, publicado por la Editorial Universidad de Granada, con la colaboración del Parque de las Ciencias de Granada, los dos científicos responden a 56 preguntas relacionadas con el color y formuladas a partir de la curiosidad natural que se siente por el mundo de alrededor.

¿Cuál es el mejor color para unas gafas de sol? o ¿Por qué no podemos ver los colores de noche? son algunas de las interrogaciones a las que se responde.

Así, según ha señalado Melgosa, el mejor color para el cristal de unas gafas de sol depende de la finalidad que se persiga. Si no se quiere alterar el color de los objetos que se ven el gris podría ser una buena opción, pero no la única, ha dicho.

Y en cuanto a la visión del color por la noche, ha explicado que los fotoreceptores de la retina que permiten ver los colores, los conos, sólo se activan cuanto hay cierta cantidad de luz, es decir, lo que denominan visión fotópica.

Por ello, los conos dejan de funcionar de noche, momento en el que inician su trabajo otros fotoreceptores, los bastones, que al ser de un único tipo producen una visión en blanco y negro, lo que en realidad implica percibir una amplia gama de estímulos que llaman grises, ha continuado.

De ahí viene el dicho popular de que "de noche todos los gatos son pardos", ha señalado el científico, para el que esa dualidad entre conos y bastones hace que se pueda percibir tanto de día como de noche, lo que ha permitido en su opinión la evolución y el progreso del ser humano.

"Podemos movernos en la noche y no ser capturados por animales y, a su vez, durante el día realizar tareas altamente sofisticadas de elección de la mejor fruta, el mejor alimento o el mejor compañero. Todo ello tiene que ver con la visión del color", ha manifestado Melgosa, presidente del Comité del Color de la Sociedad Española de Óptica.

"La tienda de las curiosidades sobre el color", que también responde a interrogantes como ¿Por qué se produce el arco iris?, ¿por qué la ropa de los quirófanos es verde? o ¿por qué los de las vidrieras son tan atractivas para el espectador?, consta de 64 módulos, ordenados en torno a ocho disciplinas científicas, con ocho niveles dentro de cada una de ellas.

Y dada su finalidad divulgativa, las distintas disciplinas consideradas (óptica, química, biología o matemáticas) se han designado con nombres sencillos, como luz, objetos, ojos, números, viendo, fotografía, desafío y exploraciones.

En cada módulo hay una foto principal y una auxiliar (la mayoría originales de los autores), y se responde a una determinada pregunta sobre el color, que han sido seleccionadas a partir de unas 300 sugerencias realizadas por un amplio número de estudiantes y profesores.