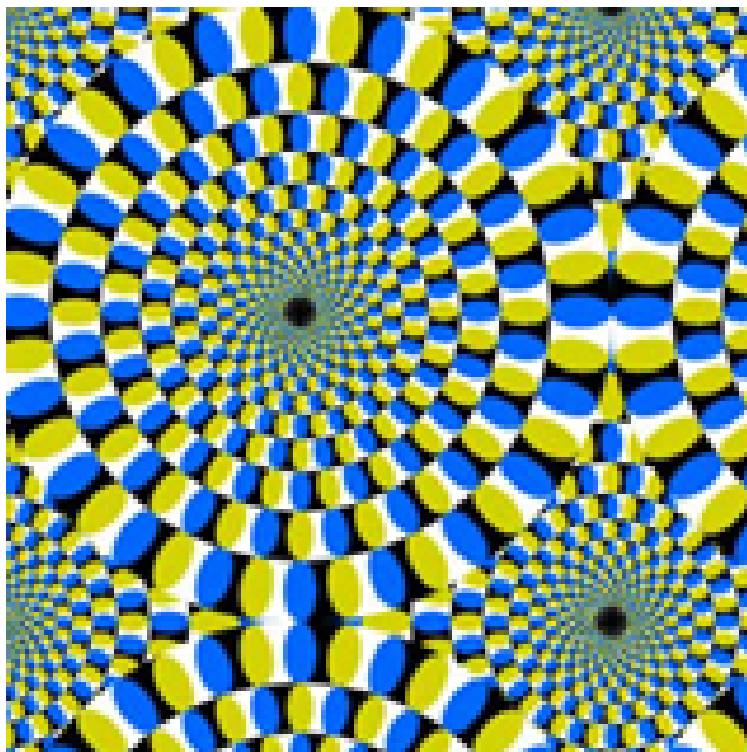


03/2006

Las ilusiones visuales, espejismos que no engañan



En la figura del recuadro notarás que los círculos se mueven. Pues bien, lo que ves no es verdad. Lo que sucede en realidad es una ilusión visual que esta produciéndose ahora mismo en tu cerebro. Un grupo de investigadores del Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación estudia nuestro sistema visual y experimenta con diferentes tipos de ilusiones.

La intención de este texto es deshacer un mito excesivamente extendido sobre las ilusiones visuales: la idea de que son errores del sistema visual. Stanley Coren y Joan Stern Girgus, en el año 1978, titularon el libro "Seeing is deceiving: The psychology of Visual Illusions" (Ver es engañoso: la psicología de las ilusiones visuales), una de las obras con más repercusión en la literatura científica de las últimas décadas. Es complicado asumir que alguien que se dedica de manera seria al estudio de la visión afirme que ésta nos engaña. Si tal afirmación fuera cierta, uno no podría fiarse de lo que lee en la mencionada obra, dado

que lo haría con la vista. Por tanto, entendemos que no es más que una estrategia para atraer a los lectores.

Revisando algunas ilusiones visuales, nos daremos cuenta que este tipo de configuraciones visuales se dan a menudo en nuestra cotidianidad y que, además, nos permiten entendernos con el mundo que tenemos alrededor. Es más, podríamos incluso decir que "gracias" a las ilusiones visuales nos manejamos adecuadamente con el mundo que nos rodea. Buena muestra de esto es lo que sucede con el famoso tablero de ajedrez propuesto por E.H. Adelson en 1995 (Adelson, 2000) que constituye una conocida ilusión visual (checkershadow illusion). La ilusión puede experimentarse en la imagen que aparece más abajo a la izquierda. Con seguridad, al mirar la imagen de la izquierda te resultará sencillo afirmar que el cuadrado marcado con una "A" es mucho más oscuro que el cuadrado central marcado con una "B". No obstante, si observamos la figura de la derecha, podremos comprobar que ambos cuadrados tienen colores muy similares. De hecho, si medimos (con un fotómetro) la luminancia (luz que emite una superficie) de ambos cuadrados veremos que es exactamente la misma.

¿Cómo se puede explicar esto?

El sistema visual (SV) debe determinar los colores de los objetos en el mundo. En este caso, una tarea importante para el SV es identificar los colores que aparecen en el tablero de ajedrez. Si para realizar esta tarea el SV se basara solamente en la medición de la luminancia de los cuadrados, vería los cuadrados A y B como idénticos. No obstante, esto no le permitiría interpretar correctamente la situación "real" del tablero de ajedrez: el cuadrado central es originalmente de color blanco y el cuadrado B, negro. Por tanto, si bien es cierto que tanto el cuadrado A como el cuadrado B tienen la misma luminancia desde el punto de vista físico, esto no es relevante ni útil desde el punto de vista perceptivo puesto que con este dato no podríamos identificar los diferentes colores que existen en el tablero de ajedrez.

El SV usa diferentes "trucos" para compensar el efecto de las sombras, manteniendo en todo momento la constancia de los colores (perceptivamente, una persona no deja de ver un determinado color cuando se disminuye la luz ambiente aunque físicamente el color de una superficie se modifica en función de la luz que recibe). El SV no es un buen medidor de los "datos físicos" pero es que éste no es su propósito. La tarea más importante que debe realizar nuestro SV es la de descodificar la información que trae la imagen y, por tanto, percibir la naturaleza de los objetos.

Desde esta concepción, la Percepción debe ser entendida como un proceso de tratamiento de la información que proviene del mundo circundante y no como un reflejo de la física elemental. En definitiva, percibir implica realizar una serie de operaciones de transformación, de análisis, de síntesis y de activación de conocimientos. Las ilusiones visuales generalmente provienen de estas operaciones y, por tanto, no parece justo considerarlas "engaños" del sistema. En este sentido, podemos asumir que el SV, con esta posibilidad de percibir de manera diferente a lo que las medidas físicas indican, más que engañarnos, nos protege.

De alguna manera, pretendemos demostrar que, en general, las ilusiones visuales no nos engañan en nuestra interacción cotidiana con el medio, sino que al contrario, nos permiten

un conocimiento más adecuado para dirigir nuestra conducta. En definitiva, parece más conveniente e incluso necesario que "sufram" algunas de estas ilusiones visuales.

Enlaces:

- <http://psicol93.uab.es/ilusions>

- <http://psicol93.uab.es/visio>

Alejandro Maiche

Universitat Autònoma de Barcelona

alejandro.maiche@uab.es

Referencias

Alejandro Maiche, Anna Vilaró, Anna Renner, Enric Munar. "Las ilusiones visuales, espejismos que no engañan", Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva i de l'Educació, Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra

[View low-bandwidth version](#)