

## Viaje del tiempo

# NUEVAS TEORÍAS SOBRE LA VISIÓN Y LA LECTURA

**Darío Valencia Restrepo**

[www.valenciad.com](http://www.valenciad.com)

¿Por qué tenemos visión frontal, diferente a la lateral de animales como el caballo? ¿Por qué podemos percibir los colores? ¿Cómo ha sido posible que nos sea fácil leer si el lenguaje escrito es relativamente reciente a la luz de los largos tiempos de la evolución? Hay respuestas tradicionales a las dos primeras preguntas: los primates desarrollaron visión binocular frontal para poder ver en tres dimensiones, una propiedad fundamental para saltar con seguridad de rama en rama, y los primates superiores adquirieron la visión del color para distinguir mejor las frutas maduras. Investigaciones recientes de un neurobiólogo sostienen que dichas respuestas son incorrectas y presentan una teoría sobre la lectura.

Se ha encontrado que cerca de la mitad del cerebro humano es utilizado para la visión y que este sentido ha sido el más estudiado. Pero los trabajos sobre la visión se han centrado en cómo funciona al respecto el cerebro y no en el porqué de ese funcionamiento. El profesor Mark Changizi publicó en 2009 algunas teorías radicalmente diferentes sobre este asunto en su libro "The Vision Revolution". Interesado en el diseño de la mente, este autor muestra que poseemos una visión que nos permite ver a través de objetos, que evolucionamos para reconocer el color con el fin de distinguir los cambios de color en otras personas, que nuestra visión tiene un carácter anticipatorio y que se nos facilita la lectura porque los signos lingüísticos tienen formas similares a las de objetos comunes en la naturaleza.

El libro propone una experiencia sencilla: pongamos un dedo frente a la nariz y observemos lo que se ve con cada ojo cuando cerramos el otro. El izquierdo verá que el dedo, situado en una posición hacia la derecha, impide registrar lo que está detrás del mismo; por su parte, el derecho verá el dedo en una posición diferente, hacia su izquierda, con la correspondiente limitación del campo visual. Pero al abrir ambos ojos verificamos algo sorprendente: el cerebro ha integrado las dos visiones y podemos ver el dedo, lo que está detrás del mismo y lo que antes estaba oculto para cada ojo. Una ventaja de supervivencia para quienes se enfrentan a un desorden de matas, hojas o arbustos, pues están en capacidad de ver en algún grado lo que se encuentra detrás.

Con respecto al color, Changizi se refiere a la importancia social de detectar el estado emocional del otro mediante el color de su piel en estados alterados. Por ejemplo, gracias a la concentración y oxigenación de la sangre bajo la piel, se presenta un enrojecimiento debido a la vergüenza y una palidez por susto o anemia. De interés anotar que primates sin visión de color tienden a tener su cuerpo cubierto por pelo.

Una sencilla situación pone de presente el carácter anticipatorio de la visión. Cuando nos aprestamos a recibir en las manos una pelota que viene hacia nosotros, el cerebro tarda una décima de segundo en procesar la imagen de la misma en una posición de su trayectoria. Como observamos con este rezago, sin un cálculo anticipatorio del cerebro tendríamos poca probabilidad de agarrar la pelota.

Finalmente, asombra que los niños aprendan con tanta facilidad a leer, si consideramos que nuestro cerebro no ha tenido tiempo de evolucionar para adaptarse a una operación nada sencilla. Sostiene Changizi que las letras de la escritura imitan partes de objetos de la naturaleza que hemos aprendido a reconocer ancestralmente, algo evidente en letras como L y T. Un análisis de 93 idiomas mostró que el promedio de trazos por signo lingüístico es apenas tres, valor que no depende del número de caracteres del idioma. Además, un estudio estadístico por computador mostró que los contornos más comunes en la naturaleza son también los más comunes en la forma de los signos lingüísticos ordinarios.

Periódico El Mundo  
Medellín, Colombia, 5 de junio de 2012