

La película cerebral

José Gordon

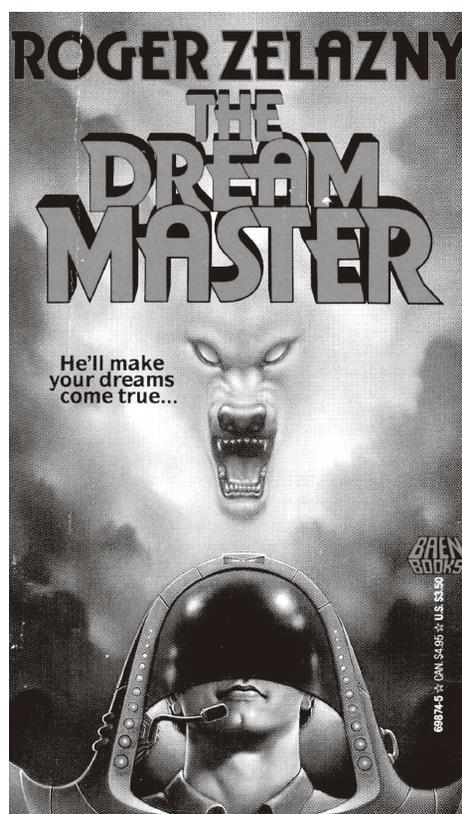
Roger Zelazny, uno de los grandes maestros de la ciencia-ficción, imaginó un escenario en donde podríamos ver la película que pasa dentro del cerebro de otra persona. Así, en la novela *El señor de los sueños* planteó que en el psicoanálisis del futuro, el terapeuta y el paciente estarían conectados entre sí a través de una especie de cascos que permiten la transmisión directa de imágenes y pensamientos.

El paciente no podría mentir con la palabra, ya que la imagen pasa directamente al cerebro del analista. En el relato de Zelazny, una paciente, asombrada por los resultados, le pide al doctor que le enseñe a ser terapeuta. Él responde que eso es imposible ya que ella es invidente. Ante la insistencia, él se arriesga: le empieza a transmitir de cerebro a cerebro, más allá de los ojos ciegos, las formas geométricas elementales, la identificación de los colores. Con el paso del tiempo, ella aprende a ver la figura de un árbol, aparece la imagen de una pradera, el contorno de un lago. El doctor le pide que se asome al lago. Ella puede ver por primera vez su rostro reflejado en el espejo del agua.

Lo interesante es que la ciencia, paso a paso, se acerca a la posibilidad que nos abre el juego de la literatura. Recientemente se dio a conocer que investigadores de la Universidad de California en Berkeley han logrado trazar por primera vez las imágenes que se forman en el cerebro. Mediante el uso de las técnicas de imagen por resonancia magnética (MRI), se monitoreó la actividad cerebral de personas que miraban unos videos. Con los datos recopilados, los científicos crearon un modelo de cómputo para decodificar los movimientos generales, las formas y los colores percibidos. Poste-

riormente, trataron de acoplar la información de los escáneres cerebrales con las imágenes más cercanas de una gigantesca base de datos proveniente de videoclips sacados azarosamente de Internet. De esta forma, tradujeron los registros cerebrales para generar un video correspondiente. Así, se trata de inferir una imagen lo más cercana posible a lo que ocurre en nuestro interior mientras vemos una película.

El resultado fue muy interesante. Es como si pudiéramos entrar dentro del cerebro de la mujer ciega para ver en qué tipo de imágenes se transforma el código que le transmiten mediante una máquina. El experimento mostró una serie de videos continuos, fantasmales y borrosos, pero muy aproximados a lo que los sujetos estaban viendo.



El modelo de cómputo se enfocó principalmente a reconstruir videos en donde destaca la presencia de personas. Para que los resultados tengan mejor definición será necesario ampliar los dieciocho millones de segundos que tiene, por el momento, “la librería” que se usó con videoclips de la base de datos de YouTube. Sin embargo, el problema no es tan sólo de más imágenes sino de calidad de imágenes. Los aparatos de resonancia magnética tendrán que ser superados por una tecnología que pueda registrar la actividad del cerebro con mayor precisión. Estamos aún lejos de la etapa en la que con las puras señales cerebrales podremos leer nuestras mentes, pero la búsqueda se dirige a traducir nuestra memoria a la pantalla.

Jack Gallant, investigador en neurociencia, uno de los autores del estudio recientemente publicado en la revista *Current Biology*, plantea que los modelos que han desarrollado intentan entender cómo funciona el cerebro: “Estás reconstruyendo una película que los sujetos de la investigación vieron mediante otras películas que no han visto”. Gallant subraya la trascendencia de estos estudios: “Éste es un salto mayor hacia la reconstrucción del imaginario interno. Estamos abriendo una ventana para ver las películas dentro de nuestras mentes”.

¿Podrán los científicos penetrar dentro de nuestro cerebro para reconstruir lo que estamos imaginando y verlo en un video? ¿No es eso lo que de por sí pasa —sin video y aparatos de por medio— cuando logramos una comunicación íntima? ¿No es eso lo que hacen Luis Buñuel o David Lynch? Lo que está claro, más allá de las imágenes borrosas, es que el tema es apasionante. **U**