



# Entre oreja y oreja

SUSANA BIRO

Queda aún tanto por averiguar acerca del órgano que estás utilizando para leer esto, pero lo que se conoce es fascinante. Algunas de las funciones simples que compartimos con otros animales —como movimiento voluntario, visión o tacto— se comprenden mejor. Otras, como la memoria o el aprendizaje, son todavía un misterio. En el pasado, los estudios del funcionamiento del cerebro humano se limitaban a hacer observaciones, ya sea de cerebros muertos o del comportamiento de quienes portaban uno vivo. En esa época los casos patológicos, en los cuales el cerebro hubiera sufrido algún daño, eran muy útiles para conocer más acerca de las funciones asociadas a la zona dañada. Desde hace mucho tiempo se hacen experimentos con animales, y más recientemente una amplia experimentación con humanos ha sido posible gracias a la utilización de técnicas no invasivas, como los estímulos eléctricos

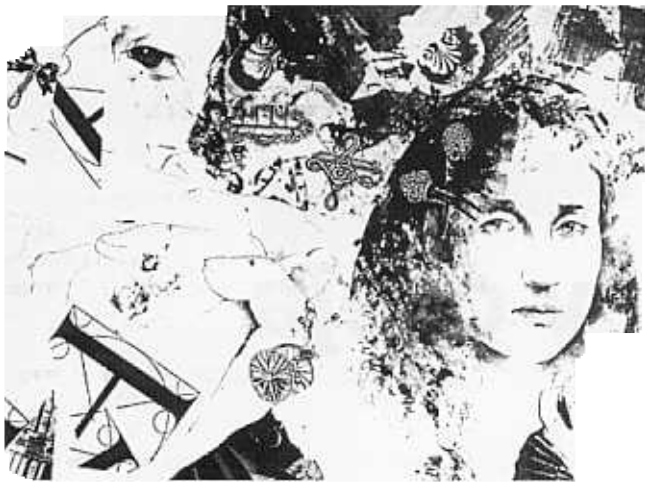
o químicos y la medición con resonancia magnética.

El sitio [dana.org](http://dana.org) es un buen punto de partida; un “todo lo que usted siempre quiso saber” sobre el cerebro. Se trata de la página de una organización filantrópica en la cual se abordan todos los temas relacionados con la mente desde la “adicción” hasta el “Tourette” (síndrome retratado en la película *Niagara, Niagara*). Dicha organización publica tres boletines dirigidos al público en general, con noticias y artículos de fondo. Su sección de actividades y recomendaciones para niños es pequeña pero sustanciosa.

Actualmente el cerebro se estudia a dos niveles: desde la neurología y desde la psicología. Recurriendo a la analogía tan utilizada para este tema, se estudia el *hardware* y el *software*. La obra de Oliver Sacks resulta muy interesante precisamente porque combina ambas formas de acercarse al tema. Sacks es un neurólogo clínico y divul-

gador de su disciplina. Probablemente se le conozca por su libro *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero*, o por la película *Despertares*. En libros tan entretenidos como informativos aborda temas como la migraña, el daltonismo o la memoria. El sitio oficial de este escritor, [oliversacks.com](http://oliversacks.com), contiene descripciones de sus libros y datos sobre las traducciones existentes. Han puesto algunas entrevistas con el autor y un foro de discusión sobre los temas relacionados con su obra. Tal vez lo más interesante de este sitio son los sitios que recomienda. Como siempre, es mejor que nos recomiende alguien que sabe.

Mientras funciona, no estamos muy conscientes de esto que llevamos entre oreja y oreja. Es cuando nos falla que nos acordamos de él. La memoria es una de las funciones que, cuando olvidamos, nos hace recordar que tenemos cerebro. Su estudio es una de las ramas más intere-



santes de la investigación de este órgano. Las preguntas que se hacen actualmente los investigadores sobre la memoria son ¿cómo se almacena?, ¿dónde queda?, ¿cómo recordamos? Y las respuestas se buscan por todos los medios posibles.

El sitio del Museo de Ciencias de San Francisco, *Exploratorium*, tiene una exposición virtual sobre la memoria ([exploratorium.edu/memory](http://exploratorium.edu/memory)), la cual fue inaugurada junto con una exposición real en 1998 y, a diferencia de ésta, es permanente. Aborda el tema desde muchos ángulos y con varias técnicas. Por ejemplo, para entender la anatomía de la memoria se nos presenta la disección del cerebro de un borrego. Mediante fotografías y videos se muestran las zonas asociadas, por ejemplo, a memoria de

corto y largo plazo. Por otro lado, para ponernos a pensar un poco acerca de cómo funciona nuestra memoria, se incluye una serie de experiencias en torno del aspecto visual de recordar.

Se han puesto en línea todas las conferencias sobre el tema que se dieron durante la exposición real. Se trata de charlas de divulgación que estuvieron a cargo de expertos en las diferentes disciplinas que estudian la memoria. Escuchar, por ejemplo, acerca del efecto que tiene el estrés sobre esta función es prácticamente como haber asistido a la conferencia. La otra forma de saber más acerca de este vasto y aún poco conocido tema es siguiendo sus excelentes ligas a otros sitios.

En un tono de cavilación sobre el tema, hay una sección sobre arte y memoria.

Ahí aparece, entre otros, un reportaje sobre Franco Magnani, un artista italiano con una extraordinaria memoria visual exclusivamente acerca de su pueblo natal. Por cierto, la historia de este pintor, y una explicación del caso, aparece en el libro de Sacks *Un antropólogo en Marte*.

Uno de los relatos en el libro de *El hombre...* de Sacks ilustra muy bien la complejidad del asunto de la memoria. Se llama "Reminiscencia" y trata sobre una mujer de más de noventa años que repentinamente empieza a escuchar música en su cabeza. Por un tiempo oye baladas de la Irlanda de su infancia continuamente. Luego estos eventos se vuelven más esporádicos y finalmente desaparecen. Observando con un electroencefalograma, se encuentra que tiene una pequeña zona del lóbulo temporal infartada y que cuando escucha la música le dan leves ataques de apoplejía. Cuando el doctor Sacks le ofrece administrar cierta medicina para reducir los ataques, ella no acepta pues disfruta evocar su infan-

cia hace tanto tiempo olvidada. En este caso se combinan la parte claramente fisiológica —daño en una parte del cerebro— y la psicológica —la infancia recobrada. La relación es compleja y comprenderla requiere conocimiento y sensibilidad en ambas áreas, como muestra Sacks.

Probablemente queda más por descubrir de lo que ya se sabe acerca del cerebro. Algunos expertos opinan que las dos vías por las cuales se está estudiando van a converger, y que se podrá explicar todo con la neurofisiología. Lo que es seguro es que éste es un tema del cual valdrá la pena estar pendientes. ☞



Susana Biro

Dirección General de Divulgación de la Ciencia,  
Universidad Nacional Autónoma de México

IMÁGENES

Ilustraciones de Ramón Marín.