



7C: Ciencia cerebral

Textos

Phineas Gage: una historia horripilante pero cierta sobre ciencia cerebral de John Fleischman

La invención de uno mismo: La vida secreta del cerebro adolescente de Sarah-Jayne Blakemore

El hombre que confundió a su esposa con un sombrero de Oliver Sacks

Introducción a los textos

En *Phineas Gage: una historia horripilante pero cierta sobre ciencia cerebral*, John Fleischman describe un terrible accidente que ocurrió en Vermont en 1848. Una explosión causó que una pieza larga de metal atravesara la cabeza de un hombre llamado Phineas Gage. Asombrosamente, Phineas sobrevivió. Desafortunadamente, su cerebro no funcionaba tan bien como antes del accidente. Su comportamiento cambió. El caso de Phineas transformó la manera de pensar de los médicos acerca del cerebro.

Muchas personas creen que los adolescentes son problemáticos. Sin embargo, en su libro *La invención de uno mismo: La vida secreta del cerebro adolescente*, Sarah-Jayne Blakemore afirma que tenemos que replantearnos nuestra forma de pensar respecto a los jóvenes. Blakemore describe la ciencia del cerebro, las etapas de desarrollo importantes que todos nosotros experimentamos y qué es lo que hace que los adolescentes sean tan... diferentes.

En el fragmento de *El hombre que confundió a su esposa con un sombrero*, Oliver Sacks habla acerca de personas actualmente vivas que tienen un daño cerebral similar al de Phineas Gage.

Antecedentes y contexto

Phineas Gage

Phineas Gage sufrió una herida cuando una explosión causó que una barra de metal atravesara su cráneo. La barra, llamada barra para apisonar, había sido fabricada por un herrero. Un herrero es un trabajador que transforma el metal en objetos, tales como herramientas.

En la época en que ocurrió el accidente de Phineas, había muchas cosas que los doctores ignoraban sobre la medicina. No sabían que las bacterias causan infecciones. Cuando los doctores practicaban cirugías, no siempre lavaban sus manos o las herramientas.

Muchas personas morían de infecciones bacterianas porque sus sistemas inmunitarios ya estaban debilitados por la cirugía. Nuestro sistema inmunitario es lo que ayuda a nuestro cuerpo a combatir la infección, o a curarse después de una enfermedad o lesión.

En la época en que ocurrió el accidente de Phineas, los doctores comenzaban a usar anestesia en las cirugías. La anestesia es una medicina que hace dormir a la gente para que no sienta dolor durante la cirugía.

El cerebro adolescente

El cerebro está formado por billones de células llamadas neuronas. Las neuronas transmiten impulsos desde el cuerpo al cerebro. Están enlazadas por conexiones llamadas sinapsis. Los cambios en las sinapsis durante la adolescencia ayudan al cerebro a alcanzar un nivel de pensamiento superior y el control de los impulsos.

Algunos de los cambios más importantes que se producen en el cerebro durante la adolescencia implican la toma de riesgos y el control de los impulsos. Los adolescentes asumen más riesgos que cuando eran más jóvenes. Tienen menos restricciones que los niños más pequeños y sienten la necesidad de vivir experiencias nuevas. Pero las áreas del cerebro relacionadas con la planificación y el autocontrol no están completamente desarrolladas todavía.

Recuento de palabras: 480

Uso de la tecnología para entender el cerebro

En la actualidad, los científicos utilizan tecnología para ver el interior del cerebro. Las imágenes de resonancia magnética, o IRM, emplean imanes potentes y ondas de radio para explorar el cuerpo. Los investigadores que estudian el cerebro utilizan las IRM para examinar su estructura. Pueden comparar escaneos de diferentes cerebros para comprender cómo se desarrollan la mente y la personalidad con el tiempo. Las IRM también pueden ayudar a diagnosticar y tratar muchas lesiones cerebrales.

Palabras clave

sistema inmunitario
anestesia
adolescentes

control de los
impulsos
neuronas

IRM
(imagen por
resonancia
magnética)

Fuentes

- "Anesthesia," Encyclopedia Britannica, britannica.com
- "Functional magnetic resonance imaging," Encyclopedia Britannica, britannica.com
- "Neuron," Encyclopedia Britannica, britannica.com

