

En esta unidad, los estudiantes exploran una serie de textos narrativos de no ficción e informativos que exponen el funcionamiento del cerebro, les piden que reflexionen sobre lo que significa ser humano y les permiten considerar cómo el desarrollo de sus propios cerebros durante la adolescencia puede impactar sus experiencias y pensamiento. Esta unidad apoya a los estudiantes mientras desarrollan la conciencia de sus fortalezas y retos cognitivos individuales, y las muchas maneras en que ejercen control sobre su propio aprendizaje.

Phineas Gage: A Gruesome but True Story About Brain Science, documenta la fascinante historia de Phineas Gage, cuyo dramático accidente, lesión y recuperación lo convirtió en un estudio de caso famoso en el campo de la neurociencia. Los estudiantes siguen el impacto de la extraordinaria lesión del cerebro de Phineas, los esfuerzos por parte de médicos y científicos para aprender de su supervivencia, y la comprensión temprana de la estructura y función del cerebro que resultó de ese conocimiento. Luego, los estudiantes siguen con lecturas de *Inventing Ourselves: The Secret Life of the Teenage Brain*, donde agregan información a su modelo de trabajo del cerebro y consideran si la conducta de los adolescentes es formada o no por sus cerebros en desarrollo. Con fragmentos del libro de Oliver Sacks, *The Man Who Mistook His Wife for a Hat*, los estudiantes aplican su creciente comprensión de cómo funciona el cerebro a casos modernos de lesiones cerebrales. Finalmente, la Quest: *Perception Academy* permite a los estudiantes aplicar su conocimiento adquirido recientemente a un caso ficticio de lesión cerebral para diagnosticar la región del cerebro que fue lesionada, basándose en los síntomas y comportamientos del paciente.

Textos esenciales que su estudiante leerá:

- *Phineas Gage: A Gruesome but True Story About Brain Science*, por John Fleischman
- Fragmentos de *Inventing Ourselves: The Secret Life of the Teenage Brain*, por Sarah-Jayne Blakemore
- Fragmento de “Demystifying the Adolescent Brain”, por Laurence Steinberg
- Fragmentos de *The Man Who Mistook His Wife for a Hat*, por Oliver Sacks
- Fragmentos de las opiniones mayoritarias y las disensiones en *Roper vs. Simmons*

Lo que su estudiante hará/aprenderá:

- Los estudiantes leerán y discutirán el traumático accidente y la lesión cerebral de Phineas Gage, enfocándose en lo que se podría aprender sobre la estructura y el funcionamiento del cerebro mediante los efectos físicos y psicológicos de la lesión de Phineas.
- Los estudiantes explorarán la biología del desarrollo cerebral adolescente y considerarán los debates sobre las maneras en que el desarrollo del cerebro afecta las conductas adolescentes, incluyendo la organización y la toma de riesgos. Discutirán lo que están aprendiendo, basándose en sus propias experiencias y en las expectativas de la adolescencia por parte de la sociedad.
- Los estudiantes continuarán desarrollando su comprensión de las estructuras y funciones del cerebro al investigar estudios de caso adicionales, y al considerar los síntomas y comportamientos de otros pacientes con lesiones cerebrales. Los estudiantes continuarán usando rutinas clave para el salón de clase, incluyendo una rutina de compartir, en la que los compañeros responderán a la escritura compartida,

comentando sobre una manera efectiva en la que el escritor usó los detalles o la evidencia.

- Los estudiantes continuarán escribiendo de dos a tres veces por semana una respuesta a los temas. Practicarán la escritura analítica en respuesta al texto, desarrollando una idea o afirmación central y aportando apoyo con detalles o evidencia.
- Los estudiantes escribirán un ensayo al final de la unidad para responder el siguiente tema: Comparen y contrasten el comportamiento de Phineas y su cerebro con los de un adolescente.

A continuación hay unos iniciadores de conversación que puede usar durante esta unidad para fomentar la discusión y animar a su estudiante a seguir aprendiendo.

1. ¿Qué te llamó la atención acerca de la lesión de Phineas y los efectos que tuvo sobre su comportamiento y estado emocional? ¿Qué aprendiste sobre el cerebro mientras estudiabas su caso?
2. ¿Qué es la adolescencia y qué cualidades exhiben típicamente las personas durante esta etapa de sus vidas? ¿Había algo en las lecturas sobre la adolescencia que te haya sorprendido? ¿Había algo con lo que no hayas estado de acuerdo?
3. ¿Puedes compartir conmigo una parte de tu escritura en la que incluyas evidencia o detalles del texto para apoyar tu idea o afirmación central? (Ofrezca comentarios a su estudiante, buscando algo en su trabajo a lo que pueda responder como lector. Por ejemplo: “La manera en que explicaste cómo el cuidado médico permitió que el cerebro de Phineas se inflamara sin dañarse tanto, realmente me ayudó a entender cómo, en algunos aspectos, se puede considerar a Phineas afortunado”.)
4. Cuando consideras su cerebro y su comportamiento, ¿cómo fue Phineas de adolescente? ¿De qué maneras era diferente?