

Santiago Ramón y Cajal, el dibujante de neuronas

Comprensión lectora · 4.º de Primaria (4.º grado de primaria) · Biografía

Santiago Ramón y Cajal nació el 1 de mayo de 1852 en Petilla de Aragón, un pequeño pueblo de Navarra (España). Su padre era médico y quería que su hijo también lo fuera. Pero a Santiago lo que de verdad le apasionaba era dibujar: llenaba de dibujos los márgenes de los libros y soñaba con ser pintor.

De niño era muy inquieto y travieso, y a menudo se metía en líos. Su padre, preocupado, lo puso a trabajar como aprendiz de barbero y de zapatero para que aprendiera disciplina. Con el tiempo, padre e hijo encontraron una forma de unir sus dos mundos: el padre le enseñaba anatomía con huesos de verdad, y Santiago los dibujaba con una precisión asombrosa.

Estudió Medicina en Zaragoza y terminó la carrera en 1873. Poco después fue enviado a Cuba como médico militar, y allí enfermó de paludismo. Al volver a España, con el dinero que había ahorrado, se compró un microscopio. Aquel aparato cambiaría su vida.

En aquella época, los científicos discutían cómo era por dentro el sistema nervioso. Muchos pensaban que era una red continua, como una telaraña sin cortes. Cajal pasó años observando cortes finísimos de cerebro teñidos con un método que había inventado el italiano Camillo Golgi y que él mejoró. Así llegó a otra conclusión: el sistema nervioso está formado por miles de millones de células independientes, las neuronas, que se comunican entre sí aunque no estén unidas. Hoy sabemos que tenía razón.

Para explicar lo que veía, Cajal hizo miles de dibujos de neuronas. Son tan precisos y tan bonitos que todavía hoy se usan en las clases y se exponen en museos de distintos países.

En 1906 recibió el Premio Nobel de Medicina, que compartió con el propio Golgi. Fue el primer español en ganar un Premio Nobel de ciencias.

Santiago Ramón y Cajal murió en Madrid el 17 de octubre de 1934. Hoy se le considera el padre de la neurociencia moderna. Su vida demuestra que la curiosidad, la paciencia y el trabajo constante pueden llevarnos muy lejos... y que el arte y la ciencia pueden ir de la mano.

Vocabulario

anatomía: Ciencia que estudia la forma y la estructura de las partes del cuerpo de los seres vivos. ·
precisión: Exactitud; hacer algo con mucho cuidado y sin errores. · paludismo: Enfermedad que transmiten algunos mosquitos y que produce fiebres altas; también se llama malaria. · teñidos: Coloreados con un tinte para que se vean mejor.

Responde

1 ¿Dónde nació Santiago Ramón y Cajal?

- ☐ a) En Zaragoza, junto al Ebro ☐ b) En Petilla de Aragón (Navarra)
☐ c) En Madrid, la capital de España

2 De niño, Santiago soñaba con ser pintor.

V

F

3 ¿Qué se compró con el dinero que había ahorrado?

- ☐ a) Un microscopio ☐ b) Una cámara de fotos ☐ c) Un caballo

4 Según el texto, ¿qué son las neuronas?

5 Ordena estos hechos de la vida de Cajal.

- ☐ Recibe el Premio Nobel.
☐ Nace en Petilla de Aragón.
☐ Termina Medicina en Zaragoza.
☐ Trabaja como médico militar en Cuba.

6 ¿Por qué crees que su afición por el dibujo lo ayudó a ser un gran científico?

7 Cajal recibió el Premio Nobel él solo, sin compartirlo.

V F

8 ¿Cómo están ordenados los hechos en esta biografía?

- ☐ a) En orden cronológico, desde su nacimiento hasta su muerte
- ☐ b) Por temas, sin seguir el orden de los años
- ☐ c) Desde el final de su vida hasta su infancia, al revés del todo

9 El texto dice que «el arte y la ciencia pueden ir de la mano». ¿Estás de acuerdo? Pon un ejemplo.

Santiago Ramón y Cajal, el dibujante de neuronas · Soluciones

Comprensión lectora · 4.º de Primaria (4.º grado de primaria) · Biografía

- 1** ¿Dónde nació Santiago Ramón y Cajal?
b) En Petilla de Aragón (Navarra)
- 2** De niño, Santiago soñaba con ser pintor.
Verdadero. Le apasionaba dibujar y soñaba con ser pintor.
- 3** ¿Qué se compró con el dinero que había ahorrado?
a) Un microscopio
- 4** Según el texto, ¿qué son las neuronas?
Las células independientes que forman el sistema nervioso y que se comunican entre sí aunque no estén unidas.
- 5** Ordena estos hechos de la vida de Cajal.
1. Nace en Petilla de Aragón.
2. Termina Medicina en Zaragoza.
3. Trabaja como médico militar en Cuba.
4. Recibe el Premio Nobel.
- 6** ¿Por qué crees que su afición por el dibujo lo ayudó a ser un gran científico?
Porque había aprendido a observar con mucho detalle y a reproducir lo que veía con precisión. Sus dibujos le permitieron explicar y demostrar sus descubrimientos.
- 7** Cajal recibió el Premio Nobel él solo, sin compartirlo.
Falso. Lo compartió con el científico italiano Camillo Golgi.
- 8** ¿Cómo están ordenados los hechos en esta biografía?
a) En orden cronológico, desde su nacimiento hasta su muerte
- 9** El texto dice que «el arte y la ciencia pueden ir de la mano». ¿Estás de acuerdo? Pon un ejemplo.
Respuesta libre y razonada. Ejemplos: los dibujos científicos de plantas y animales, los mapas, las ilustraciones de los libros de texto, la fotografía de la naturaleza.