NICK QUARK · FICHA DE LECTURA

Mary Anning

La niña que desenterraba dragones

Autor: Nick Quark · Edad recomendada: 7-12 años · 10 capítulos

Nombre: _____ Fecha: _____

1. Antes de leer

1. ¿Has encontrado alguna vez una piedra con una forma rara, una concha o una huella? ¿Dónde fue y qué pensaste que era?
2. El título habla de «dragones». ¿Qué clase de dragones crees que puede desenterrar una niña en una playa?
3. Imagina que descubres algo importante y otra persona lo cuenta como si fuera suyo. ¿Cómo te sentirías? Apúntalo y vuelve a leerlo al terminar el libro.

2. Preguntas de comprensión

*Tienes el libro delante: búscalo, reléelo y contesta con tus palabras. Las marcas te dicen qué tipo de pregunta es: **dato** (está escrito en el libro), **por qué** (hay que explicar una causa) y **opinión** (no hay respuesta única).*

Capítulos 1 y 2 · El rayo y las piedras serpiente

1. ¿Qué pasó el 19 de agosto de 1800 y qué hicieron para que la bebé Mary volviera a respirar? DATO

2. ¿Por qué refugiarse debajo de un árbol es lo peor que se puede hacer en una tormenta? POR QUÉ

3. La gente de Lyme llamaba a unas piedras «piedras serpiente» y a otras «dedos del diablo». ¿Cómo las llamamos hoy? DATO

4. ¿Por qué se llenó Lyme Regis de turistas ricos en aquellos años? POR QUÉ

Capítulo 3 · El monstruo de la playa

5. ¿Quién encontró la cabeza del monstruo, quién encontró el cuerpo y cuánto tiempo pasó entre una cosa y otra? DATO

6. ¿Por qué los derrumbes del acantilado, que eran tan peligrosos, ayudaban a encontrar fósiles? POR QUÉ

7. En los artículos sobre el ictiosaurio no se nombró ni a Mary ni a Joseph. ¿Te parece justo? ¿Por qué? OPINIÓN

Capítulos 4 y 5 · Las reglas del acantilado y la subasta

8. ¿Qué hacía Tray cuando Mary encontraba un fósil demasiado grande para sacarlo sola? DATO

9. Mary no podía comprar libros de ciencia. ¿Qué dos cosas hizo para aprender? DATO

10. ¿Qué hizo Thomas Birch para ayudar a los Anning y cuánto dinero consiguió? DATO

Capítulo 6 · El animal imposible

11. ¿Por qué pensó Georges Cuvier que el plesiosaurio de Mary era una falsificación? POR QUÉ

12. ¿Por qué Mary no estaba en la reunión de Londres donde se presentó su esqueleto? POR QUÉ

Puedes imprimir y fotocopiar esta ficha libremente para uso en casa o en el aula.

13. Cuvier aceptó que se había equivocado. ¿Te cuesta a ti reconocer un error? ¿Por qué crees que en ciencia es tan importante hacerlo? OPINIÓN

Capítulos 7 y 8 · Piedras de caca y un dragón con alas

14. ¿Qué eran en realidad las «piedras bezoar» y qué pistas le hicieron a Mary descubrirlo? POR QUÉ

15. ¿Qué tenía de especial el reptil volador que Mary encontró en diciembre de 1828? DATO

16. ¿Qué hizo Louis Agassiz para honrar a Mary que los científicos ingleses no habían hecho? DATO

Capítulos 9 y 10 · Tray, la despedida y el final

17. ¿Cómo murió Tray y en qué año? DATO

18. Evie Swire tenía once años cuando empezó la campaña para la estatua de Mary. ¿A qué persona de tu pueblo o de tu ciudad le harías tú una estatua, y por qué? OPINIÓN

3. Línea de tiempo

Todas las fechas salen del libro. Hay tres huecos, marcados con ✎: busca el año y escríbelo.

1799	El 21 de mayo nace Mary Anning en Lyme Regis.
1800	Con quince meses sobrevive a un rayo que cae sobre un olmo.
✎ _____	En noviembre muere su padre, Richard, y deja a la familia llena de deudas.
1812	Con trece años, Mary encuentra el cuerpo del ictiosaurio cuya cabeza había hallado Joseph.
1820	Thomas Birch subasta su colección en Londres para ayudar a los Anning.
✎ _____	En diciembre encuentra el primer esqueleto completo de plesiosaurio.
1826	Compra una casa en el centro del pueblo y abre su tienda, *Anning's Fossil Depot*.
1828	En diciembre encuentra el *Dimorphodon*, el primer reptil volador hallado en Inglaterra.
✎ _____	Un derrumbe del acantilado mata a su perro Tray, a los pies de Mary.
1847	El 9 de marzo muere en su casa de Lyme Regis.

4. Vocabulario científico

Fósil
Resto o huella de un ser vivo antiguo que se ha conservado en la roca. Los minerales van rellenando el hueso hasta que se convierte en piedra con su misma forma.

Amonites
Las «piedras serpiente»: parientes de los calamares que vivían dentro de una concha enroscada en espiral.

Ictiosaurio
El «pez lagarto»: un reptil marino con morro de delfín, dientes de cocodrilo y ojos enormes. Respiraba aire y paría crías vivas dentro del agua.

Plesiosaurio
El «casi lagarto»: reptil marino de cuerpo ancho, cuatro aletas como remos y un cuello larguísimo. Lo describieron como «una serpiente enhebrada en el caparazón de una tortuga».

Pterosaurio
Reptil volador de la época de los dinosaurios, con alas de piel sujetas por un dedo muy largo. No era un dinosaurio.

Coprolito
Caca fosilizada. El nombre significa «piedra de estiércol» y sirve para saber qué comían los animales antiguos.

Puedes imprimir y fotocopiar esta ficha libremente para uso en casa o en el aula.

Anatomía comparada
Estudiar los cuerpos de distintos animales y compararlos, como hacía Mary al abrir peces y sepias para entender sus fósiles.

Extinción
Cuando una especie desaparece para siempre de la Tierra. En tiempos de Mary casi nadie creía que pudiera pasar.

5. Experimento en casa: tu fósil de huella

Muchos fósiles se forman así: un animal deja su huella en el barro, desaparece, y con el tiempo los minerales rellenan el hueco con su misma forma. Vas a hacer lo mismo en pequeño, en un par de días en vez de en millones de años.

Material

- Un trozo de plastilina.
- Una concha, una hoja de árbol o un juguete pequeño.
- Un vaso de plástico partido por la mitad (que lo corte un adulto) o un recipiente pequeño.
- Para el relleno: harina, sal y agua, mezcladas hasta hacer una masa espesa.

Pasos

1. Aplasta la plastilina en el fondo del vaso hasta que quede plana y lisa.
2. Aprieta la concha o la hoja contra la plastilina y sácala con cuidado. Te queda su huella: los paleontólogos lo llaman un **molde**.
3. Rellena la huella con la masa de harina, sal y agua, apretando bien para que entre en todos los huecos.
4. Déjalo secar por lo menos un día y después separa la masa de la plastilina.

Qué observar

La masa seca es una copia en relieve de tu objeto, con sus rayas y sus curvas. ¿Se ven todos los detalles? ¿Qué huella sale mejor, la de la concha o la de la hoja?

Qué tiene que ver con la historia

Es el paso 4 de «¿Cómo se convierte un animal en piedra?», en el capítulo 3: la piedra ocupa el lugar del hueso. Cuando Mary partía una roca de Lyme y aparecía una concha enroscada, estaba viendo lo mismo que tú, pero hecho por la naturaleza hace doscientos millones de años.

Seguridad: que un adulto corte el vaso. La masa no se come.

6. Para hablar o escribir

Debate en clase

Mary encontraba, sacaba y preparaba los fósiles; los caballeros de Londres los estudiaban y firmaban los artículos. ¿De quién es un descubrimiento: de quien encuentra la pieza o de quien la estudia y la explica? Buscad argumentos para los dos lados.

Escritura (media cuartilla)

Escribe la carta que Mary podría haberle mandado a su amiga Elizabeth Philpot el día que supo que el gran Cuvier la acusaba de haber falsificado el plesiosaurio.

Puedes imprimir y fotocopiar esta ficha libremente para uso en casa o en el aula.

Soluciones para el adulto

*Las preguntas de **opinión** (7, 13 y 18) no llevan solución: cualquier respuesta razonada vale. Para las de **por qué** damos la explicación que ofrece el libro, como orientación.*

Preguntas de comprensión

1. Durante un espectáculo de caballos estalló una tormenta; la vecina que llevaba a Mary en brazos, Elizabeth Haskings, se refugió con otras dos mujeres bajo un olmo y un rayo cayó sobre el árbol. Las tres mujeres murieron. A la bebé la metieron en un barreño de agua caliente y empezó a respirar.
2. Porque un árbol alto y solo en medio de un campo es justo el sitio que un rayo busca.
3. Amonites (las «piedras serpiente») y belemnites (los «dedos del diablo»).
4. Porque había guerra con Francia y los ingleses ricos no podían ir de vacaciones al continente, así que iban a la costa de su propio país.
5. Joseph encontró la cabeza en 1811; Mary encontró el cuerpo en noviembre de 1812, casi un año después.
6. Porque cuando un trozo del acantilado se desprende, la roca deja al aire cosas que llevaban millones de años escondidas.
7. *Opinión: sin solución.*
8. Se quedaba sentado junto al hallazgo, vigilándolo, para que nadie se lo llevara y para que Mary supiera dónde estaba al volver con ayuda.
9. Copiaba a mano los artículos de los científicos, con sus dibujos, y diseccionaba peces y sepias del puerto para compararlos con los fósiles.
10. Subastó en Londres, en 1820, su propia colección de fósiles y dio el dinero a los Anning: más de 400 libras.
11. Porque, según él, ningún animal podía tener un cuello así, con tantas vértebras: pensó que alguien había pegado la cabeza de un animal al cuerpo de otro.
12. Porque la Sociedad Geológica no admitía mujeres, ni siquiera como invitadas a escuchar.
13. *Opinión: sin solución.*
14. Eran caca fosilizada. Aparecían dentro del esqueleto de los ictiosaurios, en la zona de la tripa, y al partirlas se veían escamas de pez y trocitos de huesos. Buckland las llamó coprolitos.
15. Era un pterosaurio, un reptil volador (hoy llamado *Dimorphodon*): el primero que se encontraba fuera de Alemania.
16. Puso el nombre de Mary a dos especies de peces fósiles; una de ellas es *Acrodus anningiae*.
17. Un trozo enorme del acantilado se desprendió y cayó encima de él mientras trabajaba con Mary, en 1833.
18. *Opinión: sin solución.*

Huecos de la línea de tiempo

- **1810** — muere su padre, Richard.
- **1823** — primer esqueleto completo de plesiosaurio.
- **1833** — un derrumbe mata a Tray.

Antes de leer y Para hablar o escribir

No llevan solución: son para activar ideas y para conversar.

Puedes imprimir y fotocopiar esta ficha libremente para uso en casa o en el aula.