Lectura

5.º de Primaria

Marie Curie

La única persona que ha ganado el Nobel en dos ciencias distintas.

Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Lee el texto

Maria Skłodowska nació en Varsovia en **1867**, cuando Polonia estaba ocupada por el imperio ruso.

Quería estudiar ciencias, pero las universidades de su país **no admitían mujeres**. Durante años asistió a clases clandestinas que se celebraban en casas particulares y cambiaban de sitio para no ser descubiertas.

A los veinticuatro años se marchó a París. Se matriculó en la universidad, y para pagarse los estudios vivió en una buhardilla helada donde, en invierno, se ponía toda la ropa que tenía encima de la manta.

Allí conoció a Pierre Curie, con quien se casó y trabajó. Investigando un mineral llamado pechblenda, descubrieron que emitía una radiación desconocida. De él aislaron **dos elementos nuevos**: al primero lo llamaron **polonio**, por su país; al segundo, **radio**.

Trabajaban en un cobertizo con goteras. Para obtener una cantidad mínima de radio, Marie removió durante cuatro años toneladas de mineral con una barra de hierro.

En **1903** recibieron el premio Nobel de Física. La academia iba a dárselo solo a Pierre y a un colega; fue Pierre quien insistió en que el trabajo era de los dos.

En **1911**, ya viuda, recibió el Nobel de Química ella sola. Sigue siendo **la única persona premiada en dos ciencias distintas**.

Murió en 1934 de una enfermedad de la sangre causada por la radiación, cuyos peligros entonces nadie conocía. Sus cuadernos de laboratorio siguen siendo radiactivos: se guardan en cajas de plomo y quien quiere consultarlos debe firmar un documento.

Nivel 1. Lo que está escrito

1. **¿Dónde y cuándo nació?** _____
2. **¿Qué dos elementos descubrió?** _____
3. **¿En qué año recibió el Nobel de Física?** _____
4. **¿Cuántos años removió el mineral?** _____
5. **¿De qué murió?** _____

Nivel 2. Lo que hay que deducir

6. ¿Por qué tuvo que ir a clases clandestinas en Polonia?

_____

7. ¿Por qué llamó «polonio» al primer elemento?

_____

8. ¿Por qué sus cuadernos siguen guardados en cajas de plomo?

_____

9. ¿Qué nos dice de Pierre que insistiera en incluirla en el premio?

_____

Nivel 3. Lo que opinas

10. ¿Qué te parece más admirable de su historia? Explica por qué.

_____

11. Trabajó cuatro años removiendo mineral para obtener muy poca cantidad.
¿Qué dice eso sobre cómo se hace ciencia? _____

12. Ella no sabía que la radiación era peligrosa. ¿Se le puede reprochar?

_____

13. Ordena su vida. Numera del 1 al 5.

____ Recibe el Nobel de Química.
____ Nace en Varsovia.
____ Descubre el polonio y el radio.
____ Se marcha a París.
____ Recibe el Nobel de Física.

14. Busca en el texto una palabra que signifique:

En secreto, a escondidas: _____
Habitación bajo el tejado: _____

El reto

El texto cuenta **tres obstáculos** que Marie Curie tuvo que superar: que no admitieran mujeres en la universidad, la pobreza en París y las condiciones del cobertizo.

Elige **uno** y escribe cinco líneas explicando cómo lo superó.

Después piensa en esto: hoy sabemos que la radiación es peligrosa **gracias, en parte, a lo que le pasó a ella y a otros científicos de su época**.

¿Te parece justo que alguien se arriesgue sin saberlo para que los demás aprendan? ¿Qué se hace hoy para evitarlo?

Solucionario

Ejercicio 1: en **Varsovia**, Polonia, en **1867**. Ejercicio 2: el **polonio** y el **radio**. Ejercicio 3: en **1903**. Ejercicio 4: **cuatro** años. Ejercicio 5: de una **enfermedad de la sangre** causada por la radiación.

Ejercicio 6: porque las universidades polacas **no admitían mujeres** y el país estaba ocupado; esas clases eran la única forma de estudiar ciencias.

Ejercicio 7: por **Polonia**, su país, que entonces estaba ocupado. Fue una forma de reivindicarlo.

Ejercicio 8: porque **siguen siendo radiactivos** casi un siglo después, y el plomo detiene la radiación.

Ejercicio 9: que reconoció que el trabajo **era de los dos** y no aceptó un premio que dejara fuera a quien lo había hecho con él. Habla de honestidad.

Ejercicios 10, 11 y 12: respuesta abierta. En el 11 se busca la idea de que la ciencia exige **constancia y trabajo lento**, no solo momentos de inspiración. En el 12, lo razonable es que **no se le puede reprochar** algo que nadie sabía entonces.

Ejercicio 13: **5** Nobel de Química · **1** nace en Varsovia · **3** descubre polonio y radio · **2** se marcha a París · **4** Nobel de Física.

Ejercicio 14: en secreto **clandestinas** · habitación bajo el tejado **buhardilla**.

El reto: respuesta abierta. En la última pregunta se busca que aparezca la idea de que hoy existen **normas de seguridad, protección y ensayos controlados** precisamente para que nadie tenga que arriesgarse a ciegas. Aprender de aquello es lo que evita repetirlo. Se da por conseguido si desarrolla un obstáculo y razona la pregunta final.

Hoja de registro

Esta hoja es para el docente. Marca C en lo conseguido, EP en lo que va con ayuda y NC en lo que aún no aparece.

1. Localiza datos y fechas del texto. C [ ] EP [ ] NC [ ]
2. Deduce causas que no están explícitas. C [ ] EP [ ] NC [ ]
3. Ordena cronológicamente los hechos. C [ ] EP [ ] NC [ ]
4. Deduce el significado de palabras por contexto. C [ ] EP [ ] NC [ ]
5. Justifica sus opiniones con el texto. C [ ] EP [ ] NC [ ]
6. Entiende que la ciencia exige constancia. C [ ] EP [ ] NC [ ]
7. Razona sobre el riesgo y el conocimiento de la época. C [ ] EP [ ] NC [ ]

El reto

Cómo leer el conjunto. El 6 es lo que corrige la idea del descubrimiento como chispazo. Cuatro años removiendo mineral con una barra de hierro dice más sobre cómo se hace ciencia que cualquier definición.

El 7 introduce un matiz importante: no se juzga a alguien del pasado con lo que sabemos hoy. Y a la vez explica por qué existen ahora las normas de seguridad.

El 2 exige atar cabos: el nombre del polonio, las cajas de plomo y las clases clandestinas se entienden solo relacionando datos que están en párrafos distintos.