

# Proyecto Meitner. Una historia de ciencia y traición

**Robert Marc Friedman**



## TE DAMOS LA BIENVINDA A LECTURA ACTIVA!

Este es el cuaderno de trabajo *Lectura Activa* del libro *Proyecto Meitner. Una historia de ciencia y traición*, de Robert Marc Friedman. Las actividades que te planteamos a continuación tienen como objetivo ayudarte a recordar el contenido del libro y trabajar una serie de cuestiones relacionadas con este pero que, además, te resultarán útiles para otros aspectos de tu vida académica y social. También puedes hacer las actividades digitales autocorrectivas que encontrarás en la ficha del libro en la web [www.algareditorial.com](http://www.algareditorial.com).

La primera parte del cuaderno plantea un trabajo sistemático y escrito, mientras que en la segunda parte encontrarás actividades para resolver de manera individual y otras que tendrás que trabajar en pareja, en grupo o con la clase entera; además, tendrás que leer en voz alta, modular la voz, improvisar parlamentos, elaborar argumentos para fundamentar tus opiniones, inventar historias y realizar unos trabajos diferentes, originales, emocionantes y divertidos.

¡Venga, acompáñanos!

LECTURA  
activa

## COMPRENSIÓN LECTORA

- 1. Al tratarse de una obra de teatro, *Proyecto Meitner* no tiene ningún narrador, sino que se narra mediante la voz de los personajes. ¿Desde qué punto de vista crees que está contada la historia? ¿Por qué?**

---

---

---

- 2. Buena parte de la biografía de Lise Meitner se sitúa durante la ascensión del régimen nazi en Alemania. Según lo que se cuenta en la obra, ¿cómo afectó este hecho en la vida de la científica? Marca las opciones correctas.**

Tuvo que huir de Alemania.	<input type="checkbox"/>
Comenzó a trabajar de forma clandestina en Berlín.	<input type="checkbox"/>
Se afilió al partido nazi para evitar represalias.	<input type="checkbox"/>
Cedió el liderazgo de las investigaciones a Otto Hahn.	<input type="checkbox"/>
Dirigió las investigaciones desde Suecia.	<input type="checkbox"/>
Fue considerada persona <i>non grata</i> por el Gobierno alemán.	<input type="checkbox"/>

**3. ¿Por qué se considera a Lise Meitner como «la ancianita que se convirtió en la madre de la bomba atómica»?**

.....

.....

**4. ¿Qué postura mantuvo siempre Lise Meitner sobre las armas nucleares? ¿Qué relación tiene esta postura con su forma de entender la ciencia?**

.....

.....

**5. ¿Cómo llamaba Lise Meitner a su compañero Otto Hahn? ¿Crees que este nombre tiene algún tipo de simbolismo?**

.....

.....

.....



**6. Relaciona los tres personajes con las características que les definen.**

Lise Meitner •	• Construyó una carrera sólida en la ciencia a pesar de sus modestos talentos teóricos. Su objetivo principal era mantener su posición de poder tanto como pudiese.
Otto Hahn •	• Es una persona insegura pero autoritaria. Luchó por conseguir cumplir su sueño, pero se lo arrebataron todo..
Manne Siegbahn •	• Es una persona querida y respetada, muy sociable. Se consideraba una persona de gran moralidad, pero sus acciones no se correspondían.

**7. Relaciona los siguientes fragmentos con los personajes de la obra e indica en qué momento pronuncian estas palabras.**

«A mí no me importa que me rescaten del basurero de la historia donde me dejaste tirada».

.....

.....

«Yo descubrí la fisión nuclear. Yo dividí el átomo de uranio».

.....

.....

«Te abrí las puertas de mi laboratorio, pero tú simplemente no encajabas».

.....

.....

**8. Escribe el significado de las expresiones siguientes.**

- Ser la mejor baza → .....
- Ser un regalo del cielo → .....
- Estar una persona forrada → .....
- Ni un atisbo de → .....

**9. Tanto Otto Hahn como Manne Siegbahn niegan la participación decisiva de Lise Meitner en el proceso de descubrimiento de la fisión nuclear. Sin embargo, lo hacen por motivos diferentes. Completa el siguiente esquema para compararlos.**

Otto Hahn	Manne Siegbahn
¿Qué relación ha mantenido siempre con Lise?	
¿Esta relación cambia en algún punto de la historia?	
¿Qué gana negando la contribución de Lise?	
¿Cuál es la versión de los hechos que se cuenta a sí mismo?	

**10. Otto Hahn aceptó en solitario el Premio Nobel por el descubrimiento de la fisión nuclear. ¿Crees que podría haber actuado de otra forma a pesar de las circunstancias? ¿Por qué?**

.....

.....

.....

**11. ¿Cómo crees que la publicación de *Proyecto Meitner* afectará a la difusión del legado de Lise Meitner?**

.....

.....

# LECTURA EN VOZ ALTA

## Antes de empezar a leer en voz alta...

- Subraya las palabras menos conocidas para ti y repítelas tantas veces como necesites.
- Fíjate bien en la puntuación.
- Asegúrate de que entiendes todo el texto.

### 1. Lee en voz alta, con un tono neutro, el fragmento siguiente.

«¿Cómo podía pararlos una mujer? El futuro era de ellos. En aquel momento la ciencia dejó de ser lo que había sido antes. Llegaron el dinero, la fama, los premios y las intrigas... Yo había dedicado mi vida a una visión diferente de la ciencia. Renuncié gustosamente a muchas cosas por lo que más amo. La física. Mi único amor. El trabajo..., el trabajo en equipo; ser parte de una comunidad; la belleza de los resultados; el respeto que compartíamos. Volvería a hacerlo todo una y otra y otra vez. Soy muy afortunada. Participé en una gran aventura..., investigar..., descubrir... Y me convertí en ¡un ángel de nieve!».

- Vuelve a leer el texto con la emoción que experimenta Lise al pronunciar estas palabras.
- ¿Qué diferencias puedes observar entre la primera y la segunda lectura?

### 2. Dividíos en grupos. Por turnos, leed el siguiente fragmento de la obra, pero con entonaciones diferentes.

«Comer, comer, comer. Todo lo que hacías era comer. Tuve que llevarte de compras. Entraste en las tiendas como un niño antes de Navidad. Compraste todas las cosas que no podías encontrar en Alemania.»



- Una persona lo hará con una voz bien alta y con mucha alegría.
- Otra como si estuviese enfadada.
- Una tercera lo pronunciará como si estuviese sorprendida.
- Una cuarta persona utilizará un tono con mucho miedo y preocupación.
- La última lo hará con un tono de tristeza absoluta.



### 3. Imaginad que sois Lise Meitner en el momento en el que Otto Hahn viaja a Estocolmo para recoger el Premio Nobel. Por parejas, redactad un breve guion en el que un miembro del equipo interprete a Lise y el otro, a Otto. Leedlo en voz alta, alternándoos para interpretar cada uno de los personajes.

## LECTURA DIALOGADA

1. Entre toda la clase, acordad una fecha para releer el libro. Cada uno, de manera individual, tendrá que subrayar aquellas frases o fragmentos que le llamen la atención o que encuentre especialmente difíciles o que hablen de temas interesantes para comentarlos entre toda la clase.

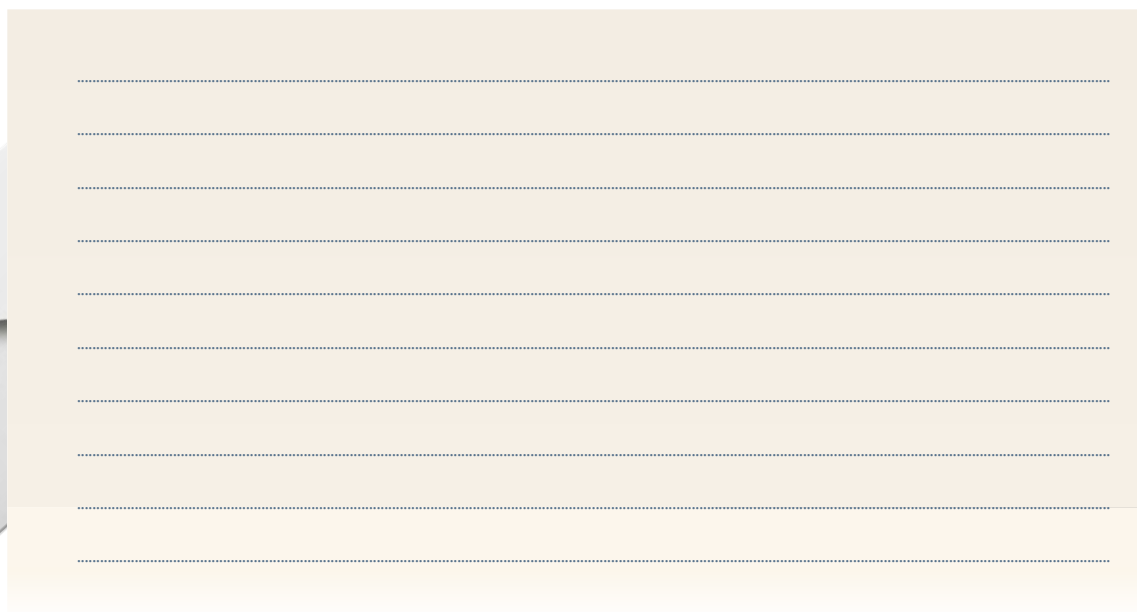
En el aula:

- Colocaos en círculo para iniciar la actividad.
  - Elegid un compañero o compañera para que modere la tertulia.
  - Por turnos, id leyendo los fragmentos que os hayan llamado la atención, y decid por qué.
  - Después de cada lectura, estableced un diálogo y dad vuestras opiniones.
2. La web [recordandoalise.es](http://recordandoalise.es) pretende dar a conocer el legado de Lise Meitner y el de otras pioneras de la ciencia que también han sido olvidadas por la historia. Visualizad uno de los vídeos del apartado de recursos que más os llame la atención y contestad.
    - ¿Qué historia os ha impactado más? ¿Por qué?
    - ¿Conocéis más casos similares? ¿Cuáles?
    - ¿Por qué creéis que el legado de estas mujeres ha quedado en el olvido?
    - ¿Cómo creéis que se podrían dar a conocer sus investigaciones y descubrimientos?
    - Si tuvierais que poner en marcha una campaña en vuestro centro educativo, ¿cómo la organizaríais?
  3. Otto Hahn y Manne Siegbahn se empeñan a contradecir no solo las afirmaciones de Lise Meitner, sino hasta incluso los artículos, libros y noticias que apoyan sus palabras. Este es un buen ejemplo de *mansplaining*.
    - ¿Conoces el concepto? ¿Podrías explicarlo a tus compañeros y compañeras?
    - Si no sabes qué significa la palabra, en el canal de Youtube de la televisión argentina Telefe encontrarás un vídeo titulado «¿Qué es mansplaining?», que lo explica con mucho humor.
    - ¿Crees que el machismo y el *mansplaining* son conductas ya superadas o piensas que hoy en día aún se dan estas situaciones?
    - ¿Has tenido alguna experiencia similar o has sido testigo?
    - ¿Cómo crees que tendría que reaccionar alguien ante estas actitudes?
  4. La científica Anabel Morales firma el epílogo de *Proyecto Meitner* y explica la iniciativa, además de reflexionar sobre el papel de las mujeres en la ciencia.
    - ¿Crees que la ciencia es objetiva o que, como afirma Morales, al estar hecha por humanos es imposible que lo sea?
    - ¿Por qué crees que hay un porcentaje tan bajo de mujeres que estudian carreras científicas?
    - ¿Alguna vez te has planteado dedicarte a la ciencia?



## CREACIÓN LITERARIA

1. Imagina que eres un miembro de la comunidad científica sueca y quieres nominar a Lise Meitner para el Premio Nobel. Escribe una carta breve exponiendo por qué crees que merece el galardón.



2. ¿Qué pasaría si la aparición del *Proyecto Meitner* provocara que se concediera el Premio Nobel a Lise Meitner como homenaje póstumo? Ponte en la piel de la persona encargada de informar del acontecimiento y redacta una noticia breve para un periódico digital.



3. Al llegar a Estocolmo, Lise Meitner chocó con la hostilidad de Manne Siegbahn, que la acogió en su laboratorio pero la trató como a una ayudante y la excluía de cualquier investigación. En un folio a parte, escribe una entrada del diario personal de Meitner en el que la científica cuente su experiencia a Suecia y cómo la hace sentir.



Cuaderno didáctico referido al libro

*Proyecto Meitner. Una historia de ciencia y traición*

(ISBN: 978-84-9142-531-1)

© Mariló Álvarez Sanchis

© Algar Editorial, SL

[www.algareditorial.com](http://www.algareditorial.com)

## **Proyecto Meitner. Una historia de ciencia y traición**

¿Quién recuerda hoy a Lise Meitner? A pesar de ser una de las personas que descubrió la fisión nuclear, su legado ha permanecido en un segundo plano hasta ahora. Mujer, científica y judía, huyó de la Alemania nazi y se refugió en Suecia. En 1944, el único galardonado con el Premio Nobel por el descubrimiento de la fisión sería su estrecho colaborador Otto Hahn. ¿Por qué ignoró el tribunal de los premios el papel esencial que desempeñó Meitner en el proceso? ¿Qué motivó esta aventura científica y la traición que le siguió? Con veracidad y pasión, esta obra arroja luz sobre una de las figuras fundamentales de la ciencia del siglo xx y, con ella, sobre tantas y tantas trayectorias que merecen ser redescubiertas.



**Robert Marc Friedman** (Nueva York, 1949) es profesor de Historia de la Ciencia y dramaturgo. Acompañan a la obra de teatro un prólogo del mismo autor y un epílogo de Anabel Morales, investigadora física y miembro del CSIC, que perfilan la trayectoria de Lise Meitner y el contexto en que se desarrolló.

