



Este libro corresponde al *Espacio de Conocimiento*. Viajaremos por el tiempo para conocer a Albert, un curioso joven al que las preguntas le resultan fascinantes. Exploraremos la vida detrás del genio, conoceremos sus inquietudes y analizaremos algunos de su más grandes hallazgos.

A lo largo del viaje realizaremos diversas conexiones hacia la asignatura *Lengua materna. Español*. Abordaremos las prácticas sociales de *intercambio oral de experiencias y nuevos conocimientos, comprensión de textos para adquirir nuevos conocimientos e intercambio escrito de nuevos conocimientos*, todas correspondientes al ámbito de *estudio*.

Pase de abordar		Pase de abordar	
Sobre un rayo de luz			
AUTORA	ILUSTRADOR		SOBRE UN RAYO DE LUZ. UNA HISTORIA SOBRE ALBERT EINSTEIN JENNIFER BERNE ESTADOS UNIDOS PP 52 CONOCIMIENTO D5 P10
Jennifer Berne	Vladimir Radunsky		
PAÍS	PÁGINAS		
Estados Unidos	52		
ESPACIO	DÍAS	PARADAS	
Conocimiento	5	10	

MODELO EDUCATIVO

Un chico avanza rápidamente en su bicicleta por el campo. Pero en su mente, se ve viajando sobre un rayo de luz a una velocidad inimaginable. Esta mente dará al mundo algunas de las ideas más revolucionarias que se hayan concebido. Desde su infancia hasta su vida adulta, Jennifer Berne y Vladimir Radunsky invitan al lector a viajar junto con Einstein en un recorrido por la curiosidad, la risa y el descubrimiento científico.

Jennifer Berne (Estados Unidos) es escritora, publicista y diseñadora gráfica. Trabajó en el estudio del pintor Andy Warhol, donde desarrolló sus habilidades en el campo del arte. Trabajó para diferentes medios de la publicidad. En este Viaje literario nos adentra en el mundo de su libro *Sobre un rayo de luz*.

Vladimir Radunsky (Rusia) es ilustrador. Ha realizado ilustraciones y collages para múltiples libros infantiles y juveniles.

DIA 1

HABILIDAD LECTORA: Obtención de información

CONEXIÓN CON APRENDIZAJES CALVE: Formula preguntas sobre lo que no entendió o desea profundizar.

PARADA:
LOQUEVEO

ACTIVIDADES:
PASEAR Y CONTEMPLAR

ATRACCIONES:
VISTA PANORÁMICA

A. Iniciamos

1. Dé la bienvenida a este viaje. Pida a sus estudiantes que se sienten formando un círculo. Previamente usted tendrá que haber seleccionado e impreso al menos tres obras de arte. Por ejemplo:
 - *“La joven del arete de perla” de Johannes Vermeer*
 - *“La noche estrellada” de Vincent Van Gogh*
 - *“El grito” de Edvard Munch*Muestre a sus estudiantes una de las obras. Pida que la observen con atención, de ser necesario, usted muévase alrededor del círculo para que todos la puedan mirar bien.
2. Inicie un espacio de predicciones acerca de dicha obra de arte. Realice preguntas como:
 - *¿Cómo se llama esta muchacha?*
 - *¿A quién está mirando?*
 - *¿Cuántos años tendrá?*Solicite al grupo que vayan generando y respondiendo nuevas preguntas.
3. Cuando crea que ya no se pueden hacer más preguntas de la imagen, muestre otra.

TIP
DE VIAJE

Quando comience a elaborar las preguntas, sobre las respuestas de sus alumnos exponga más preguntas, por ejemplo: **¿A quién está mirando?, si la respuesta fuese “a su mamá”, usted pregunte: ¿qué hace su mamá?, ¿desde dónde la mira?, etc.**

B. Ampliamos

4. Cuando concluyan la actividad anterior, pregunte:
 - *¿Para qué creen que sirve formularse preguntas?*Plantee la siguiente situación:
 - *¿Cuáles preguntas se han hecho?, yo me he preguntado: ¿cómo se llama el sonido que hacen los elefantes?, y seguro podré encontrar la respuesta investigando en libros, revistas o internet.*
5. Escuche las preguntas que hagan todos sus estudiantes. Solicite que también hablen sobre las distintas formas para obtener las respuestas.

PARADA: LOQUEDESCUBRO

ACTIVIDADES:
ASOMARSE Y DESCUBRIR

ATRACCIONES:
REUNIÓN INICIAL

C. Focalizamos

6. De regreso en el salón, lea la última página del libro *“Sobre un rayo de luz”*.
7. Comente que el nombre completo del personaje es Albert Einstein. Pregunte a sus estudiantes si saben quién fue Albert Einstein. Presente el título del libro. Comente que con este libro descubrirán todas las preguntas y respuestas que Einstein se planteó y descubrió durante su vida.

DIA 2

HABILIDAD LECTORA: Elaborar interpretaciones

CONEXIÓN CON APRENDIZAJES CLAVE: Explica con claridad el acontecimiento y sus protagonistas.

PARADA:
LOQUECREO

ACTIVIDADES:
PENSAR Y PREDECIR

ATRACCIONES:
LUGARES POSIBLES

A. Iniciamos

1. Previamente, solicite a sus estudiantes que acudan a esta sesión con una fotocopia o impresión de una foto suya, de cuando eran más pequeños. Pida que saquen su cuaderno y peguen su foto. Explique que la deberán observar con detenimiento.
2. Presente preguntas como:
 - ¿Cómo es ese niño (a)?
 - ¿Qué le gusta?, ¿qué no les gusta?
 - ¿Qué está pensando?Comente que deberán recordar cómo eran de pequeños. Pida escriban sus respuestas en tercera persona. Permita que quienes lo deseen compartan su trabajo.

TIP DE VIAJE Usted también lleve una foto de cuando era niña (o) y ejemplifique el ejercicio. De esta manera la actividad quedará clara para todos.

B. Ampliamos

3. Solicite a sus estudiantes que crucen los brazos, se acomoden y cierren sus ojos. Pida que imaginen como serán de adultos:
 - ¿En que estarán trabajando?
 - ¿Qué les gustará hacer en su tiempo libre?
 - ¿Cómo será su casa?
4. Pida que en la siguiente página de su cuaderno se dibujen de grandes y escriban lo que imaginaron. Permita que compartan sus predicciones.

PARADA: LOQUELEO

ACTIVIDADES:
LEER Y DISFRUTAR

ATRACCIONES:
PAISAJES DE LETRAS

C. Focalizamos

5. Entregue a sus estudiantes sus ejemplares del libro *Sobre un rayo de luz*. Promueva que expliciten lo que ven en la portada y que hablen acerca de la posible trama del texto.
6. Inicie con la lectura del libro. Lea las primeras páginas del libro. Desde “Hace más de cien años...” hasta la página que concluye en “y llenó de su mente de preguntas”. Pida a sus estudiantes que sigan la lectura.
7. Hablen acerca de lo leído.
 - ¿Qué opinan de su infancia?
 - ¿Cómo habrá sido su relación con los demás niños?, etc.Pida que cada quien exprese algo en lo que consideran que podrían parecerse a Einstein

DIA 3

HABILIDAD LECTORA: Reflexión global del texto

CONEXIÓN CON APRENDIZAJES CLAVE: Infiere el significado de palabras desconocidas a partir de la información contextual de un texto.

PARADA:
LOQUECOMPRENDO

ACTIVIDADES:
COMPROBAR Y GANAR

ATRACCIONES:
PASEO ENTRE LÍNEAS

A. Iniciamos

1. Organice al grupo en equipos de tres o cuatro integrantes. Pida a los equipos que vuelvan a leer el libro.
Especifique que deberán elaborar una lista de las palabras que se relacionen con los descubrimientos de Einstein. Por ejemplo:
- *luz, fuerza, planeta, átomos, etc.*
2. Solicite a los equipos que compartan su lista de palabras. Vaya escribiendo las palabras en el pizarrón.
Entre todos, lean las palabras del pizarrón y vayan construyendo definiciones orales. Enriquezcan las definiciones con base en lo que pueden encontrar en un diccionario o en internet.
3. Pida a los equipos que escriban las definiciones de las palabras de su lista.
Permita que consulten otros recursos.

TIP
DE VIAJE

Seguramente después de que sus estudiantes encuentren el significado de las palabras, algunos conceptos les seguirán resultando complejos, se recomienda que usted se familiarice con dichos conceptos, para que proponga explicaciones claras y sencillas.

PARADA: LO QUE CONOZCO

ACTIVIDADES:
CONOCER E INTERPRETAR

ATRACCIONES:
LUGARES QUE RECUERDO

B. Ampliamos

4. En el libro se mencionan dos descubrimientos importantes de Einstein:
- *Todas las cosas que nos rodean están conformadas por átomos.*
- *Si se viajara a la velocidad de la luz, sucederían cosas loquísimas.*
Hablen acerca de lo que quiere decir cada uno.
5. Invite al grupo a llevar a cabo dos ejercicios imaginativos donde exploren esos hallazgos.
Lea las páginas que hacen referencia a los átomos:
6. Reparta un cuarto de cartulina a cada estudiante. Pida que dibujen algo sencillo con lápiz. Por ejemplo:
- *un florero, un coche, una muñeca, etc.*
Disponga de plumones de punto fino. Explique, que sus dibujos los tendrán que colorear con la técnica de puntillismo. Al finalizar sus dibujos pida que todos que compartan su trabajo.

C. Focalizamos

7. Lea la página que hace referencia a la velocidad de la luz: También descubrió que si...
Pida a sus estudiantes que imaginen cómo sería movernos a la velocidad de la luz. Comente que la luz viaja tan rápido que en un segundo puede darle siete vueltas a la Tierra.
Permita que todos expresen sus ideas al respecto.

DIA 4

HABILIDAD LECTORA: Reflexión sobre la estructura del texto

CONEXIÓN CON APRENDIZAJES CLAVE: Examina la información repetida, complementaria o irrelevante que encuentra en las diversas fuentes.

PARADA:
LOQUECOMPARTO

ACTIVIDADES:
COMPARTIR Y ESCUCHAR

ATRACCIONES:
PUNTO DE ENCUENTRO

A. Iniciamos

1. Escriba en el pizarrón la frase: *Todo cae sobre su propio peso*.
Pida a sus estudiantes que traten de explicar lo que significa. Escuche con atención los comentarios de estudiantes.
2. Explique que esta frase hace referencia a la ley de la gravedad. Cuestione:
- ¿Alguien sabe qué es la gravedad?
- ¿Qué pensaba Einstein acerca de la gravedad?
Mencione que antes de que Einstein estudiara la gravedad, otro científico de nombre Isaac Newton también lo hizo. Entre todos construyan una definición de “gravedad”.
Permita que sus estudiantes consulten su libro y otros materiales.

B. Ampliamos

3. Projete el siguiente video sobre la gravedad:
<https://www.youtube.com/watch?v=UOY0qMeGHYU>
Hablen acerca de:
- ¿Qué ocurre con menos gravedad?
- ¿Qué pasa en el espacio?
- ¿Cómo es la gravedad aquí en la Tierra?
4. Projete un segundo video:
<https://www.youtube.com/watch?v=WyA4WA21w3I>
Tras lo observado enriquezcan su definición de gravedad.

TIP
DE VIAJE

Se recomienda que antes de esta sesión, observe los videos y prepare el lugar donde se proyectarán. Recuerde que estas son solo sugerencias, usted puede seleccionar los videos que le parezcan más adecuados.

PARADA: LOQUEPRODUZCO

ACTIVIDADES:
IMAGINAR Y PRODUCIR

ATRACCIONES:
DIARIO DE VIAJE

C. Focalizamos

5. Invite a sus estudiantes a “convertirse en astronautas”.
Sugiera que imaginen que se ganan un viaje al espacio:
- ¿Estarían nerviosos?
- ¿Qué sería lo que les costaría más trabajo?
- ¿Qué disfrutarían más?
6. Pida que en una hoja de su cuaderno escriban cómo se imaginan que sería estar en el espacio. Solicite que escriban con detalle lo que sentirían al moverse sin gravedad.
Sugiera que ilustren su historia.
Permita que quienes lo deseen compartan su trabajo.
7. Invite a sus estudiantes a registrar su experiencia en su **DIARIO DE VIAJE**.

DIA 5

HABILIDAD LECTORA:
Reflexión sobre el contenido del texto

CONEXIÓN CON APRENDIZAJES CLAVE: Identifica y pone por escrito los rasgos característicos del personaje.

PARADA:
LOQUEVALORO

ACTIVIDADES:
REFLEXIONAR Y EVALUAR

ATRACCIONES:
ASÍ LO VIVÍ

A. Iniciamos

1. Recupere lo leído en sesiones previas.
Hablen acerca de las costumbres que tenía Einstein:
- *¿Cómo se vestía?, ¿cuál era su relación con la música?, ¿qué le gustaba hacer?, etc.*
Reflexionen:
- *¿Ustedes imaginaban que un científico hiciera ese tipo de cosas?, ¿sí, no, por qué?*
2. Pida a sus estudiantes que compartan lo que ellos hacen para concentrarse.

B. Ampliamos

3. Al final del libro se muestran algunos de los objetos favoritos de Albert:
- *su taza, sus zapatos, sus pantalones holgados, etc.*
Pida al grupo que vayan a esa página y que observen las ocho cosas que fueron importantes para él. Permita que sus estudiantes compartan cuáles son sus ocho cosas favoritas.
4. Cuestione a sus estudiantes acerca del libro:
- *¿Qué les pareció el libro?, ¿cuál habrá sido su propósito?, ¿qué aprendimos a lo largo de sus páginas?*
5. Lleve a sus estudiantes a concluir que Albert Einstein fue uno de los científicos más importantes del mundo. Permita que expliquen por qué creen que se le considera como tal.

PARADA: LOQUEMETOCA

ACTIVIDADES:
PROPONER Y ACTUAR

ATRACCIONES:
VIAJE AL MÁS ALLÁ

C. Focalizamos

6. Tenga previamente escritas, en tiras de papel, algunas de las frases de Einstein. Por ejemplo:
- *La mente es como un paracaídas... solo funciona si la tenemos abierta.*
- *Todos somos muy ignorantes. Lo que ocurre es que no todos ignoramos las mismas cosas.*
- *La imaginación es más importante que el conocimiento.*
- *El mayor misterio del mundo es que resulta comprensible.*
- *Toda la ciencia no es más que un refinamiento del pensamiento cotidiano.*
- *Nunca pienso en el futuro. Llega demasiado pronto.*

Organice al grupo en equipos de tres integrantes. Entregue una frase a cada equipo. Explique que deberán pensar en el significado de dicha frase y explicarlo por escrito.

TIP
DE VIAJE

Sugiera que se elaboren carteles utilizando las frases de Einstein. Péguenlos en distintos lugares del colegio. Con esta actividad estarán promoviendo pensamientos positivos entre la comunidad escolar.

7. Permita que sus estudiantes expresen su valoración general del libro y que la incluyan en sus **PASAPORTES DE VIAJE**.
No se olvide de firmar o sellar el pasaporte de cada uno de sus estudiantes, con esto sabremos que estamos listos para el siguiente destino.