

8°
básico

Aprendo en línea

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Clase 33

Lengua y
Literatura



UNIDAD DE
CURRÍCULUM Y
EVALUACIÓN UCE



En esta clase aprenderás a analizar un reportaje, estableciendo de qué trata. Para cumplir con este propósito trabajarás con el texto “Científicos de Harvard especulan con que el primer visitante interestelar sea una antigua nave extraterrestre”, presente en las páginas 105 a 107 del libro de lenguaje.

OA 10

Para resolver esta guía necesitarás tu libro y tu cuaderno de lengua y literatura. Realiza todas las actividades que te proponemos en tu cuaderno, agregando como título el número de la clase que estás desarrollando.

Inicio



1

¿Qué textos del género periodístico conoces? Anota tu respuesta en tu cuaderno y luego, lee la información que te presentamos sobre el tema.

El reportaje

El reportaje es un género periodístico informativo. Como tal, su propósito es informar sobre un hecho que genera interés en la población. Se diferencia de la noticia por su profundidad, pues reúne mayores antecedentes y permite incluir distintos puntos de vista sobre el tema. Cuando lees un reportaje, debes comprender cuál es el hecho que informa y en qué detalles se enfoca. Para eso, observa lo siguiente:

- Qué información destaca en el titular;
- Qué fuentes de consulta se citan;
- Qué recursos visuales se emplean y qué aportan.

Desarrollo



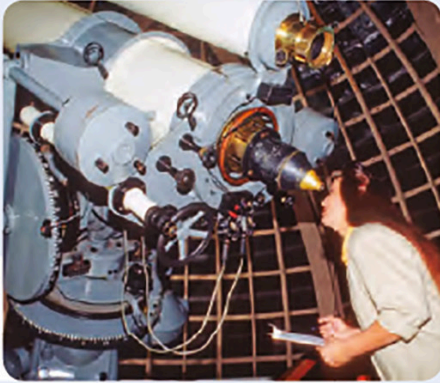
1

Responde en tu cuaderno: ¿En qué se parecen el reportaje y la noticia?

2

Observa y lee atentamente el siguiente cuadro. Escoge uno de ellos y escribe dos párrafos sobre lo que observas o crees que es.

Astrónoma chilena descubre un nuevo planeta. ▶



◀ La cola de un cometa solo puede verse cuando está cerca del Sol.

Un asteroide de 600 km de diámetro pasará cerca de la Tierra. ▶



◀ Enviarán una nueva sonda a Marte para explorar la superficie del planeta.

3

Ubica el texto “Científicos de Harvard especulan con que el primer visitante interestelar sea una antigua nave extraterrestre”, presente en las **páginas 105 a 107** del libro de lenguaje y léelo atentamente.

4

¿Cuál crees que es el objeto de la fotografía presente en el texto?, ¿qué podrías especular al respecto? ¿Qué crees que significa especular?

5

¿Por qué podríamos decir que el contenido del texto es un enigma o misterio?

6

Responde las preguntas 1 a 7, de la **página 108**.

Cierre



Evaluación de la clase

Relee el texto central de la clase y responde las preguntas, anotando la alternativa correcta en tu cuaderno.

1 ¿Cuál fue el orden de las hipótesis con respecto a lo que era Oumuamua?

- A) Nave espacial, cometa y asteroide.
- B) Cometa, asteroide y nave espacial.
- C) Asteroide, cometa y nave espacial.
- D) Asteroide, nave espacial y cometa.

2 ¿Qué significa Oumuamua?

- A) Explorador.
- B) Viajero.
- C) Nave espacial.
- D) Visitante.

3 Según el texto ¿Qué es la desgasificación?

- A) Un cometa botando hielo por el espacio.
- B) Mover los gases disueltos en los líquidos.
- C) El combustible para mover las cometas.
- D) Transformar en hielo el líquido.

Revisa tus respuestas en el solucionario y luego identifica tu nivel de aprendizaje, ubicando la cantidad de respuestas correctas, en la siguiente tabla:

3 respuestas correctas:	Logrado.
2 respuestas correctas:	Medianamente logrado.
1 respuesta correcta:	Por lograr.

Completa el siguiente cuadro, en tu cuaderno:

Mi aprendizaje de la clase número _____ fue: _____.



Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno:

1. ¿Qué aprendí sobre los reportajes en esta sesión?
2. ¿Para qué me puede servir este aprendizaje?
3. ¿En qué otra oportunidad puedo aplicar lo aprendido?

8^o
básico

Texto escolar

Lengua y
Literatura

Unidad

2

A continuación, puedes utilizar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.

○ Lee con el propósito de reconocer cómo cumple el reportaje su intención de informar.

- ¿Qué crees que es el objeto de la fotografía?, ¿qué podrías especular al respecto?
- Al leer, aplica la estrategia de sintetizar las ideas principales de cada párrafo.

●
●
●

OUMUAMUA

Científicos de Harvard especulan con que el primer visitante interestelar sea una antigua nave extraterrestre



Oumuamua, el extraño viajero interestelar que sigue alimentando el misterio.

Observatorio Europeo Austral / M. Kormeser

Sugieren que un origen artificial podría explicar el extraño comportamiento de Oumuamua, que acelera cuando se esperaba que disminuyera su velocidad.

Madrid - Actualizado: 07/11/2018 13:15 h

El primer visitante interestelar conocido por el ser humano y bautizado con el nombre de Oumuamua —que significa algo así como *explorador*, en hawaiano— sigue siendo el centro del misterio para los científicos. Desde que en octubre de 2017 los **astrónomos** de la Universidad de Hawái (Estados Unidos) detectaran la luz procedente de este viajero llegado de fuera del sistema solar, muchas han sido las teorías acerca de su origen. Al principio, se creía que Oumuamua era un **cometa**, aunque la idea fue descartada casi de inmediato, ya que el objeto carecía de una cola y de una coma (la «cabellera» que envuelve su núcleo), hechas de material evaporado de su superficie. Por ello, los

NOTICIAS RELACIONADAS

- Ni asteroide ni nave, Oumamua, el visitante de fuera del sistema, es un cometa.
- ¿Y si no era un asteroide, sino una nave espacial?
- Así es el primer visitante llegado de otro sistema solar.

alienígena: ser u objeto extraterrestre.

enjambre: multitud. Alude a las abejas que se desplazan juntas para formar una colonia.

aceleración: aumento de la velocidad.

propulsión: fuerza que empuja hacia adelante.

1 ¿Por qué en los sitios web informativos se destacan algunas palabras o frases?, ¿qué obtendrías si hicieras clic sobre estos destacados?

investigadores llegaron a la conclusión de que podía ser un **asteroide**, aunque esta explicación no llegaba a responder del todo a la razón de su extraña trayectoria: el objeto acelera su velocidad, en lugar de disminuirla, como era de esperar. Por ello, se apuntó a una tercera hipótesis: ¿podría tratarse de una nave espacial **alienígena**?

El millonario ruso Yuri Milner estaba convencido de ello. Para demostrarlo, ofreció el telescopio Green Bank, del ambicioso programa que él mismo impulsa, [Breakthrough Listen](#) (que pretende, entre otras cosas, construir un **enjambre** de micro naves capaces de llegar a Alpha Centauri, la estrella más próxima al Sol) para detectar si el misterioso objeto enviaba señales de radio. De hecho, Milner se reunió con el director del Departamento de Astronomía de la Universidad de Harvard, Abraham Loeb, para hablar acerca del tema. «Cuanto más estudio este objeto, más extraño me parece, y me pregunto si podría tratarse de una **sonda** artificial enviada por una civilización alienígena», escribió el científico en un correo electrónico dirigido a Milner.

Una antigua nave extraterrestre

Ahora, el propio Loeb junto a Shmuel Bialy, investigador postdoctoral en el Instituto de Teoría y Computación del mismo centro, han realizado una [prepublicación en arXiv](#) donde especulan con un origen artificial del objeto, diseñado para el viaje de reconocimiento interestelar por una civilización avanzada, pero cuya misión haya terminado y se haya convertido en el desecho de un naufragio; es decir, una nave extraterrestre antigua que ha perdido su función. 1

Los astrónomos rebaten la anterior idea que apuntaba a que Oumuamua era un cometa que estaba descargando material de su superficie helada debido al calentamiento solar (también conocido como desgasificación). La liberación de este material, que es consistente con la forma en que se comporta un cometa, le daría a Oumuamua el empuje constante que necesitaba para lograr este aumento de velocidad. Pero Bialy y Loeb ofrecen una contraexplicación. Si Oumuamua era en realidad un cometa, ¿por qué entonces no experimentó desgasificación cuando estaba más cerca de nuestro Sol? Además, citan otras investigaciones que mostraron que, si la desgasificación fuera responsable de la **aceleración**, también habría provocado una rápida evolución en el giro de Oumuamua (fenómeno que no ha sido observado).

La vela ligera que estudia el sistema solar

Por ello, Bialy y Loeb apuntan a la posibilidad de que este objeto sea, en realidad, una vela ligera, una forma de nave espacial que depende de la presión de radiación para generar **propulsión** similar a lo que está trabajando el propio Breakthrough Listen. Así, esta vela ligera puede ser enviada desde otra civilización para estudiar nuestro sistema solar y buscar signos de vida.

«Explicamos el exceso de aceleración de Oumuamua lejos del Sol como resultado de la fuerza que la luz del Sol ejerce sobre su superficie. Para que esta fuerza explique el exceso de aceleración medida, el objeto debe ser extremadamente pequeño, del orden de una fracción de milímetro de espesor, pero de decenas de metros de tamaño. Esto hace que el objeto sea liviano para su área de superficie y le permite actuar como una vela ligera. Su origen podría ser natural (en el medio interestelar o discos **protoplanetarios**) o artificial (como una sonda enviada para una misión de reconocimiento en la región interior del sistema solar)», afirma Loeb.

Basándose en esto, Bialy y Loeb calcularon la probable forma, el grosor y la relación masa-área que tendría un objeto tan artificial. También intentaron determinar si este objeto podría sobrevivir en el espacio interestelar, y si podría o no resistir las tensiones de **tracción** causadas por la rotación y las fuerzas de marea.

Lo que encontraron fue que una vela con solo una fracción de milímetro de espesor (0,3-0,9 milímetros) sería suficiente para que una lámina de material sólido sobreviviera el viaje a través de toda la galaxia, aunque esto depende en gran medida de la densidad de masa de Oumuamua. Gruesa o delgada, esta vela podría soportar **colisiones** con granos de polvo y gas que impregnan el medio interestelar, así como fuerzas **centrífugas** y de marea.

En cuanto a lo que estaría haciendo una vela ligera extraterrestre en nuestro sistema solar, Bialy y Loeb sugieren que la sonda puede ser realmente una **vela** difunta que flota bajo la influencia de la gravedad y la **radiación** estelar, similar a los desechos de los naufragios de barcos que flotan en el océano. Esto ayudaría a explicar por qué Breakthrough Listen no encontró evidencia de transmisiones de radio en el momento de su monitorización.

En 2015 un cortometraje de ciencia ficción de título *Arco de choque*, supervisado por el Observatorio Astronómico de la Universidad de Valencia, ya especuló con estas ideas.



ABC Ciencia (7-11-2018). En *Diario ABC* (en línea)

protoplanetario:

proveniente de un planeta en vías de formación.

tracción: acción y efecto de tirar de algo para moverlo o arrastrarlo.

colisión: choque de dos cuerpos.

centrífuga: que se aleja del centro.

radiación: energía o partículas que se propagan a través del espacio.

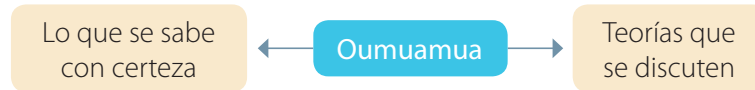
vela: amplia tela sujeta a los mástiles de una embarcación que da potencia y movimiento.

¿Qué aporta este recurso para comprender el hecho informado? ¿Con qué finalidad crees que se incluye en el reportaje?

Trabaja con el reportaje

Revisa tu comprensión

- 1 A partir de lo leído, elabora un organizador con los siguientes datos:



- 2 ¿Qué es Breakthrough Listen? Aporta la mayor cantidad de datos posibles a partir de información explícita e implícita del texto.

Construye el sentido del texto

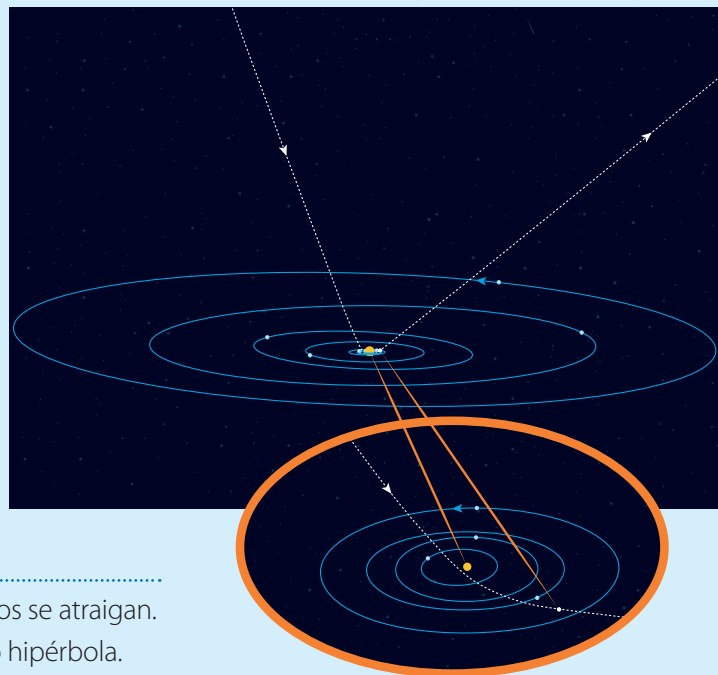
- 3 ¿En cuál de las teorías sobre Oumuamua profundiza el reportaje leído?
- 4 ¿Qué fuentes se consultaron para obtener la información sobre el hecho?
- 5 ¿Qué más sería importante saber para comprender el hecho informado? Escribe tres preguntas y explica qué harías para responderlas.
- 6 Revisa el cortometraje *Arco de choque* (<http://bit.ly/2v9Wn0w>) y concluye: ¿con qué propósito crees que se incluye en el reportaje? Comenta con tu curso y fundamenta tu opinión.
- 7 En grupos de tres, lean los siguientes textos que entregan información sobre el mismo hecho. Luego respondan las preguntas de la página 109.

1

La órbita de Oumuamua

Este diagrama muestra la órbita del asteroide interestelar Oumuamua a medida que pasa a través del Sistema Solar. A diferencia de otros asteroides y cometas observados antes, este cuerpo no está ligado **gravitatoriamente** al Sol. Ha llegado desde el espacio interestelar y regresará allí tras su breve encuentro con nuestro sistema estelar. Su órbita **hiperbólica** está muy inclinada y, en su camino, no parece haber pasado cerca de ningún otro cuerpo del Sistema Solar.

ESO/K. Meech et al. (20-11-2017)
En *European Southern Observatory* (en línea)



gravitatoriamente: de modo que los cuerpos se atraigan.

hiperbólica: con forma de curva simétrica o hipérbola.