

8°  
básico

# Aprendo sin parar

Orientaciones para el trabajo  
con el texto escolar

Clase 16

Lenguaje



## 1.16 Texto argumentativo: hechos

### Clase 16: Texto argumentativo, hechos

#### Para comenzar

En esta clase aprenderemos a reconocer la exposición de **hechos** en los textos. En aquellos de carácter argumentativo suelen estar presentes secuencias expositivas que pretenden entregar información de manera objetiva para introducir o respaldar algún argumento.

Tal como hicimos la clase anterior, en esta sesión trabajaremos sobre una estrategia que nos permitirá identificar ciertas marcas textuales como herramientas de trabajo. Si bien el texto de Rosa Montero, que leíste con anterioridad, expone principalmente la opinión de la escritora, también tiene secuencias en las que se presenta hechos, por ejemplo:

“**Cuando, yendo en el metro o en un avión, veo a alguien ensimismado en una novela que a mí me ha gustado, siento una instantánea afinidad con esa persona.**”

En este enunciado podemos decir que aquello que hemos ennegrecido constituye un hecho, ante el que, posteriormente, la enunciante expresa una opinión basada en su sentir.

**Para trabajar la exposición de hechos nos centraremos en el análisis del texto presente en la página 171 de tu texto del estudiante, titulado *Científicos de Harvard especulan con que el primer visitante interestelar sea una antigua nave extraterrestre*. Te invitamos a que lo leas con el propósito de identificar cómo son expuestos los hechos en este artículo en contraposición a cómo eran presentadas las opiniones en el texto *El amor de mi vida*. ¡A la lectura!**

1. Lee el texto argumentativo de la página 171 de tu texto.
2. A continuación, ya que has leído el texto, te presentamos la estrategia a utilizar. Ella consiste en la identificación de dos tipos de marcas textuales comunes en los textos de carácter informativo o expositivo.

#### Primer tipo: persona gramatical

Como pudiste notar durante tu lectura la persona gramatical que predomina en la escritura es la tercera. Así, podemos destacar enunciados como el de la bajada “**sugieren** que un origen artificial...”, en este enunciado el sujeto de la oración corresponde a un “ellos”, es decir, tercera persona plural. En el primer párrafo la oración “el primer visitante interestelar...” está construida en base a la tercera persona gramatical singular puesto que nos relatará información considerando a este sujeto como el centro neurálgico del texto. Asimismo en el segundo párrafo el enunciado “el millonario ruso Yuri Milner estaba convencido...” nos presenta los acontecimientos y datos narrados a partir de la tercera persona singular.

#### Segundo tipo: conectores

¿Recuerdas que en la estrategia para identificar la opinión del o la enunciante destacamos la presencia de la adjetivación? Bueno, en esta estrategia destacamos la presencia de conectores, puesto que lo que predomina no es la perspectiva subjetiva del escritor o la escritora sino que lo central es la información en sí, por ello es indispensable entregar dicha información de manera ordenada, coherente y completa. Con este fin, los textos que tienen un propósito más objetivo que subjetivo destacan por un vasto uso de conectores de diversos tipos. Por ejemplo, en el primer párrafo el enunciado “**al principio**, se creía que Oumuamua...”, utiliza un conector temporal para ponernos

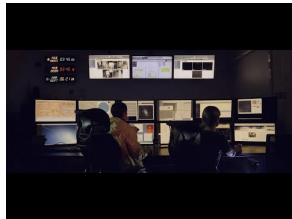
en contexto. En el segundo párrafo la oración “**de hecho**, Milner se reunió con el Director del Departamento de Astronomía.” presenta un conector de tipo explicativo. Asimismo, el cuarto párrafo en la oración “Por ello, Dially y Loeb apuntan a la posibilidad” hace uso de un conector consecutivo.

3. Si tienes acceso a internet te invitamos a realizar la siguiente actividad.

En el último párrafo del texto: *Científicos de Harvard especulan con que el primer visitante interestelar sea una antigua nave extraterrestre*, te invitan a visualizar el cortometraje: Arco de Choque.

¡aceptemos esta invitación!

1.



#### MEDIA

Click image to the left or use the URL below.

URL: <http://www.ck12.org/flx/render/embeddedobject/264870>

4. Una vez que lo has visualizado responde las siguientes preguntas completando con las palabras **hecho** u **opinión** según corresponda a los expresado en los diálogos del cortometraje.

*Si no has visto el cortometraje, te desafiamos a que lo hagas de igual manera, leyendo detenidamente cada frase.*

- *Tengo una alarma de temperatura en la sala de datos.*
- *Ve un momento, por favor, a ver los ordenadores, qué tenemos una muy buena y los instrumentos están de maravilla ¡ni un solo fallo tío!*
- *El instrumento principal del Survey J-PAS es un telescopio de 2.5 con un gran campo de visión de 3 grados de diámetro. Tiene una cámara de nueva generación de 1.2 gigapíxeles fabricada específicamente para aprovechar todo el campo del telescopio.”*
- *Este mapa generará una colosal cantidad de datos que será extremadamente útil para todos los campos de la astronomía. Nos permitirá descubrir millones de objetos del universo.*
- *Quizás quedó un poco denso para el público en general, pero de quedar queda espectacular. Yo creo que les gustará.*

#### Recuerda que

Estas estrategias no son categorías absolutas, podemos presentar información entregando adjetivos, por ejemplo, y seguirá siendo predominantemente un hecho en tanto nuestra subjetividad no impregne completamente el enunciado, si lo impregna con adjetivos muy expresivos pasa a ser comprenderse más bien como una opinión.

8<sup>o</sup>  
básico

# Texto escolar

Lengua y  
Literatura

Unidad

1

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. Kommesser

*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?