

¿Google contamina?

a) Antes de la lectura del artículo

¿Qué sabemos sobre la noticia que recoge este artículo?

1. ¿De qué periódico está sacada la noticia? ¿Quién es el autor?
2. Leed el título y subtítulo y escribid de que creéis que va la noticia
3. Escribid los contenidos que creéis que necesitáis saber para entender bien esta noticia. ¿Tienen que ver con lo que hemos estudiado recientemente?
4. A partir de lo que sabéis, responded a la pregunta del título y justificad la respuesta.

b) Lectura del artículo

¿Qué ideas recoge el artículo sobre si Google contamina?

5. En grupos de 4 leed el artículo entre todos en voz alta (o si lo preferís, en silencio). Posteriormente, cada componente del grupo escribe la respuesta a las preguntas de unos de los apartados -a), b), c) o d)-, y la explica a los demás.

Poneros de acuerdo primero sobre quien responde a cada apartado y si no os parece bien la respuesta que da el compañero, releed el apartado correspondiente hasta llegar a un consenso. Luego escribid (individualmente) vuestra respuesta a todos los apartados.

Pregunta a responder a partir de la lectura	1a. redacción individual (cada alumno o alumna del grupo escribe sólo uno de los apartados y lo explica a los demás)	Redacción individual después de escuchar a los compañeros del grupo
5a. ¿Cuál es la afirmación inicial que hace el artículo? ¿Quién dirías que lo ha dicho?		
5b. ¿Cuál es el principal argumento que da el artículo para avalar esta afirmación inicial?		
¿Qué datos o pruebas aporta el artículo para fundamentar el argumento?		
5c. ¿Qué argumentos da Google para contrarrestar los de la Universidad de Harvard? ¿Qué datos o pruebas aporta Google para fundamentar sus argumentos?		
5d. ¿A qué conclusión llega el artículo? ¿Qué otros argumentos aporta?		



c) Después de la lectura del artículo

Individualmente responded a las siguientes preguntas:

Aclaremos dudas

6. Anotad todo lo que no acabáis de entender del contenido del artículo.

No sé que quiere decir:

a).....

b).....

.....

Puesta en común y discusión de las dudas

7. Después de la discusión en el aula, ¿cómo responderíais a vuestras dudas?

Duda a):

Duda b):

.....

Ampliemos la información y los datos

En pequeño grupo responder a las preguntas siguientes:

8. Buscad en Internet en 2 páginas diferentes información sobre cuantos gramos de CO₂ emite cada búsqueda en Google, para poder así confirmar o no los datos del artículo.

8a. Para hacer la búsqueda pensad en las palabras clave a escribir para hacer la búsqueda:

8b. Resultados de la búsqueda:

Fuentes	mg o g de CO ₂
Universidad Harvard (artículo <i>La Vanguardia</i>)	7 mg
Google (artículo <i>La Vanguardia</i>)	
Pagina www.	
Pagina www.	

8c. ¿Quién lo dice? (autores de las paginas)

8d. ¿Qué datos os merecen mayor credibilidad? ¿En que os fijarías para decirlo?

8e. Otros argumentos (a favor o en contra de lo que afirma Google) encontrados en Internet:

- a)
- b)
- c)
- ...

¿Cuál es nuestra opinión?

9. Una vez conocidos los argumentos de la Universidad de Harvard, de Google y de otros,

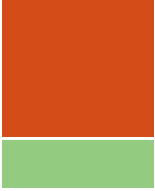
9a) ¿Quién os parece que da evidencias o pruebas más convincentes?

9b) ¿Cuáles son los argumentos más convincentes a favor que Google contamina?

9c) ¿Cuáles son los argumentos más convincentes en contra?

10. De manera realista, ¿qué deberíamos tener en cuenta para ahorrar energía cuando buscamos información a través de Internet? ¿Y cuando utilizamos los ordenadores?

Una vez conocidos los argumentos de la Universidad de Harvard, de Google o de otros, ¿quién os parece que da evidencias o pruebas más convincentes? ¿Cuales son?



Trabajo final (individual)

11.- Sois unos científicos o científicas y os han pedido que escribáis un texto para colgarlo en Internet en el que se argumente si Google contamina y que se podría hacer para reducir los efectos. Podéis utilizar argumentos y datos del texto inicial y otros que hayas encontrado en Internet. Es importante justificar las afirmaciones y que se entienda bien de donde sale la energía para hacer las búsquedas,

Para preparar el texto puedes utilizar el siguiente guión:

Mi idea es que

.....
.....

ya que

.....
.....

A alguien que no está de acuerdo le diría que

.....
.....

Los datos que daría para convencerle son

.....
.....

y creo que son buenos porque

.....
.....

Por tanto, se tendría que

.....
.....

ya que de esta manera

.....
.....

¿Qué mejorar del texto redactado?

12- Co-regulación del texto argumentativo escrito

Redactor/a:

Evaluador/a.....

Criterios de evaluación	Si	R	No	¿Qué aconsejaría para mejorarlo
1. ¿La idea o ideas que se defienden son relevantes en relación al problema planteado?				
2. ¿La idea está fundamentada científicamente (las ideas son científicas y se dan pruebas)?				
3. ¿Se dan argumentos para convencer a los que no piensan igual y se aportan datos?				
4. ¿Lo datos que se aportan son fiables y se dice porque se cree que lo son?				
5. ¿Se plantean propuestas para reducir el impacto y se argumentan porque son buenas?				
6. ¿Está escrito de una forma que se entiende?				
7. ¿Los conectores están bien utilizados y no hay faltas de ortografía?				
6. ¿El texto te ha convencido?				

¿Google contamina?

La Universidad de Harvard asegura que las búsquedas contribuyen al calentamiento global y el buscador lo niega

FRANCESC BRACERO
Barcelona

Sepa usted que produce tanto CO₂ cuando lleva a cabo dos búsquedas por internet con Google como cuando pone a hervir agua en una tetera eléctrica. Esa es la tesis que mantiene un estudio de la Universidad de Harvard (Estados Unidos), que atribuye una responsabilidad específica al popular buscador en el calentamiento global.

Argumenta el estudio que Google obtiene tan "buena calidad" en sus búsquedas porque utiliza al mismo tiempo varios bancos de datos situados en diferentes países del mundo. Como los potentes servidores informáticos necesitan mucha energía para funcionar y enfriarse, contribuyen a las emisiones de CO₂ a la atmósfera en mayor

medida que sus principales competidores, según señala el informe universitario.

"Una búsqueda estándar realizada desde un ordenador personal en Google produce aproximadamente siete miligramos de CO₂. Cada búsqueda nueva duplica esta cantidad", apunta el estudio. Al mismo tiempo, la conexión de un terminal a internet equivale a 0,02 miligramos por segundo. Google registra unos 200 millones de búsquedas diarias.

Si se toman esas cifras y se comparan, por ejemplo, con la emisión de CO₂ media de los coches, un número aproximado de 9.333 coches que recorran un kilómetro generan esa cantidad de dióxido de carbono.

A Google no le ha sentado bien la acusación de ser una entidad contaminante. De hecho, la compañía californiana tiene a gala trabajar en una sede con una eficiencia energética envidiable y, entre sus planes de futuro, figura la posibilidad de instalar los servidores informáticos en plataformas sobre el mar que generarían electricidad a partir del oleaje y enfriarían los servidores con agua.

De inmediato, Google respondió a las acusaciones. Primero



El campus de Google en Mountain View (California)

La cifra

Según un estudio, Google emite el mismo CO₂ al día que 9.333 coches al recorrer un kilómetro (media 150 g de CO₂ por km)

con datos y luego con una reflexión. Según Urs Hölzle, vicepresidente de la compañía, los datos de los siete miligramos de CO₂ arrojado a la atmósfera "son varias veces demasiados altos" respecto a la emisión real, que el directivo cifra en algo menos de un tercio de esa cifra.

Para ponerlo en términos muy comprensibles, Hölzle explica que una búsqueda en Google, de promedio, consume alrededor de 1 kJ, la misma cantidad de energía que un cuerpo humano quema en diez segundos (una persona necesita unos

8.000 kJ diarios) y recuerda que un sólo kilómetro recorrido por un coche genera el mismo CO₂ que miles de búsquedas.

Google invirtió el año pasado 33,6 millones de euros en proyectos de avances en energías limpias. La compañía del buscador forma parte de un consorcio que se propone conseguir una reducción de las emisiones de CO₂ provocadas por los ordenadores de 54 millones de toneladas al año. "Eso es un montón de teteras", apuntaba Hölzle ayer con ironía.

En cualquier caso, Google dejaba una reflexión en el aire. Hasta la existencia de internet, buscar datos dependía, básicamente de los desplazamientos. Ir a una biblioteca a buscar información que hoy se encuentra en la red implicaba la utilización de medios de transporte y una mayor contaminación. Y otra cosa: tiempo.●

con plenas competencias. Cardonnell dirigirá una fundación privada. / Redacción

Los periodistas de Madrid premian a Florencio Domínguez

► La Asociación de la Prensa de Madrid (APM) ha decidido distinguir al periodista vasco Florencio Domínguez, analista habitual de *La Vanguardia* y redactor jefe de la agencia Vasco Press, con el premio Javier Bueno, que supone el reconocimiento a una dedicación sobresaliente en cualquier campo del periodismo. Con este galardón, los periodistas madrileños premian la experiencia, dedicación, rigor que Florencio Domínguez ha demostrado en todos los años que lleva dedicado a la información sobre el terrorismo de ETA.

Entre los premiados por la APM figuran también Alejandro Echevarría, presidente de Telecinco, con el premio Miguel Moya, a toda una vida en favor del periodismo sin ser periodista. Este mismo premio lo recibió el año pasado el editor de *La Vanguardia*, Javier Godó, conde de Godó. También fueron premiados la veterana periodista Rosa María Calaf; el corresponsal de Radio Nacional en Bruselas, Alfonso Sánchez; la periodista de Cuatro Beatriz García Fernández; y Pedro Montoliú. / Redacción



F. Domínguez