



CENTRO DE ALTOS  
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS  
CENTRO DE ALTOS  
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS



Agencia Española  
de Cooperación  
Internacional  
para el Desarrollo

**Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica**  
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

**INTERNET Y EL CONTROL DE CALIDAD**



REFERENCIA: **6MMG147**

La sociedad digital

# Internet y el control de calidad

La Red también ha diseminado miles de sitios que socavan el consenso científico, invalidan datos firmemente acreditados y promueven teorías conspiratorias. El movimiento global antivacunación es uno de ellos

Por **EVGENY MOROZOV**

Desde sus comienzos, la Red ha sido imaginada como una central de información global, un nuevo tipo de biblioteca, con la suma total del conocimiento humano al alcance de nuestros dedos. Y todo eso ha sucedido, con un detalle adicional: además de los elementos existentes ofrecidos en sus vastas recopilaciones, los usuarios también podemos depositar en ella nuestros propios libros, folletos o garabatos sin ningún, o muy poco, control de calidad.

Tal reunión de información así democratizada —cuando está dotada de inteligentes ajustes institucionales y tecnológicos— ha sido tremendamente útil, dándonos Wikipedia y Twitter. Pero también ha diseminado miles de sitios web que socavan el consenso científico, invalidan datos firmemente acreditados y promueven teorías conspiratorias. ¿No habrá llegado ya el momento de establecer algún sistema de control de calidad?

La gente que niega el calentamiento global, se opone a la versión darwiniana de la evolución, rechaza la relación entre el VIH y el sida o cree que en el 11-S hubo complicidad del Estado, ha encontrado en Internet una gran utilidad. Inicialmente, Internet les ayudó a encontrar y reclutar a personas de ideas afines y a promover actos y peticiones favorables a sus causas. Pero han procedido a la manipulación de motores de búsqueda, o a editar entradas en Wikipedia, hostigando a los científicos que se opongan a cualesquiera de las caprichosas teorías en las que se dé el caso que crean y acumulando migajas digitalizadas de “pruebas” que presentan orgullosamente a sus potenciales neófitos.

Un reciente artículo en la revista médica *Vaccine* arroja luz sobre las prácticas *online* de uno de esos grupos, el movimiento global antivacunación, consistente en una difusa coalición de falsos científicos, periodistas, padres y famosos que creen que las vacunas pueden originar trastornos como el autismo, afirmación que ha sido rigurosamente desacreditada por la ciencia moderna.

Aunque el movimiento antivacunación no es algo nuevo —las primeras reacciones religiosas a la vacunación se produjeron a comienzos del siglo XVIII— la facilidad de autopublicación y de búsqueda facilitadas por Internet le ha proporcionado un impulso significativo. Así, Jenny McCarthy, una actriz norteamericana que se ha convertido en el rostro público del movimiento, ha admitido abiertamente que buena parte de lo que sabe acerca de los males de la vacunación procede de “la universidad de Google”. Un “conocimiento” que comparte con cerca de su medio millón de seguidores en Twitter. Ese es el tipo de influencia *online* con el que los científicos ganadores de Premios Nobel solamente pueden soñar. Richard Dawkins, quizá el científico más famoso en activo, tan solo tiene 300.000 seguidores.

El artículo de *Vaccine* contiene varias aportaciones importantes. Primero, el seguidor de la antivacunación es un blanco móvil: cuando los científicos atacan la vinculación entre autismo y mercurio (presente en algunas vacunas), los activistas abandonan su teoría del mercurio y en su lugar apuntan al aluminio.

En segundo lugar, no está claro que los científicos puedan *desacreditar* por completo las falsas afirmaciones del movimiento: sus miembros son escépticos acerca de lo que los científicos tengan que decir, debido a que sospechan que hay conexiones ocul-

tas entre el ámbito académico y las compañías farmacéuticas que fabrican las vacunas. (Lo que no deja de ser irónico: en 2006 el periodista de investigación Brian Deer reveló que el científico británico que en 1998, en un artículo publicado en la revista *The Lancet*, demostró memorablemente la conexión entre vacunación y autismo, fue

convencerá a los oponentes a ultranza de la vacunación. Están demasiado interesados en mantener sus teorías contra corriente; algunos se juegan perder consultorías y conferencias mientras que otros simplemente disfrutan de la sensación de pertenencia a una comunidad, por extravagante que sea.



RAQUEL MARÍN

No está claro que los científicos puedan ‘desacreditar’ las falsas afirmaciones

Una solución sería que nuestros navegadores señalen la información sospechosa o cuestionada

generosamente compensado por abogados litigantes que se disponían a demandar a los fabricantes de vacunas).

En otras palabras, la mera exposición del estado actual del consenso científico no

De este modo, los intentos de impedir que determinados grupos adopten seudociencias o teorías conspirativas mediante expertos independientes (o, lo que es peor, funcionarios del Gobierno) que se incorporen a ellas no funcionarán. Además, como nos muestra el estudio de *Vaccine*, los blogs y foros asociados al movimiento antivacunación resultan ser agresivos censores dispuestos a suprimir cualquier comentario que defienda los beneficios de la vacunación.

¿Qué hacer, entonces? Bien, quizá haya llegado el momento de aceptar que muchas de esas comunidades no van a perder a sus miembros por mucha ciencia o por mucha evidencia con que se les inunde. En vez de ello, los recursos deberían emplearse en desbaratar su crecimiento teniendo como objetivo a sus miembros potenciales más que a los ya existentes.

Hoy, cualquiera que busque en Google temas como “¿es real el calentamiento global?” o “riesgos de la vacunación” o “¿quién causó el 11-S?” está a pocos clics de entrar en una de esas comunidades. Dado que la censura existente en esos motores de búsqueda no es una opción atractiva, ¿qué se puede hacer para asegurarse de que los usuarios sean conscientes de que todo el asesoramiento seudocientífico con que probablemente se van a encontrar podría no estar respaldado por la ciencia?

Las opciones no son muchas. Una es la de capacitar a nuestros navegadores para que señalen la información que pueda ser sospechosa o cuestionada. Así, cuando una afirmación como “la vacunación causa autismo” aparezca en nuestros navegadores, esa frase podría estar marcada en rojo, lo que nos aconsejaría consultar una fuente más autorizada. La clave es conseguir una base de datos de afirmaciones polémicas que se corresponda con el consenso más actualizado posible de la ciencia moderna, todo un reto que proyectos como *Dispute Finder* están abordando decididamente.

La segunda opción, no excluyente de la anterior, es la de ir haciendo que los motores de búsqueda asuman una mayor responsabilidad con relación a sus índices y ejerzan un control más riguroso al presentar los resultados de búsqueda de temas tales como “calentamiento global” o “vacunación”. Google ya dispone de una lista de solicitudes de búsqueda que envían mucho tráfico a sitios que contienen falsa ciencia y teorías de la conspiración: ¿por qué no tratarlos de modo diferente a las solicitudes normales? Así, cada vez que los usuarios reciban unos resultados que les van a remitir a sitios en manos de seudocientíficos o de teóricos de la conspiración, Google podría simplemente desplegar un amplio *banner* en rojo pidiendo a los usuarios que sean cautos y consulten una lista previamente establecida de fuentes autorizadas antes de formarse una opinión.

En más de una docena de países Google ya hace algo parecido con los usuarios que buscan términos como “modos de morir” o “pensamientos suicidas”, al proporcionarles una vistosa nota instándoles a llamar al correspondiente teléfono rojo para la prevención del suicidio. Lo cual puede parecer paternalista, pero es el tipo de paternalismo no intrusivo que pudiera estar salvando vidas sin interferir con los resultados de búsqueda.

Por desgracia, la reciente adopción por parte de Google de la búsqueda social —mediante la cual los vínculos compartidos por nuestros amigos de la red social de Google de repente adquieren prominencia en nuestros resultados de búsqueda— hace que la compañía se mueva en la dirección contraria. Es razonable pensar que los negacionistas —del calentamiento global o de los beneficios de la vacunación— sean amigos *online* de otros negacionistas. Por consiguiente, encontrar información que contradiga los propios puntos de vista será aún más difícil. Esta es una razón más para que Google expie sus pecados y garantice que los temas dominados por la seudociencia y las teorías de la conspiración sean objeto de un tratamiento rigurosamente documentado y socialmente responsable.

**Evgeny Morozov** es profesor visitante en la Universidad de Stanford y profesor en la New America Foundation. La edición española de su libro *El desengaño de Internet* será publicada por Destino.

Traducción del inglés de Juan Ramón Azaola.



CENTRO DE ALTOS  
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS  
CENTRO DE ALTOS  
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS



Agencia Española  
de Cooperación  
Internacional  
para el Desarrollo

**Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica**  
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

## Ficha de catalogación

<b>Título:</b>	Internet y el control de calidad	
<b>Autor:</b>	Evgeny Morozov	
<b>Fuente:</b>	<i>El País</i> (España)	
<b>Resumen:</b>	<p>Internet democratiza el acceso a la información, pero no garantiza su calidad. Teorías conspiratorias sobre diversos temas o afirmaciones abiertamente contrarias a la evidencia aceptada por la comunidad científica se extienden por comunidades que tienen en su propia defensa un motivo para fortalecerse. El peligro de las vacunas, la oposición al evolucionismo o la negación de la relación entre el VIH y el sida son ideas que tienen adeptos en la red y ante las cuales la evidencia científica parece tener poco que hacer. La responsabilidad de los buscadores en la calificación de la calidad de las fuentes de información a las que remiten es algo tan reclamado como controvertido.</p>	
<b>Fecha de publicación:</b>	2/02/12	
<b>Formato</b>	<input type="checkbox"/>	Noticia
	<input type="checkbox"/>	Reportaje
	<input type="checkbox"/>	Entrevista
	<input checked="" type="checkbox"/>	Artículo de opinión
<b>Contenedor:</b>	<input type="checkbox"/>	1. Los retos de la salud y la alimentación
	<input type="checkbox"/>	2. Los desafíos ambientales
	<input type="checkbox"/>	3. Las nuevas fronteras de la materia y la energía
	<input type="checkbox"/>	4. La conquista del espacio
	<input type="checkbox"/>	5. El hábitat humano
	<input checked="" type="checkbox"/>	6. La sociedad digital
	<input type="checkbox"/>	7. Otros temas de cultura científica
<b>Referencia:</b>	6MMG147	



**Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica**  
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

**Propuesta didáctica**  
**Actividades para el alumnado**

1. Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles falsas teniendo en cuenta lo que se dice en el texto sobre el control de calidad en Internet:

1. Desde sus comienzos, en Internet existen controles que garantizan la calidad de la información que contiene.	V	F
2. Un artículo publicado en la revista médica Vaccine analiza las prácticas online del movimiento global antivacunación.	V	F
3. Jenny McCarthy es una actriz norteamericana que ha denunciado abiertamente la manipulación de la información que hacen los colectivos contrarios a la vacunación.	V	F
4. Los científicos han refutado la vinculación entre autismo y el mercurio presente en algunas vacunas, lo que ha llevado a los detractores de las vacunas a abandonar sus ideas.	V	F
5. Los blogs y foros asociados al movimiento antivacunación son muy tolerantes y reciben con interés los comentarios de quienes defienden los beneficios de la vacunación.	V	F
6. En Internet es muy fácil llegar a grupos que defienden teorías conspirativas sobre algunos temas.	V	F
7. El autor de este artículo es abiertamente partidario de la censura en Internet de la información no avalada por la comunidad científica.	V	F
8. Proyectos como Dispute Finder están abordando el problema de desarrollar bases de datos sobre temas polémicos mostrando el consenso científico más actualizado en cada tema.	V	F
9. En autor del artículo propone que Google advierta a los usuarios de los resultados que les remitan a sitios en manos de seudocientíficos o de teóricos de la conspiración.	V	F
10. La incorporación en los buscadores de filtros de búsqueda social puede hacer más improbable acceder a información que contradiga los propios puntos de vista.	V	F

2. Busca información sobre los siguientes conceptos o expresiones que aparecen en el texto: control de calidad, consenso científico, teorías conspiratorias, expertos independientes y búsqueda social.

3. Haz un resumen del texto para que alguien que no lo haya leído pueda saber tres cosas:

- a) El problema que se plantea sobre las garantías de la calidad de la información disponible en Internet.
- b) La eficacia que tiene la información procedente de consensos científicos para convencer a las personas integradas en grupos que defienden teorías alternativas.
- c) Las alternativas que propone el autor de este artículo para evitar que se extienda ese tipo de teorías.

4. “¿Es real el calentamiento global?”, “Riesgos de la vacunación”, “¿Quién causó el 11-S?” Teclea esas expresiones en un buscador y comprueba si es cierto lo que se dice en el texto sobre la facilidad de llegar a comunidades que defienden teorías contrarias a los consensos sobre esos temas.

5. Piensa en un tema, distinto a los que se comentan en el artículo, y escribe un texto que sirva de base a una teoría conspirativa o contraria a los consensos de la ciencia. No lo difundas por

Internet, pero comenta con otros compañeros hasta qué punto ese texto tendría probabilidades de ser admitido por otras personas y de incrementar el número de adeptos a esa idea.

6. Busca información sobre el falsacionismo de Karl Popper como criterio para delimitar las verdades en ciencia. Averigua a qué se refería este autor cuando hablaba de inmunización de teorías por introducción de hipótesis ad hoc y compáralo con el siguiente pasaje del texto: “el seguidor de la antivacunación es un blanco móvil: cuando los científicos atacan la vinculación entre autismo y mercurio (presente en algunas vacunas), los activistas abandonan su teoría del mercurio y en su lugar apuntan al aluminio”

7. ¿Hasta qué punto la mera pertenencia a una comunidad que comparte fuertes vínculos de acuerdo puede ser la explicación de que algunas personas defiendan teorías conspiratorias o ideas contrarias a los consensos científicos?

8. ¿Qué ventajas e inconvenientes tienen las propuestas del autor del artículo para advertir de la calidad de la información que las personas obtienen en Internet? ¿A qué se refiere cuando crítica a Google por la adopción de sistemas de búsqueda social? ¿Qué ventajas e inconvenientes tienen ese tipo de búsquedas filtradas?

9. ¿Está justificado que los buscadores pongan advertencias de ayuda cuando uno pone expresiones como “maneras de suicidarse”? ¿Deberían hacerlo también para advertir de la calidad de la información a la que se accede o la credibilidad de sus fuentes?

10. ¿Plantean conflictos con la libertad de expresión algunas de las propuestas que se presentan en este artículo?

11. Sobre cada frase de la siguiente quiniela señala tu postura de acuerdo, desacuerdo o duda. Selecciona dos o tres frases de la quiniela que te parezcan destacables (estés o no de acuerdo con lo que dicen) y redacta un comentario sobre ellas.

<b>Quiniela sobre la calidad de la información en Internet</b>			
1. En Internet hay libertad para poner cualquier cosa, aunque sea falsa, y eso está bien.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
2. En Internet deberían censurarse algunos contenidos.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
3. La ciencia también avanza enfrentándose a los propios consensos establecidos anteriormente.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
4. La mejor información es la que se obtiene a partir de personas que piensan como uno.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
5. Los libros no tienen los problemas de control de calidad de la información que se da en Internet.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
6. Los primeros enlaces de los buscadores de Internet son siempre los mejores.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
7. Una información muy llamativa tendrá más probabilidades de ser difundida que una información muy contrastada.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
8. Sentirse cómodo en un grupo que le apoya es uno de los motivos por los que algunas personas defienden teorías conspirativas o contrarias a los consensos de la ciencia.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
9. En la ciencia hay más controversia de la que suponen quienes defienden que se introduzcan controles de calidad en Internet.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>
10. Los buscadores de Internet son siempre neutrales y deben seguir siéndolo.	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>2</b>

**1:** De acuerdo;      **X:** En duda;      **2:** En desacuerdo



CENTRO DE ALTOS  
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS  
CENTRO DE ALTOS  
ESTUDIOS UNIVERSITÁRIOS



Agencia Española  
de Cooperación  
Internacional  
para el Desarrollo

**Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica**  
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

## **Propuesta didáctica**

### **Sugerencias para el profesorado**

- De entre las actividades propuestas conviene elegir cuáles se adaptan mejor al grupo y a sus intereses. En todo caso, antes de proponer la realización de las actividades se recomienda una lectura atenta del texto.

- La actividad 1 facilita el análisis del contenido del texto. Su revisión permitirá aclararlo y resolver posibles dudas. Las actividades 2 y 3 se centran en los contenidos más relevantes del texto y sugieren analizarlo para su adecuada comprensión. Las actividades 4 y 5 invitan a experimentar sobre la información relacionada con las teorías conspirativas, una probando a teclear en un buscador las expresiones señaladas en el texto y otra proponiendo una nueva teoría de ese tipo. La actividad 6 sugiere relacionar un pasaje del texto con la teoría falsacionista del filósofo de la ciencia K. R. Popper. La actividad 7 pone el acento en la dimensión social de este tipo de temas y los vínculos que se establecen dentro de los grupos que los defienden. Las actividades 8, 9 y 10 sugieren algunas valoraciones en torno a las propuestas que se plantean en la parte final del texto y los eventuales conflictos que puedan aparecer con la libertad de expresión. La actividad 11 plantea cuestiones valorativas que pueden generar cierta controversia en relación con esos temas.

- Aunque las actividades propuestas están redactadas para ser realizadas individualmente, varias de ellas son especialmente propicias para ser desarrolladas en equipo o incluso en debate abierto con toda la clase. Es especialmente interesante, en este sentido, compartir los trabajos sobre las actividades 4 y 5.

- Podría ser oportuno registrar algunos de los comentarios y las respuestas que aparecen en el aula en torno a las actividades 8, 9, 10 y 11. Tales apreciaciones pueden ser útiles para entender las percepciones que los jóvenes tienen sobre la calidad de la información en Internet y los sistemas que pudieran implementarse para garantizarla.