

## **Análisis y evaluación de las revistas de divulgación**

Juan Tonda y Estrella Burgos

Dirección General de Divulgación de la Ciencia  
Universidad Nacional Autónoma de México, MÉXICO

[jtonda@universum.unam.mx](mailto:jtonda@universum.unam.mx) y [eburgo@universum.unam.mx](mailto:eburgo@universum.unam.mx)

[www.dgdc.unam.mx](http://www.dgdc.unam.mx)

**Palabras clave:** revistas de divulgación, análisis de la revista *¿Cómo ves?*, evaluación de medios escritos e investigación en divulgación.

### **Resumen**

Se presentan los resultados de un análisis de mercado de la revista de divulgación *¿Cómo ves?*, en los cuales queda de manifiesto que los principales lectores son estudiantes de bachillerato y licenciatura, y los maestros de ciencias de todos los niveles. La publicación es la revista más vendida de la UNAM (y probablemente la revista universitaria más vendida del país), a pesar de su corta vida (ocho años) y se ha ganado un lugar entre las mejores revistas de divulgación en castellano, así como en los sectores educativos de ciencia y técnica. El análisis demuestra la preferencia de los lectores por las revistas contra otros medios de divulgación, así como las preferencias en los temas tratados. Los temas de salud y ciencias naturales son los que más le interesan a los lectores.

Por otro lado, se propone un marco teórico para evaluar a las publicaciones de divulgación, a partir de la experiencia adquirida en los medios escritos, en el cual se toman en cuenta tanto los contenidos, la motivación hacia los lectores, el ponerse en el lugar de los lectores, así como cuestiones de forma, como el diseño, la calidad gráfica y el conocimiento del medio utilizado.

Además se plantea realizar una investigación sobre las repercusiones de una revista de divulgación contra otros medios de divulgación, como los museos, la televisión, la radio, la prensa, e Internet, para comparar la efectividad de cada uno en la educación informal y no formal, sus diferencias, ventajas y desventajas. Para ello, se proporcionan algunos estudios preliminares aplicados al área de la física y su posible extrapolación a otros campos de la ciencia.

Finalmente, se proponen algunas áreas de investigación en divulgación escrita que pueden resultar relevantes en los próximos años, y que los divulgadores pueden desarrollar junto con investigadores en áreas científicas, psicología, comunicación y educación, en grupos interdisciplinarios.

### **Introducción**

La divulgación de la ciencia a través de los medios escritos, como las revistas, los libros, los periódicos y las páginas de Internet, ha demostrado ser un canal eficaz para acercar a los lectores al conocimiento de la ciencia y la tecnología, además de contribuir a llevar la cultura científica y tecnológica a amplios sectores de la población, sobre todo a los estudiantes y a los maestros de ciencia y tecnología de todos los niveles. Por ello, se puede considerar que la divulgación es una forma de educación complementaria para la población, que incide directamente en la

educación y cultura que recibe la sociedad. Aquí nos ocuparemos de las revistas y libros, y en particular, de la revista *¿Cómo ves?*

México cuenta con una larga trayectoria en revistas de divulgación, que en la época moderna se remonta a la revista *Naturaleza* de la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México), dirigida por Luis Estrada y fundada en 1968 (que durante los dos primeros años se llamó *Física*), así como las revistas *Ciencia y Desarrollo* (1975) e *Información Científica y Tecnológica* (1979), del CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología), la revista infantil *Chispa* (1980), de Innovación y Comunicación (la primera revista infantil de divulgación en Latinoamérica), la revista *Avance y Perspectiva* (1980) del CINVESTAV (Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional), la revista *Ciencias* (1982), de la Facultad de Ciencias de la UNAM, la revista *Contactos* (1984) de la UAM (Universidad Autónoma Metropolitana) y la revista *Elementos* (1984) de la UAP (Universidad Autónoma de Puebla). De las revistas anteriores, únicamente se siguen publicando *Ciencia y Desarrollo*, *Ciencias y Elementos*, y *Avance y Perspectiva*, cambió su nombre en 2006, por el de *CINVESTAV*. Una característica común de estas revistas es que la mayoría está o estaba dirigida a un público universitario. Y con la desaparición de las revistas *Información Científica y Tecnológica* y *Chispa*, quedó un gran vacío en las publicaciones para niños y jóvenes.

En agosto de 1998 se unió un grupo de divulgadores, formados en las revistas *Naturaleza*, *Ciencia y Desarrollo*, *Información Científica y Tecnológica* y *Chispa*, para crear la revista *¿Cómo ves?*, la cual se concibió para un público meta de jóvenes de preparatoria y primeros años de licenciatura (entre 15 y 22 años de edad). Gracias al apoyo de la UNAM, la revista llegó en marzo de 2007 al número 100 y es hoy la revista más vendida de la Universidad. La publica un grupo reducido de personas comprometido con el desarrollo de la divulgación.

### **Análisis de la revista *¿Cómo ves?***

La revista *¿Cómo ves?* es una publicación mensual, tamaño carta, en color, con 40 páginas y un tiraje de 20,000 ejemplares. Se vende a través de la distribuidora CITEM y llega a todos los estados de México, a algunos países de Centroamérica y varias ciudades de Estados Unidos. Vende alrededor del 70% de su tiraje en la primera circulación. Cuenta con 1,300 suscriptores.

En mayo de 2006 se realizó, por encargo de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM, un estudio para conocer la opinión de los lectores sobre la revista<sup>1</sup>. Para ello, se contrató a la empresa Analítica Consultores, y junto con ella se diseñó una encuesta que se aplicó a 400 lectores de la revista; 200 directamente, en puestos de periódicos, locales cerrados y otros puntos de venta de la publicación en la Ciudad de México, y a 200 suscriptores en todo el país vía telefónica. Los resultados de la encuesta tienen una confiabilidad de 95% y un error máximo de +/- 5%. La encuesta no sólo proporcionó el perfil de los lectores de *¿Cómo ves?*, también permitió conocer otras características revelantes para la divulgación como las siguientes (los datos son para el total de encuestados):

- El interés por la ciencia

Mucho (59.3%); Algo (29.5%); Ni mucho ni poco (5.5%); Poco (5.7%).

- Los temas científicos de mayor interés

Ciencias naturales (15.5%); Medicina (12.5%); Astronomía/Universo (11.0%); Física (8.0%); Tecnología/Robótica (7.5%); Genética (7.3%); Química (4.0%); Ecología (4.0%); Matemáticas (2.3%); La Tierra (2.0%).

- Los medios para acercarse a los temas científicos

Revistas (72.4%); Televisión (40.1%); Internet (28.6%); Libros (24.0%); Periódicos (13.3%); Museos (4.8%); Radio (3.8%); Escuela (3.8%); Otros (<1%).

- ¿Dónde consulta Internet?

Casa (68.5%); Trabajo/Escuela (17.6%); Café Internet (13.0%)

- Lectura de periódicos

El 67.5% de todos los lectores lee 4 veces a la semana un periódico y el 32.5% lo lee 3 veces a la semana.

-Los periódicos que más se leen:

*La Jornada* (27.8%); *El Universal* (24.1%); *Reforma* (21.9%); *El Gráfico* (4.4%); *El Financiero* (3.7%); *La Prensa* (3.3%); *Milenio* (3.3%); Otros (<2.5%).

Sobre la revista destacan los siguientes datos:

- ¿Qué opinión tiene de la revista *¿Cómo ves?*

El 53.3% la considera buena, 46.2% buena y 0.08% regular.

- ¿Cómo se enteró de ella?

El 33.1% fue por la escuela y sus maestros; el 23.5% por amigos; 7.8% por amigos; 6.1% por hermanos; 4.3% por los padres; 3.8% por las ferias del libro; 3.8% por los hijos; 2.8% por los compañeros de trabajo, y 2.3% por Radio UNAM.

- ¿Cuántas personas además de usted leen la revista?

El 57.4% señala que una o dos; el 31.8%, de tres a cinco, y el 10.8%, seis o más personas. Cabe señalar que las suscripciones de las escuelas son consultadas hasta por 11 personas.

- ¿Cuánto tiempo le dedica a su lectura?

El 42.9% le dedica media hora, el 33.8% una hora, el 13% dos horas y el 5% tres horas (el resto porcentajes menores, salvo el 7% que no dio una respuesta específica).

- ¿Qué artículos le interesan más?

Como se señaló anteriormente, los temas de mayor interés son, en ese orden: ciencias naturales, medicina/salud, astronomía/Universo, física, tecnología/robótica y genética.

- ¿Por qué razón compra la revista?

Por interés en algún tema (46.2%); por gusto, el 31.9%; por educación/cultura, el 30.9%; por encargo de la escuela, el 15.8%; por entretenimiento, el 13.3%, y otras razones menores a 1% (5.8%).

- La edad, el nivel educativo e los ingresos del encuestado

La revista abarca lectores mujeres y hombres de 14 a 39 años de edad, con estudios de licenciatura y preparatoria, con ingresos de hasta 10 salarios mínimos (10,012 pesos mexicanos, alrededor de 900 dólares estadounidenses).

- Cómo califican a la revista

La calificación que le otorgan *¿Cómo ves?* es de 9.1, seguida por *National Geographic*, con 9.0; *Ciencia y Desarrollo*, 8.7; *Discover*, 8.6, *Muy Interesante*, 8.3 y *Conozca Más*, 8.

Finalmente, el análisis demostró la preferencia del público para acercarse a la ciencia a través de la lectura de revistas, en primer lugar, seguida por la televisión, Internet y los libros.

### **Análisis de diferentes medios**

El análisis realizado en la revista *¿Cómo ves?* pone de manifiesto que los entrevistados prefieren las revistas de divulgación, sobre otros medios de comunicación, para informarse sobre ciencia. Esto concuerda con el estudio que realizó uno de los autores (J. Tonda) en 2004, para averiguar de dónde provenía el interés de estudiantes, maestros e investigadores del área de física por acercarse a la ciencia, en general, y la física, en particular.

En el caso de los estudiantes, la lectura de un artículo para el público en general, ocupó el primer lugar, con 12.3%; en segundo lugar, quedaron igual la visita a un museo de ciencia y la motivación de un maestro, con 10.9%; en tercer lugar, los programas de televisión, con 10%; en cuarto lugar, los libros de texto, con 9.7%, y en quinto lugar, la lectura de libros de divulgación (8.8%).<sup>3</sup>

En el caso de los maestros e investigadores, el interés por la física se despertó inicialmente por un maestro (23.72%); la lectura de un libro de divulgación (11.46%); otras razones (por ejemplo destreza) con 11.07%; lectura de libros de texto, 9.88%, y programa de televisión, 9.09%. La lectura de una revista de divulgación, quedó séptimo lugar, y los museos, en noveno lugar.

Vale la pena mencionar que una condición que ha ido cambiando es la cantidad de museos y revistas de divulgación que se tienen en México, esto es, la “oferta de divulgación”. Como se puede apreciar, al aumentar esta oferta el papel que desempeñan los medios para interesar al público también cambia. En este caso es notable la diferencia entre estudiantes y maestros e investigadores.

Sin embargo, entre los estudiantes, una vez más la lectura de una revista de divulgación ocupó el primer lugar para despertar su interés en la física. Lo anterior nos lleva a preguntarnos si las revistas de divulgación son el medio más pertinente para acercar al público a la ciencia. La respuesta sólo podrá obtenerse con futuros estudios en los diferentes medios de comunicación, espacios y otras actividades de divulgación.

De igual forma, resultará oportuno tratar de caracterizar las diferencias y semejanzas, así como la pertinencia, de realizar un trabajo de divulgación en uno u otro medio. ¿Cuáles son esas diferencias? ¿Qué ventajas me ofrece una revista de evolución sobre una exposición sobre el mismo tema o un libro? ¿Por qué escojo uno u otro? Estos serán temas de investigación en divulgación que en un futuro cercano adquirirán relevancia.

De igual forma, partiendo del modelo social de la divulgación, se puede investigar si los temas que la mayoría de la población quiere conocer son también los más adecuados desde el punto de vista de los educadores y pedagogos, así como de los propios científicos.

### **Evaluación de la divulgación escrita**

Para evaluar la divulgación escrita de artículos de divulgación, se pueden plantear algunas características generales que debe poseer un artículo de divulgación:

- De contenido:

- Utilizar un lenguaje claro y sencillo.
- Motivar a los lectores (despertar su interés por la lectura).
- Ponerse en el lugar de los lectores, lo que conlleva conocer su edad y nivel de conocimientos. Y no dar por supuesto que conocen términos o palabras que nunca han escuchado. Por ello, siempre es oportuno definir y explicar los términos técnicos.
- Poner la información en contexto. Por ejemplo, la Luna es grande... con respecto a qué.
- Vigilar que los contenidos científicos sean correctos y se transmita una imagen lo más realista posible de la ciencia, que la muestre en su dinamismo y con los métodos que utiliza.

- De forma:

- Títulos atractivos de los artículos.
- Extensión de artículos de acuerdo con la edad y nivel.
- Balance entre texto, diseño, fotos e ilustraciones.
- Uso de balazos y subtítulos en los artículos.

Además de estas características, existen otras que es muy difícil evaluar, porque son las cualidades creativas de el o los autores, y que definitivamente, se

encuentran en el terreno artístico o literario.<sup>3</sup> También es necesario considerar que los divulgadores de la ciencia pueden hacer productos, espacios o actividades de divulgación, pero también pueden enseñar sobre divulgación, así como investigar sobre diferentes aspectos de la misma, y finalmente, pueden promoverla. Y tal vez lo más importante es que a los divulgadores los evalúen sus propios pares, es decir, divulgadores reconocidos en la propia comunidad.<sup>4</sup>

## **Conclusiones**

La experiencia adquirida en los últimos años en la realización de revistas y libros de divulgación, ha permitido poco a poco profesionalizar dicha actividad, tanto en la parte práctica como en la teórica. A través de maestrías y diplomados en divulgación de la ciencia, como los que ofrece la propia Dirección General de Divulgación de la Ciencia, de la UNAM, se han ido sintetizando las experiencias adquiridas, para que los nuevos divulgadores sigan un camino más corto o más directo que el de sus predecesores.

Es necesario crear equipos de investigación multidisciplinarios entre los propios divulgadores, para que aquellos con experiencia en psicología, educación, comunicación, arte y la propia ciencia trabajen en diferentes áreas de la divulgación escrita. Algunas áreas que pueden ser relevantes son: ¿cuál es el medio más adecuado para divulgar determinado conocimiento?, ¿qué particularidades ofrece cada medio o espacio de divulgación, ventajas y desventajas?, ¿qué repercusión o impacto posee cada medio, no solo en términos cuantitativos, sino también cualitativos?, ¿cuál es la frontera entre la educación en la clase y la divulgación? Se ha dicho que la divulgación es tarea voluntaria, pero en la práctica, vemos como los maestros les dejan a sus alumnos que lean revistas o libros de divulgación, o los llevan a los museos de ciencia.

En particular, en la divulgación escrita es necesario identificar tanto lo que desean saber los lectores, como lo que los propios divulgadores creen oportuno divulgar. Asimismo, hay que conocer las problemas de cada región o país, dado que la



divulgación sí puede incidir directamente en la cultura de la población y colaborar para resolver los problemas concretos de gran importancia para una pequeña comunidad, a la par de mantener la comunicación sobre los conocimientos que se generan en el resto del mundo. Tanto la diabetes como la inflación del Universo; las tortugas de Oaxaca y el cambio climático; la contaminación por ozono y las fuentes alternas de energía.

### **Bibliografía**

1. *Perfil de los lectores y suscriptores de la revista ¿Cómo ves?*, Analítica Consultores y DGDC, UNAM, México, mayo, 2006.
2. Tonda, Juan, *Análisis y pertinencia de la divulgación escrita en México. El caso de la física*, Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, 2004.
3. Tonda, Juan *et. al* (coordinadores), *Antología de la divulgación en México*, DGDC, UNAM, México, 2003.
4. Tonda, Juan, *La evaluación de la divulgación de la ciencia* (documento interno preparado para el CONACYT), México, 2005.
5. Burgos Ruiz, Estrella, *¿Cómo puedo acercar a los jóvenes a la ciencia?*, en Scidev.net ([www.scidev.net/ms/sci\\_comm/index.cfm?pageid=314](http://www.scidev.net/ms/sci_comm/index.cfm?pageid=314)).