

## **Análisis y comparación de secciones y notas tecnocientíficas de periódicos en Internet de Centroamérica y México**

Saulo Hermsillo Marina, Pablo González Yoval, Laura García del Valle, Liliana Elizabeth Martínez Flores.  
Escuela Nacional Preparatoria, UNAM  
Correo e: [saulo@servidor.unam.mx](mailto:saulo@servidor.unam.mx), [yoval@servidor.unam.mx](mailto:yoval@servidor.unam.mx)  
Sitio Web: [www.dgenp.unam.mx](http://www.dgenp.unam.mx)

*Palabras clave:* periódicos en Internet, tecnociencia, cibermedios

### RESUMEN

Internet ha tenido un impacto en los mecanismos tradicionales que utilizan los medios de comunicación, tal es el caso de los periódicos que se han incorporado a esta tecnología. El medio impreso es diferente al electrónico, por lo que las noticias deberían ser contextualizadas a las características de información y comunicación de Internet. Sin embargo, no hay una uniformidad en lo que debe contener un periódico en Internet, ya que este aspecto es definido esencialmente por recursos financieros y la política de la empresa. Algunas empresas asumen, que un periódico en Internet es trasladar íntegra la versión impresa, y para otras constituye un mecanismo para vender la versión impresa. Otras añaden o modifican secciones, suplementos y artículos de opinión, con la intención de atraer al usuario. Sin omitir la finalidad comercial que tiene un periódico, es evidente que la forma y estilo de comunicar noticias tecnocientíficas, refleja la importancia que le otorga a determinados temas. Incluso la ausencia de textos informativos asociados a la ciencia y la tecnología, es también un indicador al respecto. Desde la perspectiva del usuario de periódicos, el texto informativo o de opinión, determina una relación no formal de aprendizaje de la ciencia y la tecnología, por lo que es necesario dimensionar este panorama informativo. Para contribuir al marco de referencia necesario para utilizar este producto de divulgación, en este trabajo se efectuó una revisión de 284 periódicos de Internet, que equivalen al 100% de nuestro campo de investigación. La distribución encontrada en estos periódicos fue: El Salvador (1%), Honduras (1.4%) Costa Rica (1.8%), Nicaragua (1.8%), Guatemala (2.1%), Panamá (2.1%) y México (89.8%). A continuación se ubicaron aquellos periódicos que incluyen una sección relacionada con ciencia o tecnología: Panamá presenta tres periódicos con una sección tecnocientífica de un total de seis periódicos (50%), Nicaragua uno de un total de cinco (20%) y México 12 de un total de 255 periódicos (4.7%). Con base en las secciones de estos periódicos y el uso de un programa de búsqueda incluido en el periódico, se analizaron los siguientes aspectos: a) qué es lo que los editores o periodistas están considerando como ciencia y tecnología, y b) cómo se está comunicando al público lector la información dada las características de Internet. De manera general podemos indicar que existen brechas tecnológicas muy marcadas en los periódicos, lo cual es probable que se profundicen más en los próximos años. En Centroamérica está muy difundido el uso de animaciones o videos en las páginas Web de los periódicos, sin embargo éstas se aplican a los anunciantes, y no a los contenidos periodísticos. En las secciones tecnocientíficas es raro el empleo de tecnologías propias de Internet (chats, videos, encuestas en línea). Del contenido presentado, destaca la entrega de reconocimientos (como los premios Nóbel), el impacto que tiene la tecnología en los ecosistemas, los viajes del transbordador espacial de los EU, así como notas astronómicas relacionadas con las sondas espaciales enviadas a Marte, Júpiter y Saturno.

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación tiene su antecedente en una ponencia que presentamos en el Congreso Nacional de la SOMEDYCIT (*Sociedad Mexicana de la Ciencia y la Tecnología*), el cual se efectuó en el 2006, en la ciudad de Guadalajara, México. Por lo que parte de la información presentada en este trabajo, está basada en esa ponencia, así como comentarios y sugerencias hechas a la misma. Para recolectar la información, utilizamos la dirección electrónica [www.prensaescrita.com](http://www.prensaescrita.com) en la cual se pueden ubicar periódicos en línea de diferentes países de Latinoamérica; localizamos un total de 284 periódicos para la zona de Centroamérica y México; este dato es una aproximación relativamente exacta, debido al carácter emergente y dinámico de Internet.

Para el análisis de los periódicos utilizamos la clasificación de Salaverría (2005) para los cibermedios, entre los que el incluye los periódicos en Internet. La clasificación se basa en el grado de adecuación que alcanzan los indicadores que se muestran en el Cuadro 1.

Cuadro 1 Test de dinamismo para cibermedios, adaptado de Salaverría (2005)

Nombre del Cibermedio							
<i>Indicadores</i>	<i>Grado de adecuación</i>						<i>Puntaje</i>
	0	1	2	3	4	5	
<b>Hipertextualidad</b>							
<b>Multimedialidad</b>							
<b>Interactividad</b>							
<b>Frecuencia de actualización</b>							
TOTAL							
Nivel del cibermedio:							

La escala para cada indicador va de 0 a 5, que sumados proporcionan un estimado del grado de dinamismo de un cibermedio que tendría un máximo de 20 puntos. Las pautas de interpretación de las escalas son descritas en detalle por Salaverría (2005), quien establece cinco niveles de dinamismo del cibermedio de acuerdo al puntaje obtenido.

Las pautas de asignación de puntajes están sustentadas en lo que Salaverría (2005) considera el grado máximo de cada indicador; como ejemplo, en el caso de “*Frecuencia de Actualización de grado de adecuación 5*” señala que, “es aquella que se adapta a la necesidad de renovación real del cibermedio y a los requerimientos de inmediatez de su usuario pretendido”. Para nuestro caso de noticias tecnocientíficas consideramos que la renovación de notas al menos de una a dos veces por semana en un periódico tiene un grado de adecuación de cinco. En el Cuadro 2 se muestran las otras pautas que consideramos para las secciones tecnocientíficas, basados en los lineamientos de Salaverría (2005)

Cuadro 2. Pautas de interpretación para los indicadores en relación con secciones o notas tecnocientíficas  
(adaptado de Salaverría, 2005)

<b>Indicadores</b>	<b>Grado de adecuación 5 para las secciones tecnocientíficas</b>	<b>Elementos presentes que permiten asignar el puntaje máximo</b>
<b>Hipertextualidad</b>	Las noticias pueden ser enlazadas con otras similares.	Menús con opciones, Hipervínculos en la nota o sección, buscadores de noticias del periódico.
<b>Multimedialidad</b>	Existe diferentes recursos multimedia para la presentación de las noticias.	Fotografías o gráficos animados, audio podcast, videos.
<b>Interactividad</b>	El usuario tienen la posibilidad de opinar y/ o participar con los involucrados en la noticia, incluidos otros usuarios del periódico.	Posibilidad de participación del usuario en recursos multimediales como: ∞ correo electrónico ∞ encuestas en línea ∞ foros ∞ chats
<b>Frecuencia de actualización</b>	Se presenta al menos una vez a la semana un nota tecnocientífica.	Fechas de publicación de las notas.

## RESULTADOS

Para nuestro análisis solo consideramos periódicos a los cuales se tuviese acceso gratuito, sin necesidad de realizar un pago por consultar las noticias y aquellos periódicos que solicitaban un registro gratuito. De esta manera revisamos un total de 284 periódicos de Internet. Dicha revisión permitió localizar aquellos que presentaran una sección que incluyera aspectos de divulgación de la ciencia y/o la tecnología, lo cual consideramos que reflejaría el

grado de consolidación del género tecnocientífico en el periódico. Los resultados obtenidos se muestran en el cuadro 3.

Cuadro 3. Periódicos de Centroamérica y México en Internet que tienen una sección con notas tecnocientíficas.

Nombre del Periódico	País	Dirección electrónica	Nombre de la sección
El Nuevo Diario	Nicaragua	<a href="http://www.elnuevodiario.com.ni">www.elnuevodiario.com.ni</a>	Ciencia
La prensa.com	Panamá	<a href="http://www.prensa.com">www.prensa.com</a>	Ciencia y Salud
Panamá América	Panamá	<a href="http://www.pa-digital.com.pa">http://www.pa-digital.com.pa</a>	Ciencia y Tecnología
El Siglo.com	Panamá	<a href="http://www.elsiglo.com">www.elsiglo.com</a>	Salud
<i>Ocho columnas</i>	México	<a href="http://www.ochocolumnas.com.mx">www.ochocolumnas.com.mx</a>	Tecnología
<i>Tabasco hoy (Villahermosa)</i>	México	<a href="http://www.tabascohoy.com.mx">www.tabascohoy.com.mx</a>	Ciencia + Tecnología
<i>Notiver (Veracruz)</i>	México	<a href="http://www.notiver.com.mx">www.notiver.com.mx</a>	El Planeta
<i>El vigía (Ensenada)</i>	México	<a href="http://www.elvigia.net">www.elvigia.net</a>	C y T
<i>La crónica (Mexicali)</i>	México	<a href="http://www.lacronica.com">www.lacronica.com</a>	Ciencia y Tecnología
<i>El siglo de Torreón (Torreón)</i>	México	<a href="http://www.elsiglodetorreon.com.mx">www.elsiglodetorreon.com.mx</a>	Entérate
<i>Avanzada (Colima)</i>	México	<a href="http://www.diarioavanzada.com">www.diarioavanzada.com</a>	Tecnología
<i>El universal (México, D. F.)</i>	México	<a href="http://www.eluniversal.com.mx">www.eluniversal.com.mx</a>	Ciencia
<i>La jornada (México, D. F.)</i>	México	<a href="http://www.jornada.unam.mx">www.jornada.unam.mx</a>	Suplementos: Investigación y Desarrollo ID y La Jornada Ecológica”
<i>La crónica de hoy (México, D.F.)</i>	México	<a href="http://www.cronica.com.mx">www.cronica.com.mx</a>	Academia
<i>El informador (Guadalajara)</i>	México	<a href="http://www.informador.com.mx">www.informador.com.mx</a>	Ciencia y Tecnología
<i>Diario de Yucatán (Mérida)</i>	México	<a href="http://www.diariodeyucatan.com.mx">www.diariodeyucatan.com.mx</a>	Salud

Salaverría (2005) mencionó que en los cibermedios, la información científica y técnica, es una nueva especialización periodística. De acuerdo a los resultados, el que solo algunos de los periódicos en Internet incluyan este género confirma esta opinión de Salaverría (2005). Esta evidencia, por otra parte, mostró que el que título de la sección en algunos periódicos no fue coherente con las notas que lo constituyen; por ejemplo, se encontraron secciones de periódicos con el nombre de *Tecnología* que solo contenía notas y explicaciones de computadoras o aparatos electrónicos. Estos periódicos no fueron incluidos en el cuadro 3.

En otras ocasiones, las notas incluidas en la sección tecnocientífica carecieron de un rigor científico, como en el caso de una sección llamada *Salud* que proporciona consejos médicos,

pero no tienen una argumentación científica. Tampoco fueron incluidos en el cuadro 3. Otro detalle es que a diferencia de otras secciones (como Deportes o Espectáculos), no hay un estándar sobre el nombre de la sección; la mayoría de los periódicos se inclinan por nombrar a la sección con las palabras *Ciencia y/o Tecnología*, otros más con la palabra *Salud*, además de otras citadas en el cuadro 3.

Por otra parte, también detectamos que en algunos periódicos, al carecer de noticias en la sección tecnocientífica, durante la semana, esta era omitida, hasta que alguna nota permita su reaparición en el la edición digital. Es por ello que los datos de las secciones deben ser considerados con un margen de error. En el caso de México el número de periódicos es tan alto (255) que no afecta de manera significativa el porcentaje la aparición o salida de una sección, pero sí en el resto de los países, como se muestra en el cuadro 4.

Cuadro 4. Frecuencia y porcentaje de periódicos de Centroamérica y México en Internet, que tienen una sección con notas tecnocientíficas.

PAÍS	PERIÓDICOS CON SECCIÓN TECNOCIENTÍFICA	TOTAL DE PERIÓDICOS	PORCENTAJE DE PERIÓDICOS CON UNA SECCIÓN TECNOCIENTÍFICA
<i>México</i>	12	255	4.7
<i>Guatemala</i>	0	6	0
<i>El Salvador</i>	0	3	0
<i>Honduras</i>	0	4	0
<i>Nicaragua</i>	1	5	20
<i>Costa Rica</i>	0	5	0
<i>Panamá</i>	3	6	50
<b>TOTALES</b>	<b>16</b>	<b>284</b>	<b>5.3</b>

## HIPERTEXTUALIDAD, MULTIMEDIALIDAD, INTERACTIVIDAD Y FRECUENCIA DE ACTUALIZACIONES DE LAS SECCIONES

En términos generales la mayoría de las secciones analizadas presentan un grado de adecuación entre 4 y 5 para el indicador *Hipertextualidad*, ya que las notas contienen vínculos que permiten asociarlas con otras notas de ciencia y tecnología. Sin embargo en algunos periódicos los enlaces no son tan precisos ya que conectan temas que aunque son tecnocientíficos, son muy distintos entre si como puede ser noticias de Marte y sondas espaciales con descubrimientos de fósiles. Esto está asociado con el indicador de *Frecuencia de actualización*, el cual para algunos periódicos presentó una adecuación entre 1 y 2, ya que las nuevas notas tardan algunos meses en aparecer y son escasos los periódicos que presentan al menos una nueva noticia tecnocientífica en la semana como es el caso de la edición digital del periódico *El Universal*.

Con respecto a la *Multimedialidad* un grupo de periódicos presentan una adecuación entre 2 y 3, ya que intentan presentar un equilibrio entre fotografía y texto. En algunos periódicos la composición favorece y motiva al usuario a la lectura de una nota, aunque está sea estática. Pero hay otro grupo de periódicos que presentan las noticias, además de la forma anterior, empleando videos o fotografías en secuencia, lo cual dinamiza enormemente la sección. Es significativo que muchas se refieren a notas relacionadas con astronomía. Los periódicos que emplean estos recursos tendrían una adecuación cinco. Se puede considerar que es un proceso que depende básicamente de los recursos financieros y tecnológicos de la empresa.

Por último, en lo que se refiere a la *Interactividad* está es casi nula en todos los periódicos, ya que aunque se presentan correos electrónicos para sugerencias y en ocasiones

encuestas, no es la norma la interactividad como ocurre en secciones como la de Deportes o la de Política, en la cual se presentan las actividades señaladas en el cuadro 2. Este quizá sea el reto de los periódicos de Internet.

De acuerdo al grado de dinamismo de los cibermedios, propuesto por Salaverría (2005), las secciones tecnocientíficas analizadas estarían entre un nivel 2 y 3. La hipertextualidad aparentemente es un reto resuelto por la mayoría de los periódicos, no así la interactividad y multimedialidad que está depende parcialmente de los recursos económicos del periódico. Aquí también interviene el interés del público usuario por temas tecnocientíficos y la cultura informática por el uso de esas herramientas.

La frecuencia de actualización de las notas tecnocientíficas quizá es una problemática asociada a una especialización de quienes participan en la elaboración de las notas tecnocientíficas, ya que es posible presentar al lector-usuario del periódico digital al menos una nota tecnocientífica a la semana como lo demuestran algunos de los periódicos que se analizaron. Sin embargo, es evidente que una especialización de este tipo no puede únicamente enfocarse a una dimensión de profesionalización; también está vinculada a una controversia económica y social

## EL USO DE LOS PROGRAMAS DE BÚSQUEDA DE NOTICIAS

Una herramienta informática que presentan algunos periódicos de Internet es un programa de búsqueda de notas periodísticas a partir palabras clave que proporciona el usuario. Existen variaciones notables en la eficiencia de estos programas, ya que algunos permiten localizar las notas por intervalos de fechas y/ o sección. La interfase de este programa es un

rectángulo para que el usuario escriba la palabra, junto a un título llamado *buscador* o *búsqueda*, asociado en la mayoría de las ocasiones con un menú de opciones que varían de acuerdo a lo sofisticado del programa. Algunos de estos buscadores están asociados a un motor de búsqueda muy extendido que es Google, pero su funcionalidad radica en la búsqueda de notas dentro del periódico. En este trabajo nosotros empleamos esta herramienta para tener una aproximación al contenido de las notas que maneja el periódicos. Consideramos que esta técnica tiene muchas variantes y posibilidades, por lo que los resultados presentados son solo una fracción del potencial de investigación en divulgación de la ciencia. Nosotros empleamos dos palabras: *Marte* y *Ecosistema*.

La palabra *Marte* fue elegida ya que puede ser asociada con temas científicos (investigaciones astronómicas) pero también con temas esotéricos como la Astrología. La frecuencia del tipo de notas puede indicar cual es la importancia que le da a un tema u otro. Por otra parte la palabra *Ecosistema* es un concepto que es común en Centroamérica y México por las características biológicas y geográficas de la región, pero está fuertemente ligado a elementos tecnocientíficos. Para el análisis se consideraron únicamente las 10 primeras notas generadas por el buscador, por lo que la base del análisis fueron 130 notas por cada palabra, ya que tres de los periódicos carecían de la herramienta del buscador. Los resultados se muestran en el cuadro 5.

Es evidente que existe un gradiente muy amplio en lo que las notas de periódicos pueden señalar en cuanto a su contenido tecnocientífico; algunos le otorgan un sentido tecnocientífico en la información que manejan; otros manejan diferentes significados y



algunos otros incluso omiten el significado tecnocientífico en las notas que emplean. Un análisis más amplio es necesario.

Cuadro 5. Porcentaje de noticias con un contenido científico generadas a partir de las palabras *Marte* y *Ecosistema* para periódicos de Centroamérica y México en Internet con una sección con notas tecnocientíficas. Se consideraron las 10 primeras notas proporcionadas por el buscador de cada periódico.

Nombre del Periódico	País	% de notas científicas (para cada periódico n=10)	
		Palabra: Marte	Palabra: Ecosistema
El Nuevo Diario	Nicaragua	80	30
La prensa.com	Panamá	90	100
Panamá América	Panamá	70	60
El Siglo.com	Panamá	Carece de buscador	
<i>Ocho columnas</i>	México	Carece de buscador	
<i>Tabasco hoy (Villahermosa)</i>	México	60	0
<i>Notiver (Veracruz)</i>	México	0	30
<i>El vigía (Ensenada)</i>	México	0	40
<i>La crónica (Mexicali)</i>	México	0	60
<i>El siglo de Torreón (Torreón)</i>	México	100	100
<i>Avanzada (Colima)</i>	México	Carece de buscador	
<i>El universal (México)</i>	México	40	70
<i>La jornada (México)</i>	México	100	100
<i>La crónica de hoy (México)</i>	México	60	70
<i>El informador (Guadalajara)</i>	México	0	40
<i>Diario de Yucatán (Mérida)</i>	México	40	50

## CONCLUSIONES

Estos resultados son de tipo exploratorio por lo que se deben considerar como guía para investigaciones futuras. Existen brechas tecnológicas muy marcadas en los periódicos, lo cual es probable que se ahonden más, en los próximos años, independiente al tema aquí abordado. El que la mayoría de los periódicos analizados en Internet no tengan una sección tecnocientífica, confirma el que los medios de comunicación, por lo general, no consideran importante a la ciencia y la tecnología, Los motivos serían una nueva línea de investigación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Blanco López, A. (2003). Relaciones entre la educación científica y la divulgación de la ciencia. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. 1 (2), 70-86.
- Campanario, J. M., Moya, A, & Otero, J. C. (2001) Invocaciones y usos inadecuados de la ciencia en la publicidad. *Enseñanza de las ciencias* 19 (1): 45-56
- Salaverría, R., coordinador (2005). *Cibermedios*. Sevilla, España: Comunicación Social, ediciones y publicaciones.