Consumo de información científica en televisión e internet

mexicanadecomunicacion.com.mx/consumo-de-informacion-cientifica-en-television-e-internet/

REVISTA MEXICANA DE COMUNICACIÓN

ISSN en trámite

Casa abierta al tiempo
Unidad Cuajimalpa

No. 145 / enero-junio 2020 / ensayo

Silvia Domínguez Gutiérrez

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Resumen: El presente ensayo consiste en una breve revisión de estudios relacionados con el consumo de información científica tanto en televisión como en internet por parte del público en general, así como entre los jóvenes en particular. Es clara la preferencia de internet en la actualidad a pesar de que la televisión sigue teniendo un lugar especial en sus múltiples plataformas de acceso. Se presentan casos particulares con la intención de seguir una línea en el transcurso del tiempo y observar cómo se ha estado transformando el consumo de la información científica, y cómo la televisión se ha adaptado a las nuevas formas de producción, difusión y consumo que han traído consigo las innovaciones, específicamente las tecnologías de la información y la comunicación.

Abstract: This essay consists of a brief review of studies related to the consumption of scientific information both on television and on the Internet by the general public, as well as young people in particular. The preference of the Internet today is clear, despite television still having a special place in its multiple access platforms. Particular cases are presented with the intention of following a line over time and observing how the consumption of scientific information has been transforming, and how television has adapted to the new forms of production, dissemination and consumption that innovations has brought with it, specifically information and communication technologies.

Actualmente los jóvenes, pero principalmente los cursantes de una carrera profesional, utilizan diversos medios para obtener información sobre algún tema que les concierne. De acuerdo a diversos estudios que veremos más adelante, uno de los medios a los que han estado expuesto una inmensa mayoría de personas como niños, jóvenes y adultos, es lo que se ha llamado el “quinto poder” (Delarbre, 1985); es decir, la televisión[1]. Este medio continúa siendo hoy día bastante asequible para la mayoría de la población puesto que está en todos lados y espacios, debido, sobre todo, a la convergencia mediática.

Asimismo, en algunos programas televisivos se tratan temas relacionados con la ciencia, aunque no en la cantidad y en los tiempos deseables. Por otra parte, con el advenimiento de las nuevas tecnologías el uso de internet ha proliferado entre la población en general, pero en particular, es entre los jóvenes que tiene un enorme auge. Este medio se perfila como el favorito para hacer casi cualquier tipo de búsqueda.

En los siguientes renglones se esboza un panorama referencial sobre el uso o consumo de ambas fuentes de comunicación, acotando en la búsqueda de información de corte científica que es la que nos interesa enfatizar, así como algunos datos sobre el consumo en general de estos dos medios, a manera de contextualización. Aclaramos que los estudios empíricos que se presentan a continuación proceden del continente americano, ya que son los más afines a la realidad mexicana, aun cuando se guarden ciertas diferencias.

Primera década del Siglo XXI

Veamos lo que acontecía en los primeros años de este siglo, ya que son datos que muestran cuáles eran las preferencias de las personas con relación al consumo científico en televisión e internet, y advertir de alguna manera, si se contribuye con las predicciones actuales. Horrigan (2006), en una investigación realizada en asociación con el Pew Internet & American Life Project y el Exploratorium (museo de ciencia localizado en San Francisco, California), trató de dar respuesta a varios cuestionamientos, entre ellos la ubicación de internet con relación al conocimiento de las personas en temas de ciencia, en comparación con otras fuentes utilizadas, y la posible conexión en la obtención de información científica en la red y las actitudes acerca de la ciencia y de la investigación científica. Realizaron entrevistas telefónicas entre enero y febrero de 2006 a 2 mil personas mayores de 18 años. Cuando se les preguntó acerca de cuál era la fuente principal utilizada para informarse en temas científicos, 41% citó a la televisión, 20% a internet, 14% a las revistas, 14% a los periódicos, 4% a la radio y el resto mencionó otras fuentes.

El panorama cambia cuando el análisis se centra en la población menor a los 30 años de edad, ya que 36% del grupo de entre 18-29 años señaló que obtiene más información científica e información de tipo general de la televisión, seguido de 34% que citó a internet. Estas dos últimas cifras revelan que básicamente no hay diferencia; esto es, la televisión pierde popularidad entre este grupo etario. Incluso, internet es la primera fuente a la que se recurre cuando se necesita información sobre un tema específico, y las bibliotecas son la segunda opción, en lugar de la televisión.

Con respecto a la relación entre búsquedas científicas y conocimientos y actitudespor parte de los estadounidenses, según Horrigan (2006) existe tal conexión, ya que la gente que indicó haber buscado información científica en línea, es la que tiene niveles más altos de conocimientos y entendimientos de la ciencia. De hecho, añade el autor que de acuerdo a los perfiles demográficos de la muestra, las personas que utilizaron

internet para sus búsquedas científicas, así como información de tipo general, tendían a ser más jóvenes y con mayor grado de escolaridad, mientras que los que confiaron en la televisión tendieron a ser más grandes de edad y con menor nivel educativo.

Ibope Zogby International (2009) llevó a cabo una encuesta a 3 mil 030 estadounidenses residentes de diversas ciudades para conocer a través de qué medios se informan. En el reporte se da cuenta de que 56% manifestó que, si tuviera que escoger una sola fuente de información elegiría internet, mientras que 21% preferiría la televisión. Los periódicos y la radio serían la opción de 10% de los encuestados. La red también fue preferida por 40% como la fuente de noticias más confiable, mientras que apenas 17 % dijo confiar en la televisión, 16 % en los periódicos, 13 % en la radio y 14% mencionó no estar seguro. Ante la pregunta de cómo veían el futuro, un gran número de personas (82%) dijo que internet iba a convertirse en la principal fuente de información para cualquier tema —incluidos los temas científicos— en los siguientes cinco años, aunque 13% mantuvo que sería la televisión y 0.5% se inclinó por los periódicos. El estudio posiciona a internet en una situación privilegiada en cuanto a la búsqueda de información y refleja un aumento considerable de la credibilidad en la misma.

Márquez y Tirado (2009) realizaron una investigación con mil 808 estudiantes entre 14 y 18 años de edad de la Ciudad de México de diferentes escuelas y reportan que 85.8% consideraba que internet "es una herramienta indispensable en la época actual" y 85.2% cree que es "una verdadera revolución para la vida cotidiana". Se exploró su aprendizaje sobre ciencia en los diversos espacios (escolarizados, de comunicación social o de entretenimiento) en los que los adolescentes reportaron que han aprendido más sobre ciencias en la escuela (97.7%), en los museos interactivos de ciencia y tecnología (96.2%), en los libros (92.8%), en internet (87.3%), en revistas y periódicos (85.6%), y en la televisión (83.4%). Apuntan los autores que internet se encuentra ligeramente mejor posicionado que la televisión como medio de aprendizaje, aunque paradójicamente más adelante señalan que los estudiantes recuerdan haber visto más temas de ciencia en la televisión que en internet.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt, 2011) presentó datos de la "Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología" en México 2010, realizada a 2 mil 936 mexicanos de los diferentes estados, mayores de 18 años, de la que se toman datos relacionados con el consumo científico en televisión, en internet, en radio, en periódicos y revistas: 96.4% de las personas entrevistadas veían televisión en promedio 3 horas al día, y de ese porcentaje42.5% veía programas de ciencia y tecnología; es decir, poco más de un tercio observaba programas con algún contenido científico o tecnológico. El consumo científico en la red era bajo: las búsquedas con temas relacionados con la tecnología como nuevos desarrollos, su difusión y comercialización se ubicaban en el sexto lugar, y en el onceavo —de quince lugares—, la ciencia; es decir, en los últimos lugares. Hay que hacer notar que el reporte proveía información general; no obstante, es un vistazo de lo que acontecía alrededor de la primera década del presente siglo, época en que todavía la televisión seguía siendo la fuente más vista y buscada entre los mexicanos.

En otro contexto, Vogt, Morales, Righetti y Caldas (2011) informan de un estudio llevado a cabo en diversas ciudades iberoamericanas (Asunción, Bogotá, Buenos Aires, Lima, Madrid, Montevideo y São Paulo) donde las entrevistas con 8 mil 832 jóvenes en el 2010 confirmaron que es poco el consumo de temas de ciencia y tecnología, ya que sus respuestas coincidían con las opciones “nunca” o “casi nunca”. La gran mayoría de los jóvenes refirieron que cuando se tenía que acudir a ciertos medios para obtener dicha información, la televisión fue señalada como la principal fuente para informarse sobre temas de ciencia y tecnología, excepto para los chicos de Asunción y Bogotá, quienes dijeron obtener más información sobre aspectos científicos en internet.

Un estudio de la National Science Foundation (NSF, 2012) refiere que el ambiente de los medios ha estado cambiando en la primera década del presente siglo. A pesar de que una pluralidad de norteamericanos coincidía todavía en que la televisión era su fuente principal en la obtención de noticias sobre temas actuales, pocos mencionaron que esta fuente fuera confiable en la obtención de información científica y tecnológica, ya que para una gran mayoría internet es su fuente principal. En el gráfico 1 se observan los cambios ocurridos en la primera década de este siglo con relación a las fuentes de las que la población estadounidense obtenía mayor información sobre los acontecimientos actuales.

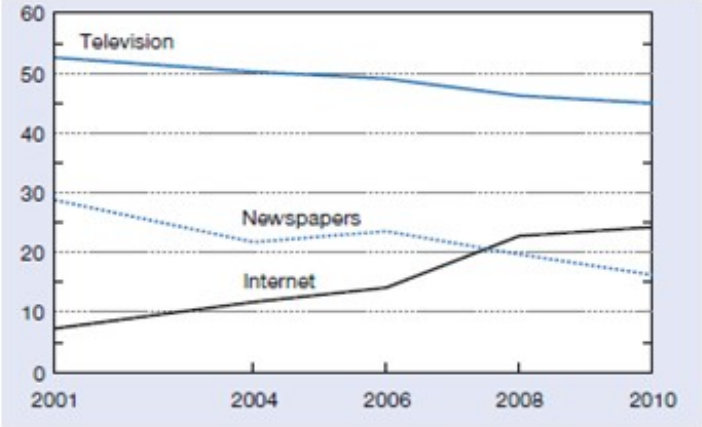


Gráfico 1. Fuentes primarias en la obtención de información de temas de actualidad (porcentajes)
Fuente: NSF, 2012.

Contrastando el año 2001 con el 2010, vemos por un lado un decline porcentual de la televisión y de los periódicos y, por el otro lado, un aumento considerable de internet en el consumo de noticias. Para 45% de los encuestados todavía la televisión era el medio favorito, no obstante perdiera popularidad, puesto que 24% de quienes preferían la red la ubicaban como el medio más confiable en comparación con el año 2001 en que apenas 8% acudía a ésta. Es de notar que los periódicos impresos también pierden lectores: 16% en el año 2010, en contraste con 29% en el 2001.

En el gráfico 2 se aprecia a qué medio acuden las personas encuestadas cuando se trataba de obtener información ya no general, sino sobre ciencia y tecnología en particular.

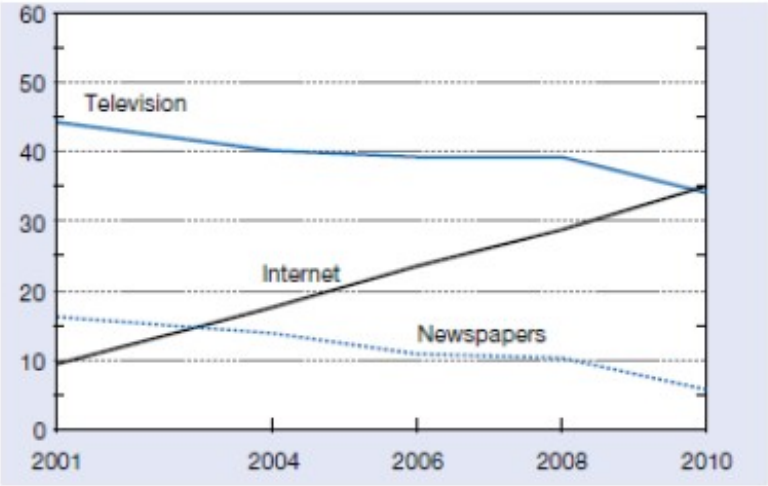


Gráfico 2. Fuentes primarias en la obtención de información de temas sobre ciencia y tecnología (porcentajes)
Fuente: NSF, 2012.

Observamos que en 2010 la red estaba posicionada ligeramente por arriba de la televisión en la obtención de información científica y tecnológica en general, en comparación con el año 2008, en que 29% acudía a internet, mientras que 39% de los estadounidenses confiaban más en la televisión. Vemos que poco a poco la tendencia se revertía, en parte por el aumento de las computadoras en casa, trabajo y escuela, y el acceso a internet en los mismos lugares, además del abanico de portales y de opciones que se encuentran en la World Wide Web. Las diferencias son más notorias cuando se buscaba información muy concreta y específica, como se muestra en el gráfico 3.

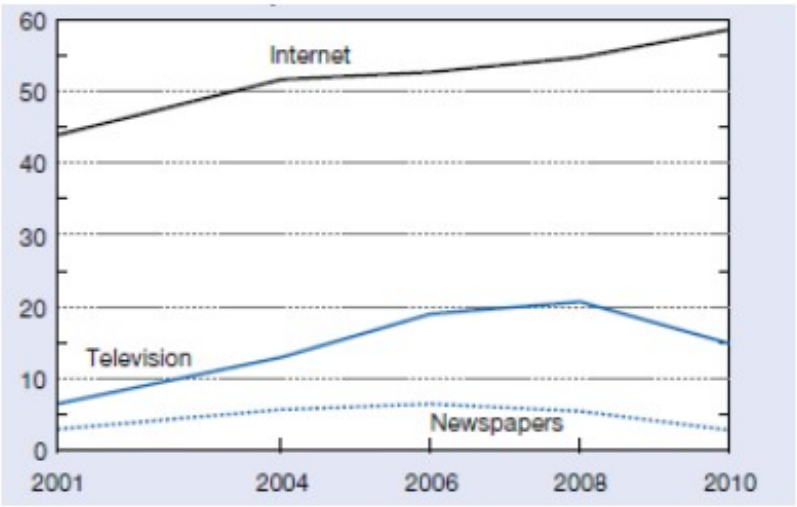


Gráfico 3. Fuentes primarias en la obtención de información específica en temas científicos (porcentajes)
Fuente: NSF, 2012.

El panorama cambia por completo cuando se busca un aspecto específico dentro del campo de la ciencia. Por ejemplo, ante la siguiente pregunta: “Si usted quiere conocer un aspecto específico acerca del calentamiento global o sobre la biotecnología, ¿de dónde obtendría la información?” De los informantes, 59% citó a internet, un poco por arriba de 55% de los que habían respondido lo mismo en el 2008. Contrariamente, vemos que la televisión en lugar de subir su *rating* para este tipo de búsquedas, bajaba en el 2010 con apenas 15% de respuestas, lo que la ubicaba en un segundo lugar muy distante del primero. Curiosamente, los periódicos impresos como medio de búsqueda de información sobre algún tema específico en ciencia prácticamente se mantuvieron sin cambios desde 2001 a 2010; aunque, para el 2006, tuvieron un ligero aumento de lectores interesados en estos temas.

En términos generales, el informe concluyó que el uso y confianza en internet para la búsqueda de noticias e información, incluyendo la de ciencia y tecnología, es mayor entre los jóvenes y se incrementa de acuerdo al nivel educativo y al ingreso económico, a diferencia de los adultos que buscan y confían más en la televisión, análisis que coincide con el de Horrigan (2006).

Segunda década del Siglo XXI

El informe del 2016 —no hay uno más reciente hasta el momento— del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), intitulado “Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología, México 2015”, presenta datos de la octava Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en México (ENPECYT) realizada a aproximadamente 3 mil mexicanos de los diferentes estados, mayores de 18 años, sobre la ciencia y la tecnología, y sobre el consumo científico en televisión, internet, radio, periódicos y revistas. Con respecto a la televisión, el reporte señala que 93.13% de las personas entrevistadas ven televisión varias horas al día, y de ese porcentaje solo 35.26% ve programas de ciencia y tecnología; es decir, poco más de un tercio observa programas con algún contenido científico o tecnológico (eso no ha variado con respecto a la primera década del siglo presente en la población mexicana).

De acuerdo a dicho informe, uno de los usos más comunes de las computadoras es el acceso a internet: 82.96% sabía qué es internet y accedía a la red con cierta frecuencia. 39.ll% lo hacía en promedio una hora diaria, mientras que 33.60% lo hacía por más de dos horas; el resto se conectaba a la red por más de dos horas diarias. Además, 84.99% consultaba su correo electrónico, el cual constituía el principal uso de la computadora, y en segundo lugar las redes sociales. El consumo científico en la red era bajo: los temas relacionados con ingeniería y tecnología se ubicaron en el décimo lugar, y aún más abajo estuvieron las ciencias agrícolas y otros. Hay que hacer notar que el reporte proveía información general; sin embargo, es un vistazo de lo que acontecía en ese 2015, año en que todavía la televisión seguía siendo una de las fuentes más vistas entre los mexicanos.

En contraste, el informe más reciente —2018, por el momento— de la Asociación de Internet.mx, que se presenta más adelante, señala el aumento del uso de internet, lo que consideramos que eso también ha contribuido al empleo continuo de la televisión dentro de la *web* dada la convergencia digital.

Funk, Gottfried y Mitchell (2017), colaboradores del Pew Research Center, indicaban que la mayoría de los usuarios de redes sociales virtuales (Facebook, YouTube, Instagram, Snapchat, entre otras) veían publicaciones relacionadas con la ciencia en estas plataformas Aunque una cuarta parte veía muchas o ciertas publicaciones científicas, sólo un tercio consideraba que estas vías son una forma importante de obtener noticias científicas. Por otro lado, dicen los autores antes citados, que alrededor de una cuarta parte de los usuarios de redes sociales seguía cuentas o blogs de ciencias, y es muy posible — aunque faltan estudios sobre eso— que estos siguieran las ligas de los artículos sobre publicaciones científicas mostradas en estos blogs y/o cuentas, y que, por tanto, se pueda considerar a las redes sociodigitales como una forma importante de obtener noticias específicas en cualquier campo de la ciencia; no obstante, son meras inferencias dadas las tendencias.

La National Science Foundation (NSF), en su reporte de 2018 con respecto a los indicadores de ciencia e ingeniería, hizo varias comparaciones para ver la evolución del consumo de medios y acotó que, en 2016, 45% de los estadounidenses decía que internet era su principal fuente de información frente a 37% en 2014. Significa que internet había superado a la televisión como la principal fuente de noticias de los estadounidenses ya que alrededor de 37%, en el 2016, mencionó que la televisión era su principal fuente de información, por debajo de 43% en 2014. Para noticias específicamente sobre ciencia y tecnología, en el 2016, 55% refirió a internet como su principal fuente, en comparación con 47% en 2014. Este porcentaje ha crecido de manera constante desde 2001, cuando se agregó a internet en la encuesta.

Menciona la NSF que diferentes subgrupos de estadounidenses tienden a depender de diversas fuentes de información según varios factores; por ejemplo, los niveles más altos de educación e ingresos están asociados con niveles relativamente más altos de uso de internet y periódicos, mientras que los encuestados con niveles más bajos de educación e ingresos dependen de la televisión. En 2016, casi ningún encuestado menor de 24 años dijo que los periódicos fueran su fuente principal de noticias de ciencia y tecnología, aunque esto no significa que no hayan recibido noticias científicas escritas para periódicos y publicadas en línea. El uso de la televisión también fue menos común entre los encuestados más jóvenes.

En su informe 2018, la Asociación de Internet.mx expuso los hábitos de los usuarios de internet en México. Entre los 79.1 millones de usuarios, los jóvenes fueron quienes más tiempo pasaron conectados. Según los encuestados (cerca de 2 mil), 64% percibía que se encontraba conectado a internet las 24 horas del día, mas en promedio se pasaban por lo menos 8 horas diarias conectadas, y el Smartphone era el medio más utilizado. El

uso que se le daba a la *web* era principalmente para las redes sociodigitales (Facebook y WhatsApp, primero y segundo lugares respectivamente) y para revisar los correos electrónicos.

No figuran en este reporte las búsquedas relacionadas con la ciencia o aspectos similares. Se menciona, no obstante, que 43% tomaba cursos en línea, mas estos pueden ser cualquier tipo de estudios con sus derivadas búsquedas académico-científicas. La Asociación presentaba datos del uso general de internet, los que son muy útiles para comparar que año con año se va incrementando en la mayor parte de la población mexicana, además de ganar adeptos entre la población infantil por su fácil acceso y manejo. Por ello, no dudamos que las búsquedas de tipo científicas también irán aumentando por los diversos grupos etarios.

Datos similares proporcionó un año después la Pew Research Center, en la voz de Perrin y Anderson (2019), cuando Facebook celebró su 15 aniversario (fue lanzado el 04 de febrero de 2004), mientras siguía siendo una de las redes sociodigitales más utilizadas entre los adultos en los Estados Unidos: aproximadamente siete de cada diez adultos decían que usaban dicha plataforma. YouTube es otra plataforma en línea que coincide con el alcance de Facebook: 73% de los adultos informó que usaba el sitio para compartir videos de cualquier tipo. Por el contrario, tanto Instagram como Snapchat han aumentado su uso entre los jóvenes ya que hacen un seguimiento fuerte de estas redes para el intercambio de diferente tipo de información. No menciona dicho centro el consumo de información científica, aunque es sabido que tanto Facebook como YouTube son plataformas en las que hay una gran cantidad y diversidad de información, incluyendo la científica.

Los anteriores referentes revisten el uso y consumo de la televisión y de internet en general, con énfasis en lo concerniente a las búsquedas científicas. Parece ser que para una gran parte de los estudios tanto nacionales como internacionales coinciden, sobre todo en la segunda década del presente siglo, en que la *web* es uno de los medios más buscados con un aumento considerable entre los jóvenes, en particular para hacer búsquedas específicas con temas en ciencia y/o tecnología. Aunque ambas la televisión e internet poseen propósitos diferentes, ambas fuentes han tenido que adaptarse debido a las múltiples necesidades económicas, políticas, culturales, sociales, y no solamente tecnológicas, tanto de los productores de los medios como de los consumidores o prosumidores; es decir, la participación activa de estos últimos.

La internet y la televisión

Los estudios sobre el uso de la internet han ido en un aumento considerable en el presente milenio, pero al igual que la televisión, en relación con la búsqueda de aspectos de la ciencia sobre cierto tema en particular, las investigaciones son menos numerosas. Por ejemplo, Ortiz (2012) y Kalmus, Realo y Siibak (2011) hicieron una extensa revisión bibliográfica de diferentes partes del mundo acerca del uso que se hace de la red.

Ortiz (2012) concentra el material revisado en tres grupos de acuerdo a la temática y el enfoque: 1) Investigaciones sobre los *efectos negativos* que puede generar internet en los jóvenes; 2) Estudios sobre el *impacto* de Internet en los jóvenes dentro del ámbito educativo; 3) Investigaciones sobre las *apropiaciones* o *consumos culturales* de internet por parte de los jóvenes. En cambio, Kalmus, Realo y Siibak (2011) distinguen dos perspectivas principales en el campo de las ciencias sociales en el uso de la internet: 1) Los estudios psicológicos que han examinado el involucramiento en varias actividades *online* relacionadas con características de la personalidad: y 2) Los estudios sobre sociología, medios y comunicación, y las investigaciones sobre género.

A pesar de este creciente interés por los usos, impactos, consumos y consecuencias del uso de internet, son pocos los estudios que refieren el uso específico de la red para informarse sobre temas científicos tanto entre la población en general como entre los jóvenes estudiantes, sobre todo en México, como lo acabamos de ver. Hay que hacer notar, no obstante, que los estudios empíricos de nuestro país son un tanto descriptivos; falta analizar más las posibles relaciones entre escolaridad, situación económica, género, situación geográfica, grupos etarios, por ejemplo, y los diferentes usos que se le dan a la *web*.

Con respecto a la televisión, hay cambios debidos a un conjunto de factores que en parte iniciaron con las innovaciones tecnológicas. Se ha modificado la oferta y el acceso mediático a los discursos televisivos. Vinton Cerf (Clarín.com, 2007), uno de los inventores de internet, declaró que la televisión iba a seguir necesitándose para ciertas cosas (como las noticias, los acontecimientos deportivos y las emergencias), pero "será cada vez más como con el iPod, en el que puede descargarse el contenido para verlo más tarde". Cerf pronosticaba, entonces, que la mayoría muy pronto vería la televisión a través de internet, lo que podría significar el fin de la televisión tradicional en favor de nuevos servicios interactivos.

Con relación a lo anterior, Scolari (2008) decía, con respecto a la televisión y la ecología de los medios, que las interfaces de los sistemas de los medios conforman una red sociotécnica muy parecida a un hipertexto; esto es, en ciertos momentos algunos nodos de esa red se activan y comienzan a relacionarse con otros dando lugar a nuevas configuraciones. La aparición de nuevas especies o nodos modifica la ecología del conjunto y causa la adaptación de varios elementos o la aparición de híbridos que combinan lo viejo con lo nuevo. El autor precisa el prefijo hiper, experiencia hipertextual, de la siguiente manera:

Si cada texto genera a su lector (Eco, 1979) y, por extensión, cada interfaz construye a su usuario (Scolari, 2004), puede resultar pertinente preguntarse cómo afecta la difusión de nuevas prácticas mediáticas interactivas (como navegar en la *web*, vivir en *Second Life* o videojugar) a los medios tradicionales. Esta experiencia de fruición hipertextual ha construido un tipo de lector acostumbrado a la interactividad y las redes, un usuario experto en textualidades fragmentadas con gran capacidad de adaptación a nuevos entornos de interacción. Los medios de comunicación han debido adaptarse a estos

nuevos espectadores. Esto no significa, conviene repetirlo, que desaparezcan las formas televisivas anteriores sino que pasan a un segundo plano o se combinan con las nuevas para dar lugar a formatos híbridos. (Scolari, 2008: 5)

Varios autores coinciden (Rigo, 2016; López y Ciuffoli, 2012; Morley, 2008; Jenkins, 2008, entre otros) que el concepto más apropiado para explicar el entrecruce multimediático (Internet y televisión, en nuestro caso) es el de "convergencia", término polisémico que durante mucho tiempo fue asociado a la idea de convergencia tecnológica, en particular en la década de los noventa. Por aquellos años circulaba la idea de una "caja negra" que llegaría a integrar todas las funcionalidades de los medios existentes y por venir. Sabemos que Jenkins (2008), basándose en Ithiel de Sola Pool, más concretamente en su libro *Technologies of Freedom* (1983), que está enfocado en los modos de la convergencia, asocia dicha palabra no sólo a los cambios tecnológicos, sino también a los industriales, culturales y sociales, incluyendo a las nuevas relaciones que se tejen entre medios, audiencias y productos mediáticos en la sociedad contemporánea.

Para dar término a este ensayo, nos quedamos con unas palabras de Jenkins, para ver la conjunción de estos dos medios que han jugado un rol importante en la industria del entretenimiento y de la información:

Bienvenidos a la cultura de la convergencia, donde los viejos medios chocan con los nuevos, donde los medios populares y los corporativos se entrecruzan, donde el poder del productor mediático y el poder del consumidor mediático interaccionan de maneras impredecibles. La cultura de la convergencia es el futuro, pero está cobrando forma en nuestros días. Los consumidores serán más poderosos en el seno de la cultura de la convergencia, mas sólo si reconocen y emplean ese poder como consumidores y ciudadanos, como participantes cabales en nuestra cultura. (2008:257).

Y eso, creemos, se logrará si se utiliza la información científica de una manera crítica, proveniente ya sea de la internet o de la propia televisión, desde cualquier plataforma de acceso.

Breve colofón

Observamos que, si a principios del presente siglo la televisión era en gran parte la fuente principal de acceso en la obtención de información en general y de corte científica en particular, en la segunda década la internet ha ocupado ese espacio. No significa lo anterior la desaparición de la televisión, sino que debido a las evoluciones y cambios económicos, políticos, tecnológicos, culturales y sociales de los medios así como de la ciudadanía, este medio de comunicación que en tiempo atrás fuera considerado el quinto poder, se ha visto obligado a cambiar de estrategias para no perder precisamente ese poder.

Por otra parte, vimos también que el acelerado crecimiento de internet, la facilidad de acceso para gran parte de los jóvenes, la rápida obtención de información, la interacción virtual con mayor alcance hacia los compañeros, amigos, familia, profesores, clases y demás, hace de esta TIC una herramienta esencial y favorita de la que pocos podrían prescindir. Su uso, en particular en el ámbito académico, es básico sobre todo en las búsquedas sobre ciencia, tecnología e innovación, para llevar a cabo actividades escolares y de investigación.

No obstante, ambos medios de comunicación han resultado fundamentales en este 2020, año de contingencia sanitaria nacional e internacional por la enfermedad de Covid-19, tanto en la vida cotidiana en la que es necesaria la información por cualquier vía, así como su utilización en la vida escolar y académica. Ya veremos cuáles serán las tendencias, convergencias o divergencias en el futuro porque el mundo y las tecnologías no son estáticos. Los cambios se dan y continuarán.

Notas

1. No es nuestro deseo generalizar a todas las empresas u organismos televisivos; el concepto de "quinto poder" fue asociado específicamente para el Grupo Televisa. No obstante, dada la cobertura e impacto de algunos programas de televisión en las audiencias y el juego político de éstos, creemos que puede extrapolarse -con cierta mesura- a otros grupos o consorcios. ↑

Fuentes

- Asociación de Internet.mx (2018). 14º. Estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México 2018.
- Clarin.com. (2007). Según Vint Cerf, uno de los creadores de Internet, se viene una revolución. Auguran el final de la TV actual. *Clarin.com., Sociedad,* martes 28 de agosto.
- Conacyt. (2016). *Informe General del estado de la Ciencia y la Tecnología* . México 2015.
- Conacyt. (2011). *Informe General del estado de la Ciencia y la Tecnología*. México 2010.
- Delarbre, R. (1985). *TELEVISA el quinto poder*. México: Claves Latinoamericanas, S.A. de C.V.
- Funk, C.; Gottfried, J. & Mitchell, A. (2017). A majority of Americans rely on general outlets for science news but more say specialty sources get the facts right about science. *Pew Research Center Journalism & Media*, September 20.
- Horrigan B., J. (2006). *The Internet as a Resource for News and Information about Science*. Washington, DC: Pew Internet & American Life Project, September.

- Ibope Zogby International. (2009). *Corrected version. Zogby Poll: Online News Sources Top all other outlets*, New York, UTICA, june 15.
- Jenkins, H. (2008). Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación. Barcelona, Buenos Aires, México: Paidós.
- Kalmus V., Realo A. & Siibak, A. (2011). Motives for Internet use and their relationships with personality traits and socio-demographic factors. *Trames,* núm. 14, vol. 4, pp. 385-403.
- López, G. y Ciuffoli, C. (2012). *Facebook es el mensaje. Oralidad, escritura y después.* Buenos Aires: La Crujía Ediciones.
- Márquez N., E. & Tirado S., F. (2009). Percepción social de la ciencia y la tecnología de adolescentes mexicanos. *Portafolio CTS, Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad,* núm. 2, julio, pp. 1-19.
- Morley, D. (2008). *Medios, modernidad y tecnología: Hacia una teoría interdisciplinaria de la cultura*. Barcelona: Gedisa.
- National Science Foundation. (2018). Science and Engineering Indicators 2018. Arlington VA: *National Science Foundation* (NSB 12-01).
- National Science Foundation. (2012). Science and Engineering Indicators 2012. Arlington VA, *National Science Foundation* (NSB 12-01).
- Ortiz H., G. (2012). L@s jóvenes y su relación con la red Internet: de la adicción al consumo cultural. *Razón y Palabra*, núm. 78, noviembre 201-enero 2012, pp. 1-16.
- Perrin, A., & Andersen, M. (2019). Share of U.S. adults Using social media including Facebook is mostly unchanged sinde 2018. *Social media usage in the U.S. in 2019, Pew Research Center*, April 10.
- Rigo, M.N. (2016). Convergencia mediática: nuevas formas de pensar a los medios de comunicación. *Actas de Periodismo y Comunicación,* Vol. 2, No. 1, diciembre.
- Vogt, C., Morales, A.P., Righetti, S. & Caldas, C. (2011). Hábitos informativos sobre ciência e tecnologia, En Carmelo Polino (coord.), *Los estudiantes y la ciencia: encuesta a jóvenes iberoamericanos*, Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, pp.155-182.
- Scolari, C. (2008). Hacia la hipertelevisión. Los primeros síntomas de una nueva configuración del dispositivo televisivo. *Diálogos de la comunicación*, Revista Académica de la Federación Latinoamericana de Facultades de Comunicación Social, Felafacs, No. 77, julio-diciembre, pp. 1-9.

Recibido: 1/3/2020
Aprobado: 20/7/2020