

El papel de la innovación y la tecnología en los medios de comunicación: revisión de la literatura académica y propuesta de clasificación

The Role of Innovation and Technology in the Media: Review of Academic Literature and Proposed Classification

Nereida Cea (España)

Universitat Oberta de Catalunya

ncea@uoc.edu

Fecha de recepción: 30 de enero de 2016

Fecha de recepción evaluador: 29 de febrero de 2016

Fecha de recepción corrección: 7 de marzo de 2016

Resumen

En el artículo se analiza el papel que juega la innovación tecnológica en los medios de comunicación. La literatura académica muestra las distintas aproximaciones conceptuales a la innovación tecnológica y, más específicamente, en el campo de los medios de comunicación. En el caso de las empresas de comunicación, la tecnología cobra mayor relevancia, pues en torno a la digitalización y la comunicación *on line* no sólo se han modificado el modelo de distribución de contenidos en los medios tradicionales, sino que ha surgido todo un mercado digital. En el análisis de los procesos innovadores de algunas empresas de comunicación, como es el caso del grupo Prisa, se observa que gran parte de las innovaciones en los modelos de distribución proceden de acuerdos con empresas tecnológicas (proceso de innovación *outside in*). Cuando el proceso innovador se circunscribe a los procesos productivos de creación de contenidos o a la mejora en las prestaciones de productos y servicios ya existentes, generalmente estas innovaciones provienen del mismo departamento tecnológico de la empresa (proceso de innovación *inside in*). En otros casos, los menos frecuentes, los procesos de innovación se desarrollan conjuntamente de manera sectorial, mediante acuerdos de colaboración de empresas líderes en las distintas fases de la cadena de valor de esta industria (empresas distribuidoras, proveedoras de soluciones tecnológicas y desarrolladores de contenidos).

Palabras Clave: Tecnología, Innovación, Empresas de comunicación, Industria de la comunicación.

Abstract

In the article, the role of technological innovation in the media is analyzed. The academic literature shows the different conceptual approaches to this innovation, specifically in the field of media. Technology for media companies becomes more important day by day, because the digitization and online communication have not only changed the pattern of distribution of content in traditional media, but an entire digital market has emerged. During the analysis of the innovative processes of media companies, such as Grupo Prisa, it appears that much of the innovation in distribution patterns has derived from agreements with technological companies, this approach is known as Innovation process from the outside in. When the innovation process is limited to the production process of either content creation or improving the performance of existing products and services, the innovations usually come from that same companies' technological department, this approach is known as the Innovation process from the inside in. In other cases, which occur less frequently, the innovation process is developed jointly on a sectoral basis, through partnership of leading companies which are in various stages of the value chain of the industry, these consists of distributors, suppliers of technological solutions and content developers.

Keywords: Technology, Innovation, Media companies, Media industry.

Introducción

El concepto de tecnología ha sido ampliamente abordado en la historia del pensamiento, desde Aristóteles hasta numerosos filósofos contemporáneos como Heidegger o Dewey. Son muchos, por tanto, los autores que han definido la tecnología desde distintas áreas del saber y escuelas de pensamiento.

Desde un enfoque economicista, Schumpeter, en su *Teoría del desenvolvimiento económico* (1912), considera que las innovaciones surgen de un proceso de destrucción creativa constituido por una búsqueda constante que persigue crear algo nuevo que destruye al mismo tiempo las viejas reglas y establece otras nuevas. Shumpeter fundamenta su teoría del desenvolvimiento económico en los procesos de innovación y desarrollos tecnológicos. Entre las fuentes de innovación tecnológicas señaladas por el teórico neoliberal destacan: la introducción de nuevos bienes de consumo en el mercado; el surgimiento de un nuevo método de producción y transporte; consecución de la apertura de un nuevo mercado; la generación de una nueva fuente de oferta de materias primas; y el cambio en la organización de cualquier empresa o en su proceso de gestión (Montoya, 2004).

Gran parte de la literatura reciente sobre innovación y cambio tecnológico toma el testigo de ese enfoque economicista (Best, 1990). En el estudio de la tecnología y la innovación tecnológica desde el enfoque de la estrategia empresarial, se considera que la innovación es el proceso de convertir una oportunidad en nuevas ideas (Freeman & Soete, 1997; Rothwell & Gardiner, 1985). En este sentido, la innovación permite la creación de un producto o servicio nuevo, o la mejora de uno ya existente. La innovación es, por lo tanto, fuente de ventaja competitiva. Desde esa perspectiva, los resultados de investigación y las invenciones pueden ser traducidos en innovaciones sólo si están estrechamente relacionados con los intereses comerciales y los objetivos económicos.

Tradicionalmente se ha considerado que la innovación guarda estrecha relación con la inversión en I+D, aunque estudios empíricos recientes muestran que no toda innovación proviene de una inversión previa en I+D (Kline & Rosenberg, 1986). La literatura también ha explorado cómo en función de las peculiaridades de la empresa, la generación de innovación y nuevo conocimiento puede ser fruto en gran parte de la explotación del conocimiento ya existente en la organización (Santamaría, Nieto & Barge-Gil, 2009). En cualquiera de los casos, también ha quedado mostrada la relación entre tamaño y estructura de la empresa, y su capacidad innovadora. No se trata de una ecuación directa, pero efectivamente las empresas de más tamaño disponen de una mayor capacidad de inversión tecnológica. Asimismo, el sector y la cultura empresarial determinarán en gran parte la naturaleza innovadora de una organización.

Desde el ámbito de las Ciencias Sociales, se pueden señalar distintas escuelas sobre innovación tecnológica. Según la teoría de la innovación de Rogers propuesta en su libro *Diffusion of Innovations* (2010), la innovación puede ser una idea, práctica u objeto; lo significativo es que dicha innovación es percibida por el individuo como algo novedoso, por lo que se trata de un concepto subjetivo que reside en la percepción que tiene la persona de dicha innovación.

Desde el enfoque de la industria de la información, Machlup aborda las innovaciones tecnológicas por su contribución al crecimiento y a la industria del conocimiento. Bajo el paraguas de la denominada Sociedad de la Información, otros autores proponen nuevos marcos teóricos, como la sociedad postcapitalista de Drucker; la sociedad postindustrial de Tourain y Bell; la sociedad de la información de Masuda; o la sociedad informacional de Castells. En todas ellas, la innovación y la tecnología tienen un papel crucial por su función dinamizadora de los cambios, hasta el punto de ser una fuente de transformación de la sociedad, la cultura y la economía.

Más concretamente desde el ámbito de la Comunicación, también la tecnología y la innovación tecnológica se sitúan en el centro de paradigmas teóricos. Hace más de medio siglo, McLuhan (1962) adelantó las características de la Sociedad de la Información, a la que denominó *Information Age*, sentando las bases de la Escuela *media ecology* (ecología de los medios).

Desde entonces, muchos estudios sobre mediación tecnológica adoptan un enfoque reduccionista al considerar que la tecnología funciona como un mero facilitador del proceso de cambio. De esa manera, la mediación tecnológica se reduce a un epifenómeno (Loon, 2007, p. 7). Ciertamente, con demasiada frecuencia, los análisis sobre los medios y la tecnología se tiñen de un cierto determinismo tecnológico.

Como señalaba Kranzberg, el dilema sobre el determinismo tecnológico parte de una premisa errónea. La tecnología no determina la sociedad, de la misma manera que tampoco la sociedad establece de manera predeterminada la evolución tecnológica, ya que, como advertía Castells (2004), son muchos los factores que intervienen en ese proceso, de manera que el resultado final es una relación de interacción entre la innovación tecnológica, el descubrimiento científico que le precede y las aplicaciones sociales que surgen de lo anterior. Al respecto, añade Castells (2004) que “aunque por sí misma no determina la evolución histórica y el cambio social, la tecnología (o su carencia) plasma la capacidad de las sociedades para transformarse (...)”. La irrupción de Internet y los nuevos medios son claros ejemplos de innovación tecnológica en la que se puede observar la interacción entre tecnología y cambios sociológicos.

Para superar ese enfoque reduccionista. Loon, siguiendo la escuela de la Ecología de los Medios, considera que la tecnología debería estar en el centro de toda teoría de los medios, dado que la naturaleza de los medios es tecnológica (Loon, 2008, p. 47). Para algunos autores (Graham & Goodrum: 2007, p. 475) analizar la evolución de los medios a partir de los cambios tecnológicos no es reduccionista, sino “relacionista”. Es más, los medios de comunicación son considerados una parte más del sistema social, al igual que las organizaciones, las empresas, los fenómenos culturales y los actores políticos, por nombrar sólo algunos.

En el estudio de la mediación tecnológica y la innovación, destacan los trabajos del equipo de Robin Mansell, directora del departamento de Media and Communications en The London School of Economics and Political Science. En su estudio sobre el efecto de interacción de la comunicación mediada en los procesos sociales y tecnológicos, Mansell (2003, p. 256) concluye cómo el avance de las nuevas tecnologías crea “una amplia variedad de modos de comunicación y tipos de información y servicios mediáticos”.

En ese mismo sentido se pronuncian Schmitz & Domingo (2010, p. 1157), quienes señalan que será necesario profundizar en herramientas teóricas que contribuyan al estudio sistemático de los procesos de innovación, añaden los referidos autores, “si queremos entender de manera integral cómo se interrelacionan las prácticas de producción de noticias, los formatos y las herramientas tecnológicas”.

La literatura académica más reciente sobre tecnología y medios de comunicación describe los cambios que las innovaciones tecnológicas aportan en las rutinas y procesos productivos dentro de los medios de comunicación. Desde la metodología del estudio etnográfico, Paterson & Domingo (2008) analizan los cambios que, a instancias

de innovaciones tecnológicas, se observan en los procesos de producción y distribución dentro de las organizaciones periodísticas. Gran parte de esos cambios se han materializado en el denominado proceso de convergencia que, como fenómeno, reviste mayor globalidad al afectar a todos los procesos y aspectos, tanto empresariales, como de rutinas profesionales (López & Pereira, 2010; Klinenberg, 2005). Ese proceso de convergencia afecta a la industria de la comunicación en todos los ámbitos, desde los procesos de producción a las formas de distribución, pasando por los modelos de negocio o la configuración de las audiencias.

Asimismo, también son cada vez más frecuentes los estudios que destacan la importancia de la tecnología y de los procesos de adopción de innovaciones tecnológicas desde el estudio de las industrias culturales (Schweizer, 2003; Pratt & Jeffcutt, 2009; Handke, 2008; Bustamante: 2003); así como el efecto de la innovación en la economía de los medios (Zotto & Kranenburg, 2008). Dentro de esta línea de estudio, se han realizado análisis sobre los procesos de adopción de innovaciones tecnológicas en los medios que se ciñen a estudios por países, por ejemplo, Dinamarca (Lund, 2008). Igualmente, se ha abordado la relación entre innovación y creatividad (Kting, 2008); y entre innovación y cultura corporativa (van der Wurff & Leenders, 2008).

Aproximación al concepto de innovación

Siguiendo a Kelly & Kranzberg (1978) una innovación tecnológica puede ser un nuevo producto o proceso. En este sentido, se entiende por innovación tecnológica una "habilidad productiva activa" (Hickman, 1980:18) que abarca todos los medios que se utilizan en el proceso de creación o que pueden interferir entre el principio y el fin del proceso.

Kelly & Kranzberg (1978, p. 11) establecen que la innovación tecnológica presenta cambios a tres niveles: (1) en los agentes, por ejemplo, en la industria y en la estructura del mercado, (2) en los recursos materiales, es decir, en la mano de obra, el capital, etc..., y (3) en los valores (conocimientos) que sirven para canalizar, facilitar o inhibir el impulso innovador. Por lo tanto, la innovación tecnológica afecta, por tanto, a cómo se estructura la producción y a la distribución de bienes y servicios, de (1) una industria o sector utilizando (2) unos bienes de capital y (3) unos valores y conocimientos.

En la mayoría de los casos, la innovación tecnológica puede constituir una mejora con respecto a una tecnología anterior, pero en otros llega a suponer un importante avance. En estos casos, se considera que la innovación tecnológica puede alcanzar el grado de *innovación disruptiva*, ya que acaba sustituyendo a una tecnología al quedarse ésta obsoleta.

En el campo de los medios de comunicación, la mayor parte de los cambios, tanto desde el punto de vista sociológico y cultural, como empresarial, vienen impulsados por cambios de matriz tecnológica.

Siendo esto así, no obviamos por ello el reconocimiento de la imbricación social y dimensión cultural de toda nueva tecnología, hasta el punto de considerar que, en el caso de los *nuevos medios*, su impacto y su importancia contribuyen a una definición de un contexto social diferente (Bettetini & Colombo, 2006, p. 22). En ese contexto de evolución tecnológica conviven los *nuevos medios*, con la evolución de medios originalmente analógicos, que pertenecen a diversas etapas de la evolución tecnológica.

En el campo que nos ocupa, la innovación tecnológica, al igual que se constata en otros sectores de la economía, es motor de cambio en la industria de la comunicación (Albarran, 2010, p. 85). La disponibilidad de nuevas tecnologías es la base del proceso de reestructuración industrial que vive el sector de la comunicación.

La evolución de los mercados de la comunicación no puede entenderse sin la interacción de dos tendencias relativamente independientes: el desarrollo de nuevas tecnologías, impulsadas por los avances científico-tecnológicos; y la dimensión social de la aceptación de esas nuevas tecnologías. Distintos autores han subrayado la influencia entre las capacidades técnicas y las necesidades sociales que suple dicha tecnología o desarrollo tecnológico (MacKenzie & Wajcman, 1985). Por tanto, mientras que la primera variable, esto es, la capacidad tecnológica de un desarrollo, servicio o infraestructura, puede resultar predecible porque obedece al avance tecnológico de los principales actores; la segunda, es decir, la aceptación de esa nueva tecnología depende de cuestiones complejas relacionadas con la necesidad social que cubre esa tecnología y la evolución de los usos que la sociedad hace de esa nueva tecnología.

Es por este motivo, que tan importante es el estudio del relato y descripción de las innovaciones tecnológicas que aportan los nuevos medios y la comunicación *on line*, como el análisis de los usos mediáticos que hacen las audiencias-usuarios de esas innovaciones. La confluencia de esas dos facetas permite comprender las innovaciones tecnológicas en los medios en toda su profundidad.

El análisis de la innovación tecnológica en los medios requiere, por tanto, de un enfoque amplio, puesto que afecta a las distintas dimensiones mediáticas. La tecnología impacta en los procesos que intervienen en la producción, distribución y exhibición de los productos de los medios de comunicación, así como en la forma en la que las audiencias reciben y utilizan los productos de los medios de comunicación (Albarran, 2010, p. 85).

Clasificaciones de las innovaciones tecnológicas

Tradicionalmente el estudio de la innovación se divide en dos tipos de innovaciones: las innovaciones que afectan a los productos y las que afectan a los

procesos. Santamaría, Nieto & Barge-Gil (2009) establecen que, además de la inversión directa en I+D, existen otras actividades que contribuyen a la innovación tecnológica. Estas otras actividades son: la vigilancia tecnológica y el uso de tecnología avanzada. Por vigilancia tecnológica se entiende todo “proceso sistemático que permite describir el surgimiento, comportamiento, características o el impacto de una tecnología en el futuro” (Santamaría, Nieto & Barge-Gil, 2009, p. 106). Esta actividad se considera fundamental para empresas que se sitúan en un entorno cambiante, como es el caso del sector de la comunicación. Por su parte, el uso de tecnología avanzada provoca “un proceso de aprendizaje interactivo que ayuda a desarrollar diferentes competencias de una empresa: permite a los trabajadores ser más eficientes, mejora el uso de la maquinaria y de los materiales, flexibiliza la producción y, con todo, mejora la productividad y calidad de los productos” (Santamaría, Nieto & Barge-Gil, 2009, p. 107). Tanto el uso de tecnología avanzada, como la vigilancia tecnológica contribuyen a la innovación dado que “facilitan la adopción de tecnología, favorecen la introducción de cambios incrementales en los productos y procesos existentes y permiten combinar el conocimiento existente de forma distinta” (Santamaría, Nieto & Barge-Gil, 2009).

Otras clasificaciones establecen criterios de diferenciación en función de las fuentes de innovación o los grados de impacto de la innovación. Siguiendo este último criterio, Christensen (1997) afirma que una innovación puede considerarse disruptiva cuando conduce a la desaparición de la tecnología previa con la que compite. Posteriormente, Christensen revisaría sus planteamientos iniciales afirmando que pocas tecnologías son en sí mismas susceptibles de ser calificadas como disruptivas, incorporando el concepto de innovación disruptiva. Así, es la estrategia seguida la que hace que el impacto de la adopción de esa nueva tecnología acabe siendo un proceso de innovación disruptiva.

Por su parte, Henderson & Clark (1990) dividen las innovaciones en radicales e incrementales, en función del grado de afección que tiene la innovación con respecto a la tecnología precedente. En este sentido, son muchos los autores que utilizan distintos conceptos para establecer escalas de innovación.

Otro de los marcos teóricos que permite clasificar las innovaciones tecnológicas se encuentra en el concepto de difusión de la innovación. Como señala Wejnert (2002, p. 297), el concepto de difusión de la innovación se remonta a Tarde (1903), aunque no es hasta los años cuarenta cuando se empieza a estudiar con mayor profusión y desde distintos campos, que van desde el análisis de las innovaciones en determinados sectores, como el agrícola, hasta el estudio de las innovaciones tecnológicas o las políticas de innovación. Wejnert (2002, p. 298-318), tras analizar la literatura académica sobre difusión de la innovación, establece las características de la innovación, de acuerdo a los tres elementos que participan en todo proceso innovador:

- Características de la innovación. Se puede diferenciar entre las innovaciones con resultados públicos, es decir, que afectan a un conjunto de actores, por

ejemplo, un país, un sector empresarial, etc; y las innovaciones privadas, es decir, las que son protagonizadas por un individuo o pequeño colectivo, como una empresa.

- Características de los innovadores (características socioeconómicas de los innovadores, posición social, tradición de innovación, características personales asociadas a variables culturales, etc.).
- Contexto de la innovación (características geográficas, contexto cultural, entorno social, marco regulatorio)

Otro de los criterios para diferenciar los tipos de innovación es la distinción entre la innovación que se origina dentro de la empresa u organización y la innovación que se adopta desde fuera (Von Hippel, 1998; Nelson & Winter, 1982). Ahondando en esta idea Chesbrough (2003, citado en Aitamurto & Lewis, 2012, p. 315) establece dos modelos de innovación: *outside-in* y *inside-out*. En el modelo de innovación de afuera hacia adentro (*outside-in*), asociado al modelo cerrado de I + D, la empresa adopta ideas externas y tecnologías innovadoras en su propio negocio. Por el contrario, en el modelo de innovación abierta, que conlleva una apertura de "adentro hacia afuera" (*inside-out*), la empresa invierte en innovación, que tiende a rentabilizar posteriormente mediante la comercialización de sus tecnologías.

Por lo general, las empresas de comunicación tienden a un modelo de innovación *outside-in*. Si analizamos los grandes grupos de comunicación, estos externalizan la gestión tecnológica, y por tanto la innovación tecnológica, en empresas tecnológicas especializadas. A pesar del papel crucial que ocupa la tecnología en todas las fases de producción, tradicionalmente los grupos de comunicación no dedican grandes sumas a la inversión en I+D. En las empresas de comunicación familiares o de menor tamaño la apuesta por la innovación es todavía más reducida. Sin embargo, con el surgimiento de Internet y los nuevos medios, algunas empresas han confiado parte de la innovación a sus departamentos responsables de tecnología. Esto ha permitido que algunos de sus desarrollos hayan sido fruto de innovación *inside-out*. Un ejemplo de esto son los productos y nuevos servicios del tipo API, cuyo software abierto es desarrollado por empresas como Google, que invitan a los desarrolladores externos a crear servicios tales como aplicaciones web utilizando el contenido generado por terceros.

Los procesos de innovación y la evolución de la función informativa

En los últimos años, la innovación en las empresas de comunicación se ha materializado en el proceso de adaptación y desarrollo de la digitalización en el ámbito de la distribución de los contenidos. Los procesos de innovación en las empresas de comunicación abarcan desde los aspectos relativos a la producción de contenidos, hasta las fases de distribución.

Antes de abordar las principales innovaciones tecnológicas en algunas de las empresas de comunicación, señalamos cómo, aunque en cada industria y sector ese proceso de adaptación y desarrollo se ha resuelto de acuerdo a las características propias, sí se observa que en la industria de la comunicación hay unas tendencias de cambios comunes y observables también en otros mercados de bienes intangibles, tales como los servicios financieros, la música o la distribución de libros, por referir sólo algunos.

Especialmente todos los sectores cuyos bienes son inmateriales y pueden ser fácilmente distribuidos a través de Internet se han visto afectados por el *proceso innovador disruptivo de la digitalización y la distribución on line*. Se trata de un proceso progresivo que ha producido un fenómeno de desplazamiento en los modelos tradicionales de distribución de contenidos. Además, la innovación ha permitido mejoras en los productos o servicios ya existentes y la creación de otros nuevos.

En la industria de los medios de comunicación, Internet ha permitido introducir nuevas combinaciones de medios, erosionar modelos de negocio existentes, con el consecuente surgimiento de otros nuevos, y modificar las relaciones con el consumidor. Se trata de un proceso de transformación que afecta a la industria en su conjunto (Canals, 2001b, p. 62). Así lo considera también Sainz (2001, p.80), quien afirma que la aparición y desarrollo del mercado de los productos digitales supone “una completa transformación de la industria de contenidos, afectando por igual a las empresas informativas (medios de comunicación), formativas (educación) y a las dedicadas al ocio y entretenimiento”.

Esa transformación de las empresas periodísticas a la que se refiere Sainz supone, en definitiva, una evolución de la función informativa de las empresas de comunicación. Efectivamente éstas adaptan su negocio al nuevo escenario comunicativo, ya que se modifica toda la cadena de valor de la industria, desde las fases iniciales de creación y elaboración de los contenidos, hasta la distribución y venta a través de nuevos canales y dispositivos.

Como señala Campos-Freire, “la transición digital es un proceso complejo de innovación continua y disruptiva, a la vez que afecta de forma desigual a los distintos sectores, mercados y modelos de negocio mediáticos” (2015, p. 447).

El grupo Mediaset es un ejemplo de cómo la transición digital basada en una fuerte apuesta por la innovación ha conseguido mejorar la proyección de negocio de esta empresa. Según señalan Rodríguez & Lago (2015, p. 39), “la innovación se postula como hoja de ruta de los grupos de comunicación que están siendo asfixiados por la contracción del mercado publicitario y acosados por los continuos avances tecnológicos”.

Ciertamente las empresas de comunicación pasan por una coyuntura económica difícil debido al deterioro del mercado publicitario. El empeoramiento de los márgenes

se ha intentado compensar mediante reducciones de costes. Al mismo tiempo, los grupos de comunicación diversifican sus negocios y exploran distintas estrategias de crecimiento en el área digital, mercado éste que todavía muestra capacidad de crecimiento, a pesar de la importante cuota de mercado que ya tienen los nuevos competidores. En ese contexto de dificultades, las empresas de comunicación apuestan por la innovación como vía para crecer en el nuevo mercado digital. Las actividades de investigación y desarrollo han crecido en los últimos años, aunque no siempre se ha traducido en una mayor inversión en I+D. En algunos casos, la financiación de la innovación procede de empresas tecnológicas, como Google, que ha creado un fondo de 150 millones de euros para invertir en desarrollos innovadores relacionados con el periodismo digital. La tensa relación entre Google y las empresas editoras durante tantos años, está evolucionando hacia espacios de colaboración, dado el carácter complementario de sus negocios.

Mediante el proyecto *DNI Innovation Fund*, Google espera atraer proyectos innovadores en periodismo digital, tanto capitaneados por empresas de comunicación, como iniciativas de periodistas freelancer. Este acuerdo se integra en una estrategia de colaboración, denominada Digital News Initiative, que ya ha permitido un acuerdo de asociación entre Google y más de 30 grandes medios internacionales, para desarrollar conjuntamente el primer formato universal y en código abierto de distribución de contenidos. El acuerdo de colaboración ejemplifica la diversidad de agentes que participan en este sector. En el acuerdo están presentes, además de empresas tecnológicas como Twitter o la propia Google, plataformas de distribución (Pinterest, LinkedIn y WordPress), empresas desarrolladoras, como Adobe o Chartbeat, y empresas de comunicación (Vox, The New York Times, la BBC y El País, entre otros treinta medios).

Con la excepción de estos grandes proyectos reseñables –que por su naturaleza y por el número de agentes implicados, podrían estar llamados a cambiar la evolución del mercado–, en la mayoría de los casos los procesos de innovación son fruto de tecnologías y soluciones tecnológicas desarrolladas en el mismo seno de la empresa o mediante acuerdos de colaboración con otra empresa proveedora. En concreto, dependiendo del tipo de proceso innovador, se observan dos vías de desarrollo e incorporación de tecnología y procesos innovadores. En numerosas ocasiones, este proceso es capitaneado desde el departamento de tecnología e innovación de la empresa. En otras ocasiones, gran parte de los proyectos tanto de adaptación de productos y servicios al mercado digital, como de desarrollo de nuevos proyectos, se realizan gracias a acuerdos de colaboración con proveedores tecnológicos.

En el Grupo Prisa se pueden observar cómo acometen distintos procesos de innovación que, dependiendo de su naturaleza, o bien surgen desde dentro del departamento responsable de innovación de la empresa, o gracias a acuerdos de colaboración con otras empresas y proveedores tecnológicos.

Entre las innovaciones desarrolladas en el seno de la empresa, destacan las realizadas desde Prisa Digital, área de negocio del grupo dedicada al área de Internet. Desde esta empresa se ha dirigido el proceso de adaptación del negocio al mundo digital, por lo que se han buscado soluciones de aplicación de nuevas tecnologías a los procesos de distribución de contenidos digitales en las distintas plataformas. En este campo las líneas de trabajo más destacables son el desarrollo de productos multiplataforma y la distribución personalizada de los contenidos a través de distintos canales. Asimismo, dentro de los procesos productivos, Prisa investiga en herramientas de análisis del comportamiento de los usuarios y el acceso semántico a repositorios de contenidos digitales. Por último, en innovaciones aplicadas a productos y servicios, durante los últimos años, Prisa ha lanzado algunas iniciativas reseñables, como los desarrollos del árbol del conocimiento de El País, que incluyen un motor de catalogación de contenidos, y una remodelación de la plataforma interna de gestión de contenidos (*El País*, 2013, p. 117).

En otros casos, los procesos innovadores se ponen en marcha mediante acuerdos con empresas tecnológicas que aportan su *know-how*. En estos casos, mediante la colaboración con el departamento tecnológico del grupo de comunicación, se desarrollan soluciones tecnológicas avanzadas y adaptadas al negocio de la distribución de contenidos. Este es el caso de acuerdo que firmó Prisa con Cisco para desarrollar algunas aplicaciones de la plataforma de televisión de pago (*El País*, 2013, p. 117). Igualmente, para el desarrollo de la distribución en entornos de movilidad, Prisa firmó un acuerdo con Blackberry, lo que permitió desarrollar aplicaciones para sus web en sistemas operativos alternativos a Android. Estos acuerdos se sumaron a los ya existentes para el desarrollo de *apps* para Android, Google Play e IOS, esta última mediante el acuerdo para estar presente en el *Newstand* de Apple (*El País*, 2014, p. 143).

Otros ejemplos de acuerdos de colaboración que mantiene Prisa con empresas tecnológicas le han permitido el lanzamiento de nuevos productos y servicios. Este es el caso de RadioAdventure, que comenzó en 2011 como una experiencia pionera de radio en WebTv. Asimismo, Prisa firmó un acuerdo con ScribbleLive, una plataforma de *liveblogging* de eventos, convenio que permitió incorporar su tecnología a las webs del grupo Prisa (*El País*, 2013, p. 118).

En otras ocasiones la apuesta por la innovación se consigue con la adquisición de empresas que han desarrollado previamente proyectos innovadores. Este es el caso, siguiendo el análisis de Prisa, de la compra que hizo este grupo de la empresa YesFM, la plataforma de música en *streaming*. Mediante esta adquisición, el grupo Prisa incorporaba nuevas vías de explotación para su contenido musical (*El País*, 2012, p. 116).

Conclusiones

La tecnología juega un papel importante en las empresas de comunicación. Hasta el punto que la innovación tecnológica, al igual que se observa en otros sectores de la economía, es motor de cambio en la industria de la comunicación. De la misma manera que se observa en otros sectores productivos, la adopción de innovaciones tecnológicas mejora la productividad y la competitividad de las empresas. En el caso de las empresas de comunicación, la tecnología cobra mayor relevancia, pues en torno a la digitalización y la comunicación *on line* no sólo se han modificado los parámetros de la actividad de distribución de contenidos en los medios tradicionales, sino que ha surgido un mercado digital que antes no existía. A la necesidad de adaptación, se ha unido la de creación de nuevos productos y servicios orientados al mercado digital. En todo ese proceso, la tecnología se perfila como eje vertebrador. En las empresas de comunicación no toda innovación proviene de una inversión previa en I+D; la generación de innovación también es fruto de la explotación del conocimiento ya existente en la organización. En el análisis de los procesos innovadores en el grupo Prisa, se observa que gran parte proceden de acuerdos con empresas tecnológicas, que proveen de soluciones de distribución para los contenidos (proceso de innovación *outside in*). Cuando el proceso innovador se circunscribe a los procesos productivos o mejoras en los productos y servicios, generalmente estas innovaciones provienen del mismo departamento tecnológico de la empresa (proceso de innovación *inside in*).

En otros casos, los menos frecuentes, los procesos de innovación se acometen de manera sectorial. Este es el caso del proyecto *Digital News Initiative*, que es fruto de un acuerdo para desarrollo conjunto del primer formato universal y en código abierto de distribución de contenidos. El acuerdo, suscrito por parte de las empresas líderes en las distintas fases de la cadena de valor –esto es, empresas distribuidoras, proveedoras de soluciones tecnológicas y desarrolladores de contenidos–, muestra cómo la complejidad de la cadena de valor de la industria de los contenidos requiere de soluciones abordadas desde el trabajo conjunto de todos los agentes que conforman el sector.

Bibliografía

- Aitamurto, T. & Lewis, S. (2012). Open innovation in digital journalism: Examining the impact of Open APIs at four news organizations. *New media & Society*, 15(2), 314– 331.
- Albarran, A. (2005). *Media Management and Economics: Media Economy*. Florence: Routledge.
- Best, M.H. (1990). *The new competition: institutions of industrial restructuring*. Cambridge: Polity Press
- Bettetini, G., & Colombo, F. (1995) *Las nuevas tecnologías de la comunicación*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

- Bustamante, E. (Coord.). (2003). *Hacia un nuevo sistema mundial de Comunicación. Las industrias culturales en la era digital*. Barcelona: Gedisa.
- Campos-Freire, F. (2015). Adaptación de los medios tradicionales a la innovación de los metamedios. *El profesional de la información*, 24 (4), 441-450.
<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2015.jul.11>
- Canals, J. (2001a). Internet, innovación y estrategia de la empresa. Lecciones de un fracaso y oportunidades de futuro. *Economía Industrial*, 339(33), 37-49.
- Canals, J. (2001b). La estrategia de la empresa en la era de Internet. *ICE: Nuevas tecnologías, ¿nueva economía?* 793, 57-75.
- Castells, M. (2004). La era de la información: economía, sociedad y cultura (Vol. 3). siglo XXI. Madrid: Alianza Editorial.
- Christensen, C. (1997). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Boston: Harvard Business School Press.
- Dal Zotto, C. & Van Kranenburg, H. (2008). *Management and Innovation in the Media Industry*. Cheltenham, England Edward Elgar Publishing.
- El País* (2013). Prisa. Cuentas anuales consolidadas ejercicio 2013.
- El País* (2014). Prisa. Cuentas anuales consolidadas ejercicio 2014.
- Freeman, C. & Soete, L. (1997). *The economics of industrial innovation*. Londres: Pinter.
- Graham, P. & Goodrum, A. (2007). New media literacies: at the intersection of technical, cultural, and discursive knowledges. En R. Mansell, C. Avgerou, D. Quah & R. Silverstone (2007). *The Oxford handbook of information and communication technologies* (pp. 473-493). Oxford: Handbooks Online.
- Handke, C. (2008). Promises and Challenges of Innovation Surveys: The German Record Industry. *Management and Innovation in the Media Industry*, 87.
- Henderson, R. & Clark, K. (1990). Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 9-30.
- Hickman, L. (1990). *John Dewey's Pragmatic Technology*. Bloomington: Indiana University Press.
- Kelly, P. & Kranzberg, M. (1978). *Technological innovation: A critical review of current knowledge*. San Francisco: San Francisco Press.

- Kline, S. & Rosenberg, N. (1986). An overview of innovation. En R. Landau & N. Rosenberg (Eds.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth* (pp. 273-305). Washington: National Academic Press.
- Klinenberg, E. (2005). Convergence: News Production in a Digital Age. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 597.
- Kting, L. (2008). Innovation and Creativity in the Media Industry: What? Where? How?. En C. Dal Zotto & H. Van Kranenburg (2008). *Management and Innovation in the Media Industry*. Cheltenham, England Edward Elgar Publishing.
- Loon, J. (2007). *Media technology: Critical perspectives*. Maidenhead, New York: Open University Press.
- Lund, A. B. (2008). Diffusion of Innovation in News Organizations: Action Research of Middle Managers in Danish Mass Media. En C. Dal Zotto & H. Van Kranenburg (2008). *Management and Innovation in the Media Industry*. Cheltenham, England Edward Elgar Publishing.
- MacKenzie, D. & Wajcman, J. (1985) *The Social Shaping of Technology: How the Refrigerator Got Its Hum*. Philadelphia: Open University Press.
- Mansell, R. (Ed.) (2003). *La revolución de la comunicación. Modelos de interacción social y técnica*. Madrid: Alianza Editorial.
- Mcluhan, M. (1962). *The Gutenberg galaxy: The making of typographic man*. Toronto: University of Toronto Press.
- Montoya Suárez, O. (2004). Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico. *Scientia et Technica*, 2(25).
- Nelson, R. & Winter, S. (1982). The Schumpeterian Trade-off Revisited. *American Economic Review*, 72(1), 114-132.
- Paterson C. & Domingo, D. (Eds.) (2008). *Making Online News: The Ethnography of New Media Production*. New York: Peter Lang.
- Pratt, A. & Jeffcutt, P. (Eds.). (2009). *Creativity, innovation and the cultural economy*. New York: Taylor & Francis US.
- Rodríguez, A. I. & Lago, D. (2015). La innovación como respuesta de Mediaset ante la crisis. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 2 (2), 32-40.
- Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of innovations*. Simon and Schuster.

- Rothwell, R. & Gardiner, P. (1985). Innovation, re-innovation and the role of the user: a case study of British Hovercraft development. *Technovation*, 3.
- Sainz, J.L. (2001). Horizontes de la industria de contenidos. *Economistas*, 20(91), 380-384.
- Saksena, S. (2002). The International Journal on Media Management. *U.S Newspapers and the Development of Online Editions*, 4 (2), 75-84, p. 75.
- Santamaría, L, Nieto, M. & Barge-Gil, A. (2009). ¿Hay innovación más allá de la I+ D? El papel de otras actividades innovadoras. *Universia Business Review*, (22), 102-117. Disponible en: <http://emotools.net/static/upload/files/UBR0022009102.pdf>
- Schmitz, A. & Domingo, D. (2010). Innovation processes in online newsrooms as actor-networks and communities of practice. *New Media Society*, 12, 1156- 1171.
- Schweizer, S. (2003). Managing Interactions between Technological and Stylistic Innovation in the Media Industries. *Technology Analysis & Strategic Management*, 15 (1).
- Van der Wurff, R. & Leenders, M. (2008). Media organizational culture and innovative performance. En Dal Zotto, C. & Van Kranenburg, H. (2008). *Management and Innovation in the Media Industry*. Edward Elgar Publishing
- Von Hippel, E. (1988). *The Sources of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Wejnert, B. (2002). Integrating models of diffusion of innovations: a conceptual framework. *Annual review of sociology*, 28 (1), 297-326.