

David FERNÁNDEZ-QUIJADA

## La innovación tecnológica. Creación, difusión y adopción de las TIC

*Editorial UOC, Barcelona, 2013, 83 pp.*

La masiva utilización del término innovación tecnológica por parte de políticos y empresarios ha contribuido a su desgaste. Deterioro que ha afianzado el enfoque determinista que relaciona la innovación tecnológica con el progreso económico. Por este motivo, este pequeño volumen tiene como principal objetivo analizar la innovación tecnológica desde un punto de vista social y divulgativo. Para ello su autor, David Fernández-Quijada, realiza un repaso por las distintas fases de adopción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). De este modo, cada uno de sus cinco capítulos analiza un aspecto concreto de la innovación tecnológica.

El primer capítulo tiene como objetivo definir qué es innovación tecnológica y cómo se produce. A pesar del carácter introductorio del capítulo, David Fernández-Quijada repasa de manera magistral los conceptos más comunes asociados a la innovación tecnológica –novedad y tiempo– para proponer una concepción más social del término: “A pesar de lo fácil y objetivo que sería delimitar el transcurso de un tiempo concreto para calificar a algo como novedad, la clave no reside en el tiempo sino en la percepción. Es decir, si la percepción del individuo o individuos que adoptan es que se trata de algo nuevo, entonces podemos hablar de innovación [...] De ahí la dificultad de hablar de innovación” (p. 8). Este enfoque permite distinguir la innovación del proceso de invención o ideación, es decir la fase previa donde se produce “una creación intelectual, surgida normalmente a través de la aplicación de procesos de investigación y desarrollo (I+D)” (p. 8). Por lo tanto, no todo proceso de invención tiene como resultado una innovación en la sociedad. De ahí, la importancia de entender el proceso de adopción de las innovaciones tecnológicas y sus consecuencias sociales y económicas. Porque a pesar del valor positivo asociado al término, muchas de las innovaciones tecnológicas no suelen conseguir el éxito social. Y otras, ponen en pie de guerra el sector económico relacionado con esa innovación, como ha ocurrido en la industria discográfica con la distribución en línea de archivos digitales (pp. 9-10). Por otro lado, también en este primer capítulo se revisan las distintas tipologías de innovación. Desde diferentes enfoques y criterios, se analizan los tipos de innovación y se ponen ejemplos ilustrativos de los mismos.

Pero, quizá el punto más interesante de este capítulo introductorio es el dedicado a comprender el ciclo de vida de la tecnología. El autor no pierde la oportunidad de afrontar el polémico debate sobre la creación de necesidades, y expone una serie de argumentaciones muy útiles para comprender este fenómeno. También analiza el papel mediador de los medios de comunicación en la divulgación de los informes sobre tecnología. Por supuesto, se propone una serie de etapas o fases del ciclo de vida del producto: investigación y desarrollo, producción industrial, prescripción de usos, adquisición y uso, y extensión. Para finalizar el capítulo se estudia el término obsolescencia, que al igual que la innovación tecnológica se define por la percepción del usuario: “La obsolescencia percibida es la sensación de antigüedad que tienen los usuarios sobre las funcionalidades y el diseño de una determinada tecnología” (p. 29). Pero también se analizan otros conceptos similares, como el de obsolescencia programada. Su origen ayuda a comprender el gran interés que suscita este término en la actualidad, en plena crisis económica (2013).

Una vez asentadas las bases conceptuales, el autor estudia los dos estadios principales para la adopción de una innovación tecnológica: la difusión y la adopción. En el segundo capítulo se analizan las claves de la difusión y la mediación. A través de los cinco atributos propuestos por Everett M. Rogers se analizan “las razones para la adopción o el rechazo de una innovación incluyendo las tecnológicas: la ventaja relativa, la compatibilidad, la complejidad, la capacidad de ser probada, y la capacidad de ser observada” (p. 35). En cuanto a la mediación, se estudian “los individuos o instituciones que canalizan la información y la difunden entre los potenciales adoptantes de las innovaciones tecnológicas” (p. 42). En este punto se analiza por un lado, el poder de influencia de los medios de comunicación especializados, y el carácter mediador de los expertos en publicidad y relaciones públicas. “En general, la opinión de

mediadores expertos o profesionales es muy importante para los primeros adoptantes de una tecnología, que a su vez se convierten en mediadores dentro de su círculo social” (p. 44). Esto lleva hacia otro término esencial para entender el proceso de difusión, los líderes de opinión, como “aquellos sujetos cuyos puntos de vista pueden influir en gran medida en los miembros de sus círculo social” (p. 45). David Fernández-Quijada recuerda que este líder de opinión no siempre se corresponde con el primer agente en adoptar la tecnología.

En el capítulo tres se analiza desde un punto de vista social la fase de adopción de las innovaciones tecnológicas. En primer lugar, se exponen las distintas etapas de adopción: conocimiento, persuasión, decisión, implementación y confirmación. Resulta especialmente interesante las distintas tipologías de usuarios que se originan a raíz de las distintas fases de adopción de una tecnología. Por ejemplo, los usuarios que en la fase de confirmación deciden dejar de utilizar la tecnología pueden ser de dos tipos, los rechazadores, los que lo hacen voluntariamente, y los expulsados, aquellos que se ven obligados por otras circunstancias como el coste o el ámbito geográfico. En segundo lugar, se estudian los distintos tipos de adoptantes de la tecnología, en función del tiempo y la intensidad en la adopción. El autor repasa la taxonomía de adoptantes más extendida en este ámbito, la propuesta por Everett M. Rogers: innovadores, adoptantes precoces, mayoría precoz, mayoría tardía, y rezagados.

El capítulo cuatro se centra en analizar el papel de la administración pública en la difusión y extensión de las tecnologías en la sociedad. De este modo, David Fernández-Quijada estudia los distintos roles que la administración pública puede adoptar en la creación de políticas de innovación. En el contexto europeo, estas iniciativas políticas tendrán como documento de referencia el Libro Verde sobre innovación. A pesar de la aridez del tema, se explica de forma clara, objetiva e incluso amena la importancia de la administración pública en la difusión de las TIC.

Para finalizar se analizan tres casos prácticos de empresas e instituciones que se caracterizan por utilizar de forma estratégica la innovación tecnológica. La selección realizada por el autor está muy relacionada con el enfoque general de la obra, el componente social de la innovación. Por un lado, se estudia el caso de Apple como empresa privada como referente mundial en la gestión de la innovación. Y por otro lado, dos entes públicos relacionados con los medios de comunicación. La British Broadcasting Corporation (BBC) como “la radiotelevisión más conocida y prestigiosa del planeta” (p. 70) y la Corporación Catalana de Mitjans Audiovisuales (CCMA) como “pionera en la implementación de diferentes innovaciones tecnológicas” (p. 73).

David Fernández-Quijada consigue un texto actual y renovado sobre innovación tecnológica que se mueve entre la teoría y la praxis. En definitiva, La innovación tecnológica: creación, difusión y adopción de las TIC, se trata de una lectura amena y recomendable para docentes e investigadores con asignaturas relacionadas con la aplicación de la tecnología. Además, el tono divulgativo de la obra permite hacer extensible esta recomendación a todos aquellos estudiantes que quieran profundizar sobre la importancia de la innovación tecnológica en la sociedad actual.

**Marina RAMOS**

[mramos@us.es](mailto:mramos@us.es)