

# El fenómeno Wi-Fi

Antoni Brey



Zero Factory S.L.  
Av. Icaria, 205, 2ª 1ª  
Tel. 93 224 01 50. Fax 93 225 19 81  
08005 Barcelona  
info@infonomia.com  
<http://www.infonomia.com>

© Antoni Brey  
Primera edición: febrero 2.005  
Depósito legal:  
ISBN: 84-609-3854-2

Diseño de la cubierta: Normadesign  
Impresión: Cargraphics  
Impreso en España – Printed in Spain

## Prólogo

Desde hace más de diez años los expertos del sector de las telecomunicaciones preconizan el acaecimiento de un hecho relevante: la “convergencia tecnológica”. El fenómeno, basado en la digitalización de todo tipo de información, significa simplemente la independencia de los contenidos con respecto a las infraestructuras físicas que soportan su transmisión o su difusión. Pero hasta el momento dicho fenómeno sólo se ha materializado a nivel de redes de transporte troncal.

Con la aparición de las tecnologías Wi-Fi, WiMax, UMTS, con la televisión y la radio digitales y con las técnicas de “voz sobre IP” (VoIP), todo parece indicar que la anunciada “convergencia tecnológica” empieza a ser una realidad también en la “última milla”, es decir, en la red de acceso que hace posible la conectividad

personal. Allí es donde los conceptos de “voz”, “banda ancha” y “movilidad” se combinan de forma óptima para satisfacer las necesidades de los usuarios quienes, en el nuevo escenario, dejan entonces de ser conscientes del tipo de infraestructura de red que les proporciona los servicios.

Cualquier intento de prever el futuro siempre comporta grandes probabilidades de error. Sin embargo éste se puede minimizar, para el más inmediato porvenir, si se parte de una observación periférica, desde distintos puntos de vista y con sensores del tipo “gran angular”. Esto es lo que nos aporta Antoni Brey con el libro que tienen ustedes en las manos: una visión amplia, actual y pormenorizada de una nueva tecnología de acceso radio, la de la familia de estándares IEEE 802.11, conocida popularmente por Wi-Fi.

El contenido de *El fenómeno Wi-Fi* no sólo contempla la temática tecnológica. Antoni Brey pertenece a este conjunto de ingenieros involucrados siempre en el alcance social y humanista de los desarrollos de la ingeniería, a este grupo, que bien podríamos calificar de “ingenieros ilustrados”, permanentemente preocupados por la vertiente más humana del desempeño del oficio de ingeniero y de la aplicación de las nuevas técnicas y tecnologías. En su libro también podemos encontrar un análisis detallado

de Wi-Fi como fenómeno social, su reivindicación por determinadas comunidades de usuarios, su utilización oportunista por parte de algunos dirigentes y los peligros que se derivan de un despliegue inexperto. Todo ello narrado de forma amena, didáctica - en este sentido el autor aprovecha la descripción de los elementos de un sistema Wi-Fi para explicarnos qué es una red, qué es conectividad o cuáles son los eslabones de un sistema de telecomunicación - y con un vocabulario asequible para cualquier ciudadano.

El libro de Antoni Brey *El fenómeno Wi-Fi* es un compendio exhaustivo y oportuno sobre esta nueva tecnología de acceso a los servicios de telecomunicación, sus posibilidades tecnológicas, su complementariedad con las redes existentes y sus potencialidades en el marco de la convergencia tecnológica. Y es también una reflexión sobre los fenómenos sociales, culturales y económicos que está generando. Un trabajo excelente que nos abre los ojos ante esta realidad global de cambio acelerado que conocemos como “Sociedad de la Información”.

Antoni Elias Fusté  
Barcelona, diciembre de 2004.



## Introducción

¿Existe el fenómeno de las modas en el mundo de la tecnología? A primera vista puede sorprender que esto suceda en un terreno como el tecnológico, supuestamente caracterizado por seguir una evolución vinculada a los esfuerzos continuados de los centros de investigación, las universidades y las empresas. Pero lo cierto es que desde hace algún tiempo existe una tecnología de la que se habla a menudo, que aparece con frecuencia en los medios de comunicación y que es capaz de despertar el interés de los profanos o el desconcierto de los profesionales del sector: se trata de Wi-Fi.

Ciertamente, el término Wi-Fi ha trascendido el ámbito especializado y se ha convertido en una palabra de uso social. Y como tal, ha adquirido determinadas

connotaciones que otorgan atributos específicos a quienes la usan, tanto a sus defensores como a sus detractores. Wi-Fi se ha asociado a una manera específica de entender el concepto de Sociedad de la Información y se ha convertido en un elemento valioso que da un aire innovador a cualquier tipo de discurso.

Así pues, el fenómeno Wi-Fi no es una cuestión meramente tecnológica sino que muestra una interesante vertiente sociológica que intentaremos plasmar en este libro. No se trata, pues, de un texto técnico, un manual para constructores de redes informáticas o para ingenieros de sistemas de telecomunicación. Existen excelentes tratados que reúnen esas características, algunos de ellos referenciados en la bibliografía. Más bien al contrario, se ha limitado al mínimo imprescindible el uso de términos técnicos, se ha intentado evitar la proliferación de acrónimos y no hay ninguna fórmula matemática en sus páginas.

Tampoco se trata de una recopilación de experiencias acerca del uso de Wi-Fi, pues resulta fácil encontrar esa información en Internet, donde las páginas de las empresas del sector o de las asociaciones relacionadas con Wi-Fi reúnen de forma actualizada todo tipo de aplicaciones e iniciativas.

Para apreciar en su conjunto el fenómeno es necesario, en primer lugar, disponer de algunas

nociones acerca de en qué consiste esta tecnología (capítulo 1) y para qué se puede utilizar (capítulo 2). En segundo lugar, es preciso conocer qué camino ha seguido para ocupar su lugar actual en la sociedad (capítulo 3), algo en cierto modo independiente de sus propiedades como propuesta tecnológica. Finalmente, conviene intentar describir de una forma lo más realista posible la situación con la que se enfrentará a partir de ahora (capítulo 4).

Los datos y cifras expuestos a lo largo del libro proceden de fuentes estadísticas de acceso libre o han sido publicadas en la prensa. Son, pues, de dominio público y por tanto no se cita su procedencia de manera sistemática.