

**Novática**, revista fundada en 1975 y decana de la prensa informática española, es el órgano oficial de expresión y formación continua de **ATI** (Asociación de Técnicos de Informática), organización que edita también la revista **REICIS** (Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software). **Novática** edita asimismo **UPGRADE**, revista digital de **CEPIIS** (Council of European Professional Informatics Societies), en lengua inglesa, y es miembro fundador de **UPENET** (UPGRADE European Network).

<<http://www.ati.es/novatica/>>  
 <<http://www.ati.es/reicis/>>  
 <<http://www.upgrade-cepis.org/>>

**ATI** es miembro fundador de **CEPIIS** (Council of European Professional Informatics Societies) y es representante de España en **IFIP** (International Federation for Information Processing); tiene un acuerdo de colaboración con **ACM** (Association for Computing Machinery), así como acuerdos de vinculación o colaboración con **AdaSpain**, **AIZ**, **ASTIC**, **RITSI** e **Hispalinux**, junto a la que participa en **Prolinova**.

**Consejo Editorial**

Juan Batlle Montserrat, Rafael Fernández Calvo, Luis Fernández Sanz, Javier López Muñoz, Alberto Lobet Ballfiori, Gabriel Martí Fuentes, Josep Molas i Bertran, José Onofre Montes Andreu, Olga Pallás Codina, Fernando Píera Gómez (Presidente del Consejo), Ramon Puigjaner Trepat, Miquel Sarries Grinó, Adolfo Vázquez Rodríguez, Asunción Yurbe Herranz

**Coordinación Editorial**

Llorenç Pagés Casas <[pagues@ati.es](mailto:pagues@ati.es)>

**Composición y autoedición**

Jorge Llácer Gil de Ranales

**Traducciones**

Grupo de Lengua e Informática de ATI <<http://www.ati.es/gl/lengua-informatica/>>

**Administración**

Tomás Brunete, María José Fernández, Enric Camarero, Felicidad López

**Secciones Técnicas - Coordinadores**

**Acceso y recuperación de la información**

José María Gómez Hidalgo (Optenet), <[jmgomez@yahoo.es](mailto:jmgomez@yahoo.es)>

Manuel J. Maña López (Universidad de Huelva), <[manuel.mana@desia.uhu.es](mailto:manuel.mana@desia.uhu.es)>

**Administración Pública electrónica**

Francisco López Crespo (MAE), <[flc@ati.es](mailto:flc@ati.es)>

**Arquitecturas**

Enrique F. Torres Moreno (Universidad de Zaragoza), <[enrique.torres@unizar.es](mailto:enrique.torres@unizar.es)>

Jordi Tubella Morgadas (DAC-UPC), <[jordit@ac.upc.es](mailto:jordit@ac.upc.es)>

**Auditoría TIC**

Marina Touriño Troitillo, <[marinatourino@marinatourino.com](mailto:marinatourino@marinatourino.com)>

Manuel Palao García-Suelto (ASIA), <[manuel@palao.com](mailto:manuel@palao.com)>

**Berecho e iscnologías**

Isabel Hernando Collazos (Fac. Derecho de Donostia, UPV), <[ihernando@legaltek.net](mailto:ihernando@legaltek.net)>

Elena Davara Fernández (Escuela Superior de Marcos (Davara & Davara), <[edavara@davara.com](mailto:edavara@davara.com)>

**Evidencia Universitaria de la Informática**

Cristóbal Pareja Flores (DSIP-UCM), <[cpareja@sip.ucm.es](mailto:cpareja@sip.ucm.es)>

J. Angel Velázquez Irujo (DSI, URJC), <[angel.velazquez@urjc.es](mailto:angel.velazquez@urjc.es)>

**Estadno digital personal**

Alonso Alvarez García (TID), <[aag@tid.es](mailto:aag@tid.es)>

Diego Gachet Páez (Universidad Europea de Madrid), <[gachet@uem.es](mailto:gachet@uem.es)>

**Estándares Web**

Encarna Quesada Ruiz (Oficina Española del W3C) <[equesda@w3.org](mailto:equesda@w3.org)>

José Carlos del Arco Prieto (TOP, Sistemas e Ingeniería), <[jcarco@gmail.com](mailto:jcarco@gmail.com)>

**Gestión del conocimiento**

Juan Baiget Solé (Cap Gemini Ernst & Young), <[joan.baiget@ati.es](mailto:joan.baiget@ati.es)>

**Informática y Filosofía**

José Angel Olivás Varela (Escuela Superior de Informática, UCLM), <[joangel.olivas@uclm.es](mailto:joangel.olivas@uclm.es)>

Karim Gherab Martin (Harvard University), <[kgherab@gmail.com](mailto:kgherab@gmail.com)>

**Informática Gráfica**

Miguel Chover Sellés (Universitat Jaume I de Castellón), <[chover@lsi.uji.es](mailto:chover@lsi.uji.es)>

Roberto Vivó Hernández (Eurographics, sección española), <[rvivo@dsic.upv.es](mailto:rvivo@dsic.upv.es)>

**Ingeniería del software**

Javier Dolado Cosin (DLSI-UPV), <[dolado@si.ehu.es](mailto:dolado@si.ehu.es)>

Luis Fernández Sanz (PRIS-EI-UEM), <[lufern@dpris.esi.uem.es](mailto:lufern@dpris.esi.uem.es)>

**Inteligencia Artificial**

Vicente Botti Navarro, Vicente Julián Inglada (DSIC-UPV) <[vbotti\\_vinglada@dsic.upv.es](mailto:vbotti_vinglada@dsic.upv.es)>

**Interacción Persona-Computador**

Julio Abascal González (FI-UPV), <[julio@si.ehu.es](mailto:julio@si.ehu.es)>

**Lengua e Informática**

M. del Carmen Ugarte García (IBM), <[cugarte@ati.es](mailto:cugarte@ati.es)>

**Lenguajes Informáticos**

Andrés Marín López (Univ. Carlos III), <[amarin@it.uc3m.es](mailto:amarin@it.uc3m.es)>

Oscar Belmonte Fernández (Univ. Jaime I de Castellón), <[belfern@lsi.uji.es](mailto:belfern@lsi.uji.es)>

**Lingüística computacional**

Xavier Gómez Guinovart (Univ. de Vigo), <[xgg@uvigo.es](mailto:xgg@uvigo.es)>

Manuel Palomar (Univ. de Alicante), <[mpalomar@disi.ua.es](mailto:mpalomar@disi.ua.es)>

**Mundo estudiantil y jóvenes profesionales**

Federico G. Mon Trotti (RITSI), <[gmu.fede@gmail.com](mailto:gmu.fede@gmail.com)>

Mikel Salazar Peña (Área de Jóvenes Profesionales, Junta de ATI Madrid), <[mikel.salazar@yahoo.es](mailto:mikel.salazar@yahoo.es)>

**Profesión Informática**

Rafael Fernández Calvo (ATI), <[rfcalvo@ati.es](mailto:rfcalvo@ati.es)>

Miquel Sarries Grinó (Ayo. de Barcelona), <[msarries@ati.es](mailto:msarries@ati.es)>

**Redes y servicios telemáticos**

José Luis Marzo Lázaro (Univ. de Girona), <[joseluis.marzo@udg.es](mailto:joseluis.marzo@udg.es)>

German Santos Boada (UPC), <[german@ac.upc.es](mailto:german@ac.upc.es)>

**Seguridad**

Javier Arellano Bertolin (Univ. de Deusto), <[jarellano@eside.deusto.es](mailto:jarellano@eside.deusto.es)>

Javier López Muñoz (ETSI Informática-UMA), <[jlml@cc.uma.es](mailto:jlml@cc.uma.es)>

**Sistemas de Tiempo Real**

Alejandro Alonso Muñoz, Juan Antonio de la Puente Alfaro (DIT-UPM), <[alalonso.jpuente@dit.upm.es](mailto:alalonso.jpuente@dit.upm.es)>

**Software Libre**

Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quiros (GSYC-URJC), <[jgib\\_pheras@gsyc.es](mailto:jgib_pheras@gsyc.es)>

**Tecnología de Objetos**

Jesús García Molina (DIS-UM), <[jmolina@um.es](mailto:jmolina@um.es)>

Gustavo Rossi (LUFIA-UNLP, Argentina), <[gustavo@sol.info.unlp.edu.ar](mailto:gustavo@sol.info.unlp.edu.ar)>

**Tecnologías para la Educación**

Juan Manuel Bodoero Bodoero (UC3M), <[jbodoero@inf.uc3m.es](mailto:jbodoero@inf.uc3m.es)>

**Tecnologías y Empresa**

Didac López Vilas (Universidad de Girona), <[didac.lopez@ati.es](mailto:didac.lopez@ati.es)>

Francisco Javier Cantais Sánchez (Indra Sistemas), <[fjcantais@gmail.com](mailto:fjcantais@gmail.com)>

**TIC y Turismo**

Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza (Univ. de Málaga) <[aguayo.guevara@lcc.uma.es](mailto:aguayo.guevara@lcc.uma.es)>

**Publicidad**

Las opiniones expresadas por los autores son responsabilidad exclusiva de los mismos. **Novática** permite la reproducción, sin ánimo de lucro, de todos los artículos, a menos que lo impida la modalidad de © o *copyright* elegida por el autor, debiéndose en todo caso citar su procedencia y enviar a **Novática** un ejemplar de la publicación.

**Coordinación Editorial, Redacción Central y Redacción ATI Madrid**

Padilla 66, 3º dcha., 28006 Madrid  
 Tlfm. 91 407 9391; fax. 91 309 3685 <[novatica@ati.es](mailto:novatica@ati.es)>

**Composición, Edición y Redacción ATI Valencia**

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia  
 Tlfm./fax. 96 330 392 <[secreval@ati.es](mailto:secreval@ati.es)>

**Administración y Redacción ATI Cataluña**

Via Laietana 46, ppal. 1º, 08003 Barcelona  
 Tlfm. 93 412 5235; fax. 93 412 7713 <[secregan@ati.es](mailto:secregan@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Isaac Newton, s/n. Ed. Sadiel,  
 Isla Cartuja 41052 Sevilla. Tlfm./fax. 95 446 0779 <[secreand@ati.es](mailto:secreand@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza,  
 Tlfm./fax. 97 235 181 <[secreara@ati.es](mailto:secreara@ati.es)>

**Suscripción y Ventas** <<http://www.ati.es/novatica/interes.html>>, ATI Cataluña, ATI Madrid

**Publicidad**

Padilla 66, 3º dcha., 28006 Madrid  
 Tlfm. 91 407 9391; fax. 91 309 3685 <[novatica@ati.es](mailto:novatica@ati.es)>

Imprenta: Derra S. A., Juan de Austria 66, 08005 Barcelona

Diseño: Ingalp, S 15, 154-1975 -- ISSN: 0211-2124; CODEN: NOVATEC

Portada: Tiempos modernos - Concha Arias Pérez / © ATI

Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2003

**editorial**

**Competencias y Profesionalismo en Informática**  
**III Edición del Premio Novática**

> 02  
 > 02

**noticias IFIP**

**WCC 2008: resumen de los eventos plenarios**

> 03

*Joaquim Gabarró Vallés*

**Reunión del TC10 (Computer Systems Technology)**

> 04

*Juan Carlos López*

**monografía**

**Usuarios TIC: el nuevo motor de la innovación**

*(En colaboración con UPGRADE)*

Editores invitados: *Alfons Cornella, Teresa Turiera-Puigbò y Mads Thimmer*

**Presentación. Usuarios TIC: liderando la innovación**

> 05

*Alfons Cornella Solans, Teresa Turiera-Puigbò, Mads Thimmer*

**¿Es el voluntariado en red el nuevo capitalismo?**

> 08

*Antonella Broglia*

**El papel de la Informática en la innovación**

> 12

*Esteve Almirall*

**De la u-bicuidad física de las redes a la i-bicuidad virtual de la información facilitada por los propios usuarios**

> 19

*Alfons Cornella Solans*

**Cinco casos prácticos de contenido generado por el consumidor para el consumidor**

> 22

*Oscar Rived*

**La nueva relación entre médicos y pacientes gracias al uso de las TIC**

> 26

*Jorge Juan Fernández García*

**La importancia de los usuarios como fuente de información en el diseño de interfaces**

> 30

*Adrián Alejandro Castro Busto*

**Innova esto, innova lo otro**

> 32

*Mads Thimmer*

**Cuando los productos comunican**

> 34

*Innovation Lab*

**En la sociedad del conocimiento, el conocimiento deja de tener valor**

> 36

*Entrevista a Hiroshi Tasaka*

**Computación urbana: Aplicaciones tecnológicas para mejorar la vida en la ciudad gracias a la información generada por los ciudadanos**

> 38

*Entrevista a Nicolas Nova*

**El futuro de los Sistemas de Información Geográfica**

> 40

*Entrevista a Ed Parsons*

**secciones técnicas**

**Entorno digital personal**

**Aplicaciones de RFID**

> 42

*Israel Carlos Rebollo Ruiz, Manuel Graña Romay*

**Mundo estudiantil y jóvenes profesionales**

**GNU Psychosynth: un sintetizador de audio por software libre**

> 47

*Juan Pedro Bolívar Puente*

**R4P: la robótica al alcance de todos**

> 50

*Luis Ignacio Díaz del Dedo, Luis Alberto Pérez García*

**Pigmeo: compilador y librerías para microcontroladores**

> 53

*Adrián Bulnes Parra*

**XMLEye: creación de visores para formatos estructurados**

> 55

*Antonio García Domínguez*

**Zenphp: un framework de aplicaciones PHP de uso rápido y sencillo**

> 58

*Juan F. Belón Pérez-Higueras*

**Seguridad**

**La seguridad de los pasaportes electrónicos**

> 60

*Václav Matyáš, Zdeněk Říha, Petr Švénda*

**Referencias autorizadas**

> 67

**sociedad de la información**

**Seguridad y privacidad**

**Manifiesto del LSI SIN de CEPIS sobre la retención de datos**

> 73

*Grupo de Expertos "Legal and Security Special Interest Network" de CEPIS*

**Programar es crear**

**El navegador (CUPCAM 2007, problema D, solución)**

> 75

*Juan Céspedes Prieto*

**asuntos interiores**

**Coordinación Editorial / Programación de Novática / Socios Institucionales**

> 77

**Monografía del próximo número: "Gestión de redes"**

Alfons Cornella Solans<sup>1</sup>, Teresa Turiera-Puigbò<sup>2</sup>, Mads Thimmer<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fundador y presidente de Infonomía; <sup>2</sup>Responsable de contenidos de Infonomía; <sup>3</sup>Cofundador de Innovation Lab, Dinamarca

{ac, tereturi}@infonomia.com>, <mads@ilab.dk>

La innovación es un motor de ideas x valor = resultados.

La crisis en la que vemos sumido el sistema financiero internacional y la repercusión que ello ya está teniendo en la economía global nos conducen a una ecuación en la que la innovación es uno de los factores fundamentales. Hay en este momento centenares de sectores de la economía que deben reinventarse: reinventar sus modelos de negocio, sus productos y servicios, sus procesos operativos, su gestión interna, e incluso la manera en que han estado innovando hasta ahora, es decir, innovar también en la gestión de la innovación.

Otro factor imprescindible en esta ecuación son las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), gracias a las que se ha podido reducir el coste de todos esos procesos (acceder al conocimiento, intercambiar conocimiento, acceder a nuevos y lejanos mercados, hibridar servicios, innovar, etc.).

Por ello, en una época de crisis percibida por muchos sectores, van a tener una importancia fundamental aquellas herramientas que nos permitan "hacer más con menos", es decir, acceder a un amplio abanico de posibilidades de innovar, con un coste relativo muy reducido o, en muchos casos, incluso tendiendo a cero. El uso masivo de Internet y de las herramientas 2.0, que han facilitado enormemente el intercambio de información a escala global por parte de millones de usuarios, ha puesto de relieve un sinfín de posibilidades que ya muchas empresas están aprovechando en beneficio propio y también de toda la comunidad.

Por ello hemos creído importante elaborar esta monografía, centrada en los usuarios como fuente de innovación gracias al uso cada vez más complejo que hacen de las TIC. Y es que, el sistema económico en el que viviremos durante las próximas décadas ya no tendrá una organización vertical, en la que las empresas venden productos o servicios y los clientes se limitan a comprarlos. Ahora son los clientes, los usuarios, los ciudadanos, en definitiva las personas, las que, bajo una fuerte conexión entre ellas, gracias a las Tecnologías de la Información y la

## Editores invitados

**Alfons Cornella Solans** es fundador y presidente de Infonomía <www.infonomia.com>, la red de innovadores de referencia en lengua española con más de 18.000 personas registradas. Licenciado en Física, Master of Science in Information Resources Management, y diplomado en Alta Dirección de Empresas, ha publicado 16 libros sobre ciencia, tecnología e innovación, así como centenares de artículos sobre cómo las tecnologías pueden transformar la empresa. Sus dos últimos libros son "*Futuro Presente: 101 ideas fuerza para entender las próximas décadas*", y "*La Alquimia de la Innovación*", en coautoría con Antonio Flores.

**Teresa Turiera-Puigbò** es responsable de contenidos de Infonomía y directora de la revista "If..." de innovación. Licenciada en CC.Políticas y CC.Información (Universidad Autónoma de Barcelona) y Master en Relaciones Internacionales (Columbia University, New York). Ha sido Jefa de programas de Catalunya Radio, realizadora de programas e informativos y corresponsal en Madrid y Bruselas. Fue responsable de contenidos de la página web de la Presidencia española de la Unión Europea (2002). Becaria Fulbright (1998) y Premio de periodismo europeo Salvador de Madariaga (1997).

**Mads Thimmer** es co-fundador de InnovationLab, un Centro Internacional del Conocimiento sin ánimo de lucro para las nuevas tecnologías ubicado en Dinamarca. Mads es un líder intelectual en el área del uso innovador de las nuevas tecnologías en el mundo empresarial, la sociedad y la vida cotidiana. Sus servicios como asesor son cada vez más solicitados y ofrece charlas en conferencias internacionales por todo el mundo. Ha probado a traducir Virginia Woolf al danés y a desarrollar juegos de ordenador para Games Workshop. Mads es titulado en Historia de la Literatura por la Universidad de Aarhus y además ha estudiado en la Universidad de Cambridge.

Comunicación, decidirán qué productos o servicios desean consumir, en qué contexto, bajo qué condiciones, e incluso a qué precio. Todo ello implicará muchos cambios en la propia estructura y gestión de las organizaciones, y de sus procesos de estrategia, planificación, operaciones o marketing.

Hay que innovar en cómo manejamos el talento y creamos redes de conocimiento dentro y fuera de nuestra propia empresa, y en cómo la suma de conocimiento (que puede estar diseminado por puntos remotos del planeta, pero fácilmente conectado a través de la red) será la clave para dar un paso adelante y no quedarse estancado en un mundo de velocidad y de complejidad.

En el primero de los artículos de esta monografía, "*¿Es el voluntariado en red el nuevo capitalismo?*", **Antonella Broglia** explica con ejemplos concretos cómo miles de voluntarios se agregan a diario para colaborar en una red digital a favor de un proyecto complejo, tejiendo así un nuevo modelo de producción y de negocio, que puede convertirse en la base del futuro capitalismo.

**Esteve Almirall**, en "*El papel de la Informática en la innovación*" nos acerca a los nuevos sistemas de generación de innovación que están adoptando muchas empresas, abriendo canales de participación a expertos y usuarios e incluso remunerando estas aportaciones, como fuente central de aportación de ideas en su ciclo de invención y mejora de sus productos y servicios.

**Alfons Cornella Solans**, en su artículo "*De la u-bicuidad física de las redes a la i-bicuidad virtual de la información facilitada por los propios usuarios*", se pone en la piel del ciudadano de a pie y reclama, también con ejemplos prácticos, la necesidad de innovar en qué tipo de información debemos recibir en un momento preciso que sea relevante para hacernos la vida más fácil, en una sociedad de saturación de mensajes.

**Oscar Rived** nos presenta "*Cinco casos prácticos de contenido generado por el consumidor para el consumidor*". En este caso se trata de cinco experiencias de entornos donde la aportación de los clientes-usuarios beneficia a otros usuarios y al proveedor, ya

sea desde el nivel *Business to Consumer* (B2C) hasta la gran empresa, pasando por el *Business to Business* (B2B), el entorno personal y el sector público.

Uno de los sectores que más está cambiando el uso de las TIC es el de la sanidad, un entorno tradicionalmente vertical, donde la relación empresa-usuarios, o sistema de sa-

lud-pacientes, era hasta ahora totalmente unidireccional. Por ello hemos querido incluir en esta monografía el artículo "*La nueva relación entre médicos y pacientes gracias al uso de las TIC*", de **Jorge Juan Fernández García**, en el que explica cómo el uso de las TIC por parte de los usuarios del sistema de salud está cambiando las relaciones entre los distintos agentes, e incluso el

diseño y la implantación de nuevos servicios.

La industria tradicional no queda al margen de esta tendencia. Por alejado que esté el proceso del que nos ocupemos del usuario final, en la economía actual cada vez será más relevante la participación activa de los destinatarios de un producto en la definición

## Referencias útiles sobre "Innovación abierta" e "Innovación liderada por los usuarios"

Las siguientes referencias junto con las que se incluyen en los artículos de la monografía, ayudarán al lector a profundizar en las formas más relevantes afrontar hoy en día, mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la innovación en nuestras empresas, y en la sociedad en general.

### Libros

■ **Erik Von Hippel.** *Democratizing Innovation.* The MIT Press, 2005. ISBN: 0262002744.

■ **Henry William Chesbrough.** *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology.* Harvard Business School Press Books, 2003. ISBN: 1578518377.

■ Libros de **Hiroshi Tasaka.** <<http://www.sophiabank.co.jp/document/english/tasaka/index.html>>.

■ **Charles Leadbeater.** *We-think: Mass innovation, not mass production.* Profile Books, 2008. ISBN: 1861978375. <<http://www.charlesleadbeater.net/orange-buttons/we-think.aspx>>.

■ **James Surowiecki.** *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations.* Little, Brown, 2004. ISBN: 0316861731.

■ **David Moschella.** *Customer-Driven IT: How Users Are Shaping Technology Industry Growth.* Harvard Business School Press, 2003. ISBN: 1578518652.

■ **C.K.Prahalad, MS.Krishnan.** *The New Age of Innovation: Driving Cocreated Value Through Global Networks.* McGrawHill, 2008. ISBN: 0071598286.

■ **Leslie Haddon et. al (editors).** *Everyday Innovators: Researching the Role of Users in Shaping ICTs.* Cambridge University Press. Springer 2005. ISBN: 1402035101.

### Artículos

■ **Jessica E.Vascellaro.** *Social Networking goes Professional.* The Wall Street Journal, 28 Agosto, 2007. <[http://online.wsj.com/article/SB118825239\\_984310205.html?mod=todays\\_us\\_nonsub\\_pj](http://online.wsj.com/article/SB118825239_984310205.html?mod=todays_us_nonsub_pj)>.

■ **Jack Ewing.** *How Nokia Users Drive*

*Innovation.* Newsweek, 30 abril 2008. <[http://www.businessweek.com/globalbiz/content/apr2008/gb20080430\\_764271.htm](http://www.businessweek.com/globalbiz/content/apr2008/gb20080430_764271.htm)>.

■ **Michael Fitzgerald.** *How to improve it? Ask Those Who Use It.* The New York Times, 25 marzo 2007. <[http://www.nytimes.com/2007/03/25/business/yourmoney/25Proto.html?\\_r=2&ref=yourmoney&oref=slogin&oref=slogin](http://www.nytimes.com/2007/03/25/business/yourmoney/25Proto.html?_r=2&ref=yourmoney&oref=slogin&oref=slogin)>.

■ **Scott Cook.** *The Contribution Revolution: Letting Volunteers Build Your Business.* Harvard Business Review, octubre, 2008.

■ **Viktor R.G Braun.** *Barriers to user-innovation & the paradigm of licensing to innovate.* Doctoral dissertation, 2007. Hamburg University of Technology.

■ **Henry W. Chesbrough.** *The Era of Open Innovation.* Sloan Management Review, Vol. 44, No. 3, pp. 35-41. <<http://sloanreview.mit.edu/smr/issue/2003/spring/5/>>.

■ **Henry Chesbrough, Adrienne Kardon Crowther.** *Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries.* R&D Management, 36, 3 (June 2006), pp. 229-236. DOI: 10.1111/j.1467-9310.2006.00428.x.

### Congresos

■ **Economics of Open Content Symposium: New Models of Creative Production in the Digital Age Collaboration and the Marketplace.** <[http://forum.wgbh.org/wgbh/forum.php?lecture\\_id=3015](http://forum.wgbh.org/wgbh/forum.php?lecture_id=3015)>.

■ **Congresos organizados por Agile (Association Geographic Information Laboratories Europe)** <<http://www.agile-online.org>>.

■ **The Rise of Collaboration, TED 2007.** <[http://www.ted.com/index.php/themes/the\\_rise\\_of\\_collaboration.html](http://www.ted.com/index.php/themes/the_rise_of_collaboration.html)>.

### Autores

■ **Henry Chesbrough,** The University of California, Berkeley. <<http://www.haas.berkeley.edu/faculty/chesbrough.html>>.

■ **Erik Von Hippel,** MIT. <<http://web.mit.edu/evhippel/www/democ1.htm>>.

■ **User Innovation, Massachusetts Institute of Technology.** <<http://userinnovation.mit.edu/>>.

■ **User-centered innovation, P2P Foundation.** <[http://www.p2pfoundation.net/User-centered\\_Innovation](http://www.p2pfoundation.net/User-centered_Innovation)>.

■ **Paul Virilio.** <[http://es.wikipedia.org/wiki/Paul\\_Virilio](http://es.wikipedia.org/wiki/Paul_Virilio)>.

### Enlaces web

■ **IBM Think Place.** <<http://services.alphaworks.ibm.com/retired/thinkplace.html>>.

■ **Intel IT Utopia.** <<http://communities.intel.com/openport/index.jspa>>.

■ **Dell Ideastorm.** <<http://www.ideastorm.com/>>.

■ **My Starbucks Idea.** <<http://mystarbucksidea.force.com/ideaList>>.

■ **Elephant Design (Japón).** Diseño y fabricación de nuevos productos a partir de la petición de una masa crítica de usuarios. <[http://www.elephant-design.com/en\\_index.html](http://www.elephant-design.com/en_index.html)>.

■ **RevolutionHealth.** Transformando el modo en el que la gente afronta su salud y su bienestar. <<http://www.revolutionhealth.com/>>.

■ **Helsinki Public transport Mashup (Ibicity Services).** <<http://transport.wspgroup.fi/hklkartta/>>.

■ **Lego Mindstorms.** <[http://mindstorms.lego.com/eng/London\\_dest/Default.aspx](http://mindstorms.lego.com/eng/London_dest/Default.aspx)>.

### Wikis

■ **The Contribution Revolution.** <<http://usercontribution.intuit.com/>>.

■ **Living Labs Open Innovation Community.** <[http://www.ami-communities.eu/wiki/Living\\_Labs\\_Open\\_Innovation\\_Community](http://www.ami-communities.eu/wiki/Living_Labs_Open_Innovation_Community)>.

■ **UserInnovation.dk.** Key aspects of user innovation. <<http://brugerinnovation.dk/>>.

■ **Norden: Nordisk Innovations Center.** <<http://www.nordicinnovation.net/prosjekt.cfm?id=1-4415-246>>.

■ **Open Innovators from Germany, Austria and Switzerland.** <<http://openinnovators.de/>>.

■ **Health 2.0.** Redefiniendo el sector de la salud mediante herramientas Web 2.0. <[http://health20.org/wiki/Main\\_Page](http://health20.org/wiki/Main_Page)>.

y diseño de ese producto. Así lo han entendido en muchas empresas japonesas, donde se aplica la *Ingeniería Kansei*. **Adrián Alejandro Castro Busto** nos lo detalla en su artículo "La importancia de los usuarios como fuente de información en el diseño de interfaces".

Desde el *Innovation Lab* de Dinamarca, país que ha declarado la "experiencia de usuario" como *expertise* nacional, **Mads Thimmer** aporta el artículo "Innova esto, innova lo otro", un artículo sobre la esencia de la innovación, partiendo de la máxima implicación de los consumidores en el diseño de nuevos productos.

De este *think-tank* de prestigio, con sede en Aarhus, son también los autores del artículo "Cuando los productos comunican". Trata del mayor proyecto sobre innovación generada por los usuarios que se ha hecho nunca en Escandinavia, y en concreto, en el sector de la alimentación.

Finalmente, hemos considerado interesante incluir las reflexiones en forma de entrevistas de tres expertos de procedencia geográfica y áreas de estudio muy diversas, pero que coinciden en la importancia creciente de los usuarios en el sistema económico en el que viviremos los próximos años.

El filósofo, ingeniero y profesor de la Universidad de Tama (Tokio), **Hiroshi Tasaka**, nos explica cómo la sabiduría colectiva es el gran activo de la economía futura, ya que considera que, en la sociedad del conocimiento, el conocimiento en sí ha dejado de tener valor.

**Nicolas Nova**, investigador del *Media and Design Lab del Swiss Institute of Technology* de Lausana, nos explica, a través de sus estudios, cómo la computación urbana es capaz de captar valiosa información del día a día de los usuarios en una gran ciudad para, a partir de aquí diseñar las estrategias de transporte, movilidad y servicios más adecuadas.

Y **Ed Parsons**, responsable del contenido geográfico de Google Earth y Google Maps, nos insiste en el creciente papel de los usuarios en la provisión y actualización de contenidos de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), que cada vez serán más indispensables en nuestras vidas.

Esperamos que la lectura de todos estos artículos contribuya a formar una idea exhaustiva de hasta qué punto el uso activo de las TIC por parte de los usuarios está cambiando radicalmente los modelos de negocio que existían hasta ahora y los planteamientos que nosotros mismos podemos adoptar, ya sea como responsables de una empresa u organización, o como usuarios individuales.

ATI organiza:



### Presentación de la monografía "Usuarios TIC: el motor de la innovación"

*Barcelona, 15 de diciembre de 2008*

*18:30 horas*

*Auditorio Pompeu Fabra del Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya  
Via Laietana 39, 5a. planta - Barcelona*

Inscripciones: 93 412 52 35 / secrecat@ati.es

Más información en la página principal de ATI <<http://www.ati.es/>> a partir del día 1 de diciembre