



A FONDO: INTELIGENCIA COLECTIVA



El monográfico de Junio está dedicado a la “**Inteligencia Colectiva**” y a su impacto en los procesos de **innovación participativa**. Incluye una cuidada recopilación de más de 40 artículos y libros que abordan esa relación desde distintas perspectivas.

La **Inteligencia Colectiva** (“**collective intelligence**”) describe situaciones donde la interacción de un grupo de personas genera resultados más inteligentes que si ellas actuaran aisladas o se confiara la solución a un experto.

Este Monográfico hilvana perfectamente con los tres anteriores, dedicados a los temas de [Hibridación](#) (Marzo), [Pensamiento de Diseño](#) (Abril) e [Innovación Abierta](#) (Mayo), porque la inteligencia colectiva puede actuar como una potente arquitectura de gestión que facilite la mezcla entre disciplinas, una búsqueda más imaginativa y colaborativa de las soluciones y la consolidación de verdaderos i-cosistemas de innovación.

Los modelos de **Innovación Participativa**, por su fuerte naturaleza **bottom-up** (de-abajo-a-arriba), se benefician especialmente de las lógicas que promueven la Inteligencia Colectiva, y es también otro tema al que se le dedica especial atención en este A FONDO.

Conviene señalar que esta capacidad de generar **efectos de red y sinergias** dentro de un grupo puede ser consciente, pero también inconsciente, y se basa en sutiles mecanismos de autorregulación. Por eso hemos reservado algún espacio de la recopilación a los llamados “**Sistemas emergentes**” donde la Inteligencia colectiva “emerge” como resultado de una autorregulación natural, de forma espontánea.

Como es costumbre en esta sección, iniciamos el recopilatorio con un artículo escrito por el Director de eMOTools que resume su experiencia de visitar un centro del MIT que es líder mundial en las investigaciones relacionadas con esta temática. Esperamos que disfrutes este documento y que la selección de materiales sea de utilidad.

1. [Amalio Rey: “Inteligencia Colectiva según el MIT”](#)

Describe distintas líneas de investigación del Center for Collective Intelligence (CCI) del Massachusetts Institute of Technology (MIT) . Estas reflexiones las realiza el autor a partir

de una visita que realizó al Centro y de entrevistas con los investigadores Mark Klein y Peter Gloor.

2. [T.W. Malone, R. Laubacher y Ch. N. Dellarocas: "Harnessing Crowds: Mapping the Genome of Collective Intelligence"](#)

Indica los factores críticos que condicionan el éxito o fracaso de las iniciativas de inteligencia colectiva en las organizaciones. Aporta numerosos ejemplos y desarrolla una interesante taxonomía de las distintas situaciones que se observan en este tipo de proyectos, así como las motivaciones que llevan a implicarse en ejercicios de inteligencia colectiva.

3. [Olivier Zara: "Managing Collective Intelligence"](#)

Enfatiza en la importancia de la actitud como elemento esencial para potenciar las ventajas de la IC. Es importante saber colaborar y tener los medios técnicos para hacerlo (aptitud), pero todo comienza por los valores. Diferencia la IC de la "toma de decisiones colectiva", como dos partes vinculadas entre sí pero con roles distintos.

4. [Dolors Dreig: "La sabiduría de las multitudes, lecciones prácticas para políticos y aplicaciones sociales". Blog El Caparazon.](#)

Artículo que describe las características que debe tener una web para que "devuelva" resultados inteligentes: 1) Simplicidad, 2) Agregación, 3) Participación, 4) Ego. Interesante reflexión sobre la arquitectura de participación de los proyectos de IC.

5. [Julen Iturbe: "Inteligencia colectiva, que no wisdom of crowds"](#)

Iturbe revisa dos visiones de la Inteligencia Colectiva, los de Pierre Levy y de James Surowiecki, distinguiendo la "sabiduría de masas" de la "inteligencia colectiva".

6. [Peter Gloor: "Finding Collaborative Innovation Networks Through Correlating Performance with Social Network Structure"](#)

Interesante estudio piloto realizado con la participación de estudiantes de las universidades de Helsinki y Cologne, donde se analizan los datos de colaboración en las comunidades virtuales y el nivel de las soluciones innovadoras viables propuestas colectivamente.

7. [Amalio Rey: "¿Inteligencia Colectiva = Mediocridad?". Blog.](#)

Reflexiona sobre el temor legítimo de que tanta insistencia en la participación y en la inteligencia colectiva pueda degenerar en un cierto populismo o igualitarismo que penalice la calidad. Insiste en que no se trata de promover el "igualitarismo" sino la "igualdad de oportunidades".



8. [Jean-François Noubel: "Inteligencia Colectiva, la Revolución Invisible"](#)

Avanza conceptos clave de la IC y explora cómo las organizaciones modernas y los individuos pueden aprender a potenciar su capacidad de inventar el futuro colectivamente y alcanzarlo en contextos complejos.

9. [Dolors Reig: "Aquí importamos todos: Clay Shirky y algunas de las ideas que están cambiando el mundo"](#)

Una recopilación de las principales ideas de Clay Sharky (en su libro “*Here Comes Everybody: The Power of Organizing without Organizations*”) en referencia a las comunidades, la inteligencia colectiva, el poder de las minorías y otras tendencias actuales del mundo de las organizaciones.

10. [Juan Freire: “ La importancia de la democratización de la innovación”](#)

Freire reflexiona sobre las declaraciones de [Michael Schrage](#), codirector de [MIT Media Lab's eMarkets Initiative](#), sobre la necesidad de democratizar la innovación. Aporta *algunos ejemplos* de cómo se implica a los usuarios en el desarrollo de innovaciones, la innovación como un proceso experimental y las diferencias entre EEUU y Europa.

11. [Entrevista con Karim Lakhani :“Open Source Science: A New Model for Innovation”](#)

Analiza cómo las comunidades de Software Libre han difundido técnicas y metodologías que son útiles para el desarrollo de procesos de innovación de un modo mas abierto, colectivo y distribuido.

12. [Antonio Lafuente: “Laboratorio sin muros. Inteligencia colectiva y comunidades de afectados”](#)

Un proyecto de MediaLab-Prado (Madrid) que une un grupo de académicos y activistas para estudiar nuevas formas de trabajo colaborativo y que denominan “laboratorio de ideas”.

13. [Entrevista con Thomas Malone: “Modelo distribuido”](#)

El eje central de esta entrevista es la hipótesis de que la distribución de la toma de decisiones supone una nueva fuente de ventaja competitiva, y por lo tanto, obliga a las empresas a decantarse por modelos distribuidos de liderazgo, basados en “coordinar y cultivar”, y no “ordenar y controlar”.

14. [K.R. Lakhani and J.A. Panetta : “The Principles of Distributed Innovation”](#)

Los autores definen el modelo de Innovación Distribuida como aquel basado en la autorregulación, la participación bottom-up y el crowdsourcing. El artículo aporta numerosos ejemplos de innovaciones distribuidas que tienen un fuerte componente de IC.



15. [Juan Freire: “Modelos de innovación: Google vs. Yahoo!”](#)

Una comparativa de las estrategias de innovación de *Google* y *Yahoo!*, analizando la importancia de los expertos y de los sistemas distribuidos para alcanzar el éxito en los proyectos de I+D.

16. [Jarle Hildrum :“Does the emergence of distributed innovation call for new innovation process theories?”](#)

Explora el concepto de innovación distribuida, como una tendencia emergente para el desarrollo de productos globales por grupos de especialistas dispersos

geográficamente que colaboran y toman decisiones con la ayuda de las tecnologías digitales. También se analiza el conocido modelo MIRP (Minnesota Innovation Research).

17. **[Pro-Ams: “El Ascenso De Los Amateur Profesionales, Prosumer, Amateurs Apasionados”](#)**

Los *amateurs profesionales* están implicándose cada vez más en los procesos de la innovación, y pueden convertirse en creadores de productos novedosos y viables sin depender de grandes presupuestos, ni expertos altamente remunerados.

18. **[L. Gustavsson y S. Laestadius: “Systems of creation –exploring the dynamics of distributed innovation”](#)**

Los autores proporcionan una perspectiva amplia de cómo se forman las comunidades de prácticas, y de qué modo emerge el aprendizaje y la inteligencia colectiva en los procesos de innovación.

19. **[Jordi Borja: La ciudad futura como proyecto colectivo.](#)**

La ciudad como el lugar de acción colectiva, como un proyecto colectivo donde diversidad, conflicto y cohesión conviven de forma permanente. Las respuestas a los desafíos urbanos se encuentran en la movilización social colectiva.

20. **[Peter Miller: “The Genius of Swarms”. National Geographic. July 2007.](#)**

Curioso artículo de NG que describe el comportamiento colectivo de las colonias de hormigas y cómo emerge un “genio de enjambre” sin la necesidad de que haya “generales” al mando: “*No leadership is required. Even complex behavior may be coordinated by relatively simple interactions*”.

21. **[D. A. Bray, R. Laubacher y T.W. Malone: “Collective Intelligence: Promoting Diversity, Crowd Performance Algorithms, and Better Decision Outcomes”](#)**

Un profundo análisis de como los seres humanos emplean las tecnologías de Internet para tomar mejores decisiones colectivamente. Reconoce que la verdadera IC requiere una cultura organizativa y ciertas normas que faciliten la toma de decisiones adecuadas.

22. **[Enrique Dans: “¿Doctor Google? Reflexionando sobre la inteligencia colectiva”](#)**

Analiza brevemente el lugar del experto en la era del conocimiento compartido en la Web: “Ante el desarrollo creciente y evidente de la web como enorme repositorio de conocimiento al alcance de todos, como gigantesco cerebro colectivo, el papel del profesional cambia”



Video (en ingles): [“Collaboration and Collective Intelligence”](#). MIT World.

Sesión del MIT moderada por Thomas W. Malone sobre “Iniciativas de colaboración e inteligencia colectiva basadas en Internet” con la participación de Trebor Scholz, Cory Ondrejka y Mizuko Ito.

23. **[Ch. Hienerth, E. A. Von Hippel y C. Y. Baldwin: “How User Innovations Become Commercial Products: A Theoretical Investigation and Case Study”](#)**

Un modelo para explicar el recorrido que siguen las llamadas “innovaciones de usuarios” (“*user innovations*”) hasta transformarse en productos comerciales, desde que se reconoce la oportunidad hasta la creación de comunidades de innovadores y el proceso de IC que emerge de ellas..

24. [Tecnofilosofía: “La sub-era de la inteligencia colectiva”](#)

Un análisis tecno-filosófico sobre el concepto de IC y sus derivaciones en el ámbito de la tecnología.

25. [T. W. Malone and M. Klein: “Harnessing Collective Intelligence to Address Global Climate Change”](#)

Describe proyecto de desarrollo de una plataforma para la reflexión colectiva y la búsqueda de soluciones que resuelvan el problema global del cambio climático. Realizado por especialistas de MIT en el ámbito de la Inteligencia Colectiva.

26. [David Sánchez Bote: “Inteligencia colectiva y Open Innovation”](#)

Artículo que relaciona la Inteligencia Colectiva con la Innovación Abierta. El autor analiza cómo las empresas pueden poner en marcha programas de IC explorando tres modalidades: 1) Concurso, 2) Colección, 3) Colaboración.

27. [K. J. Boudreau y K. R. Lakhani : “How to Manage Outside Innovation”](#)

El artículo analiza si los “innovadores externos” a la empresa deben ser organizados como “comunidades de innovadores” que colaboran entre sí, o siguiendo modelos más cercanos a los “mercados competitivos”.

28. [José Enebral Fernández : “Inteligencia colectiva”](#)

Breve apunte sobre la parte emocional que los procesos de colaboración necesitan para que la IC se potencie en las organizaciones.

29. [Connectbeam :”Unleashing the Collective Intelligence of the Enterprise”.](#)

Una propuesta practica sobre cómo aumentar la participación y la inteligencia colectiva en las empresas mediante las redes sociales.

30. [Subestaciones: “LOS PROSUMIDORES ¡Modifique este producto, por favor!”](#)

Una visión fresca para entender la importancia de crear comunidades virtuales de prosumidores, como los hizo Linden en SecondLife.

31. [IBM: “Tapping into collective intelligence: how to leverage the wisdom of the crowd to boost the bottom line.”](#)

El artículo explica el valor de la IC para la innovación empresarial y cómo las herramientas de Software Social pueden ayudar en ese propósito.

LIBROS:

1. [Earth Intelligence Network : “COLLECTIVE INTELLIGENCE: Creating a Prosperous World at Peace”](#) (ENTERO ONLINE)

Libro muy recomendable, prologado por Yochai Benkler, Thomas Malone, Tom Atlee y Pierre Lévy, que evita hablar de la IC como una abstracción, sino como una estrategia práctica para resolver problemas sociales de carácter global como la pobreza, el hambre, la corrupción, el

terrorismo y el cambio climático. Todo ello apelando a la sabiduría colectiva de la especie humana.

2. [Peter Gloor: "Swarm Creativity: Competitive Advantage through Collaborative Innovation Networks"](#)

Usando el concepto de "creatividad de enjambre" el autor explica cómo funcionan los nuevos modelos de organización empresarial denominados *Collaborative Innovation Network* (COIN).



3. [Pierre Levy: "Inteligencia Colectiva: por una antropología del ciberespacio"](#) (ENTERO ONLINE)

Libro de un pionero en el estudio de la IC, Pierre Levy. Plantea el concepto de IC como lo opuesto al conocimiento que viene "desde arriba", reconociendo que nadie sabe todo y que cualquiera sabe algo.

4. [Cristobal Cobo Romani y Hugo Pardo Kuklinski : "Planeta Web 2.0: Inteligencia Colectiva o Medios Fast Food"](#) (ENTERO ONLINE)

Esta obra se plantea la pregunta de si nos encontramos verdaderamente en un momento de cambio profundo, en "una fase determinante y creativa de la inteligencia colectiva" o en una intensa moda de consumo de contenidos al mejor estilo *fast food*.

5. [zemos98 7 : "Creación e inteligencia colectiva"](#) (ENTERO ONLINE)

Monográfico de artículos que trata sobre el tema común de la creatividad colaborativa y la inteligencia colectiva. El artículo de Adolfo Estalella "De la cultura de la remezcla a la creatividad colectiva" es de interés especial en esta recopilación.

6. [James Surowiecki: "Wisdom of the Crowds"](#).

Una de las obras de referencia sobre el tema. El autor explica cómo funciona la "sabiduría de las multitudes" apelando a numerosos ejemplos de la vida real. El enlace lleva a la versión en Castellano del libro que se ha publicado por Urano con el (extraño) título de "100 mejor que uno".

7. [Steven Johnson: "Sistemas emergentes. O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software"](#)

Aborda el concepto de "sistemas emergentes" como "sistemas de elementos relativamente simples que se organizan espontáneamente y sin leyes explícitas hasta dar lugar a un comportamiento inteligente". Es un modelo que merece mucho más estudio porque subyace en muchos de los comportamientos inteligentes que emergen de la colaboración inconsciente.

8. [Thomas W. Malone, Robert Laubacher, Chrysanthos Dellarocas, Greg Little : "Handbook of Collective Intelligence"](#)

Manual de la Inteligencia Colectiva elaborado por [MIT Center for Collective Intelligence](#) en formato de Wiki, y abierto a comentarios y contribuciones. Pretende ser una guía que predica con el ejemplo.

9. **[Charles Leadbeater, Paul Miller : The Pro-Am Revolution](#)**

Describe el fenómeno emergente de los “amateurs profesionales” (Pro-Am) y el potencial que entraña para los procesos de IC

10. **[Howard Rheingold:” Multitudes Inteligentes”](#)**

Una larga reflexión sociotécnica sobre los cambios, oportunidades y peligros que se vislumbran en los modos de relación y creatividad sociales, a cuenta del desarrollo y ubicuidad de las tecnologías de comunicación y computación.

EJEMPLOS:

Hemos querido completar este monográfico con la recopilación de algunos “ejemplos” de la aplicación del concepto de IC por si te sirven de inspiración para ponerte manos a la obra en el desarrollo de proyectos similares:

1. **[La inteligencia colectiva se pone al servicio de la ciencia a través de Internet](#)**

Describe el Proyecto FOLDIT, del Departamento de Bioquímica de la Universidad de Washington, que invita a los internautas a jugar resolviendo rompecabezas que sirven a los investigadores para comprender las proteínas en su lucha contra el cáncer, el sida y otras enfermedades graves. Sigue los pasos de proyectos como Seti@Home y Rosetta@home.

2. **[Instructables](#)**

Una plataforma abierta de innovación para democratizar la I + D, hacer uso de la inteligencia colectiva e impulsar la colaboración distribuida y ubicua en el diseño y manufactura de casi cualquier cosa, es decir todo un fenómeno de "How to Hub"- democratización de la innovación.

3. **[PatientsLikeMe: Inteligencia colectiva: la sabiduría de los pacientes](#)**

La suma colectiva de los comentarios y aportaciones de pacientes de este portal no solo sirve para equilibrar el “poder del usuario” en la relación médico-paciente, sino que genera una información y conocimiento de enorme valor para la investigación biomédica. Es un excelente ejemplo de Salud 2.0.

4. **[iMindi: inteligencia colectiva para la Vigilancia Tecnológica](#)**

El proyecto trata de construir una especie de motor de búsqueda que no sólo devuelva resultados, sino que también cree y ayude a descubrir nuevas ideas y cuestiones alrededor de la temática buscada, alimentándose de la “inteligencia colectiva” que aportan los usuarios.

5. **[PandaLabs presenta Inteligencia Colectiva en Virus Bulletin 2008](#)**

Un modelo basado en la recolección y análisis automatizado de la información sobre malware, virus y amenazas informáticas procedente de toda la comunidad de internautas. La sabiduría de la comunidad permite hacerlo completo y ágil.

6. **[Lego Mindstorms- comunidad de prosumidores](#)**

Un caso representativo de co-innovación a través de usuarios quienes emplean la plataforma para incorporar sus mejoras de forma voluntaria y al servicio de la comunidad. Permite tener más funcionalidades de las que podría haber desarrollado el equipo de ingenieros de Lego, y éstas son además continuamente revisadas y mejoras por una comunidad de usuarios.