

## El conocimiento *open source*. La apertura estratégica como arquitectura para la gestión del conocimiento

### Autoría



#### Cristóbal Cobo Romani

Profesor. Director de Comunicación y Nuevas Tecnologías, FLACSO-México. Doctor en Ciencias de la Comunicación (Universitat Autònoma de Barcelona).

### Sumario

Abstract

Introducción

1. Conocimiento Abierto

2. Inteligencia colectiva

3. Patologías y deficiencias para un cambio de modelo

Bibliografía

### ABSTRACT



*Este trabajo postula que los procesos de generación de ideas, conocimiento e innovación se enfrentan a un paradigma de apertura, intercambio y colaboración que se ha visto profundamente influenciado por las nuevas apropiaciones sociales de las tecnologías de información. El análisis se establece bajo los principios del "open innovation" descritos por Chesbrough y otros (2006).*

### INTRODUCCIÓN

*By the dawn of the twenty-first century, new technologies transformed the way students learn, faculty member teach, scholars inquire, and librarians deliver research resources. (Hess y Ostrom, 2007:85)*

Este trabajo postula que los procesos de generación de ideas, conocimiento e innovación se enfrentan a un paradigma de apertura, intercambio y colaboración que se ha visto profundamente influenciado por las nuevas apropiaciones sociales de las tecnologías de información. El análisis se establece bajo los principios del "open innovation"<sup>(1)</sup> descritos por Chesbrough y otros (2006).

El presente texto ha sido elaborado en un momento de la historia en que la masificación de las nuevas herramientas para generar y explotar tanto la información como el conocimiento, han adquirido una relevancia y visibilidad sustantiva.

Puede plantearse que tras la década de los noventa, marcada por la aparición de Internet, se ha ido consolidando (y globalizando) una concepción sobre el valor comercial y estratégico del conocimiento como factor clave para el desarrollo de las sociedades contemporáneas.

A fines de la primera década del siglo 21 se observa un contexto histórico en el que los usuarios de Internet tienen la posibilidad de "consumir", de manera casi ilimitada, los *conocimientos expertos* generados por aquellas instituciones tradicionalmente avaladas para ello, tales como: entidades estatales, religiosas, corporativas, mediáticas y, particularmente aquellas organizaciones del campo científico y académico. Sin embargo, el desarrollo de nuevos servicios en la Red y la fiebre tecno-social de los últimos años está redefiniendo parte importante de este panorama.

En este marco se evidencian reconfiguraciones, en relación a quienes cuentan con los instrumentos, medios y credenciales para difundir de manera global los contenidos que hasta hace poco estaban restringidos a aquellos que tenían el reconocimiento de "experto en la materia".

Resulta axiomática la conformación de nuevas pautas y metodologías que favorecen el "conocimiento socialmente distribuido". Hoy la llamada "web social" abre significativas oportunidades para que cualquier usuario pueda ser artífice de la producción de nuevo conocimiento.

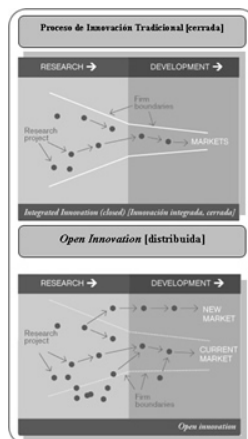
Lo que no resulta claro aún, es de qué modo estas transformaciones podrán beneficiar o perjudicar la elaboración y distribución del

conocimiento científico y académico. Los indicios que aquí se analizan nos llevan a preguntarnos, ¿La academia está consciente de estas transformaciones? ¿Qué se está haciendo frente a estas redefiniciones? ¿Cuáles son los riesgos y oportunidades de este nuevo contexto? Más allá de atender a estas preguntas, se propone revisar con detención el actual escenario de transformaciones en cuanto a la generación y distribución del conocimiento. Un punto de partida para ello será revisar el principio de innovación abierta.

Según explican Chesbrough y otros (2006), la idea de *open innovation* evidencia un cambio radical en cuanto al uso, la distribución del conocimiento y la propiedad intelectual en las organizaciones. Los autores, en su trabajo, analizan una serie de prácticas sobre esta metodología de mejora continua, basada en sumar las ideas distribuidas que existen en el mercado para luego metabolizarlas e incorporarlas dentro de la organización. Es decir, adaptarlas permanentemente a nuevos contextos. (Ver cuadro 1, gráfico inferior).

Bajo esta idea, la *innovación tradicional* (si es que se le pudiese llamar así) podría describirse como un proceso cerrado, que se desarrolla de manera independiente en cada institución o laboratorio y, que por lo tanto, pierde su riqueza cuando ésta ya se ha implementado. El valor de la nueva perspectiva está en la apertura y sobre todo en el intercambio continuo. (Ver cuadro 1, gráfico superior).

Este principio de estimular la creatividad se potencia a través de las nuevas tecnologías que multiplican la capacidad de apertura al conocimiento externo. Esta visión requiere que las organizaciones estén en condiciones de metabolizar el conocimiento distribuido que existe y, para ello, se pueden utilizar una serie de herramientas e instrumentos que enriquecen este proceso. En síntesis, los autores plantean que las organizaciones actuales deben incorporar dos prácticas fundamentales: escanear, explorar y conocer las ideas del medio ambiente y, al mismo tiempo, iniciar un proceso interno de I+D y de re-construcción del conocimiento.



Cuadro 1: Innovación Cerrada e Innovación Abierta. Diseño original Almirall, 2007

(1) Es decir, la innovación entendida como un proceso abierto, creativo y global en el cual las organizaciones y los individuos pueden beneficiarse tanto de las ideas externas (empresas, universidad, sociedad) como las internas (contextuales) para crear nuevo conocimiento (valor agregado). En otras palabras, un cambio de paradigma en cuanto a la gestión de la propiedad intelectual (intercambio, apertura y reciprocidad).

## 1. CONOCIMIENTO ABIERTO

Para este trabajo entenderemos el conocimiento como: "Aquel acto humano que se basa en la interpretación de datos para actuar en un contexto determinado y que reside fundamentalmente en las personas. Se obtiene en la aplicación específica y se enriquece cuando se comparte" (Cobo, 2005).

Bajo esta conceptualización puede plantearse que el conocimiento está en constante transformación. Desde esta perspectiva, la capacidad de *adaptación contextual del conocimiento* será una habilidad que reside particularmente en los seres humanos (2). Por tanto, la generación del conocimiento y la capacidad de innovar serán fundamentalmente actos sociales que se enriquecen gracias a los intercambios entre individuos.

Desde esta perspectiva puede indicarse que uno de los valores más significativos del conocimiento es que éste es el resultado de una acción conjunta entre distintos sujetos. Por ejemplo, puede plantearse que desde el siglo XVI, cuando Gutemberg inventó la imprenta móvil, ésta se convirtió en la tecnología que más directamente contribuyó a articular y difundir los conocimientos.

Cinco siglos después, aún es posible plantear que el libro sigue siendo el instrumento más universalmente aceptado y valorado para sistematizar, transmitir y almacenar la información y el *conocimiento explícito* entre las personas. Sin embargo, la masificación de nuevos medios de información y comunicación como la televisión, el ordenador y más tarde el Internet, incidirían intensamente en este campo.

A fines del siglo XX, con la expansión de las nuevas tecnologías comienza a permear entre las corrientes académicas de mayor vanguardia la idea de *inteligencia distribuida* (Cobo y Pardo, 2007), que viene a plantear una lógica diferente a los principios de generación y difusión del conocimiento de las épocas anteriores.

Un ejemplo paradigmático que evidencia esta idea de inteligencia distribuida se encuentra en la cultura *hacker*. Esta comunidad de alta destreza en el campo de la informática, sustentada en la idea de la apertura y el intercambio, acuña principios como: innovación cooperativa, construcción social de la tecnología o propiedad comunitaria. "Los *hackers* tenían una concepción nueva acerca de la manera en que la información tenía que ser manipulada y acerca del papel que los ordenadores tenían en la sociedad" (Contreras,

2003). Las comunidades *hackers* son un caso ejemplificador de las prácticas de colectivización del saber y de intercambio abierto de experiencias y conocimientos.

Sin que los métodos tradicionales de producción y distribución de la información y conocimiento hayan perdido su importancia, hoy 15 años después de que Internet se convirtiera en una herramienta fundamental para acceder a los contenidos distribuidos en todo el planeta, resulta evidente la actual transformación en los procesos de generación y difusión del conocimiento.

Tal como advirtiera Levy, en los albores de la red de redes, ésta se ha convertido en una plataforma que refuerza de manera notable los espacios de *inteligencia colectiva*, gracias a ella muchos interactúan con muchos, abriendo valiosas oportunidades de creatividad distribuida y de generación de nuevos saberes.

Un ejemplo actualizado de esta perspectiva es la aparición de la llamada web 2.0 y su significativo impacto en las prácticas colaborativas y de intercambio social de la información a través de Internet, por medio de dispositivos como *Skype*, *YouTube*, *MySpace*, *Wikipedia*, *Yahoo Answer*, entre otros. Este panorama redefine a los usuarios no sólo como consumidores de información sino también como activos productores de contenidos y de nuevos conocimientos.

Web 2.0 es una forma diferente de entender la tecnología en red, que simplifica el intercambio entre las personas. En este contexto las aplicaciones en línea utilizadas por millones de usuarios constituyen la principal riqueza de la Red. Los ejemplos más populares de estas herramientas son: *blogs*, *wikis*, *podcast*, comunidades virtuales, periódicos ciudadanos y miles de aplicaciones que favorecen el intercambio, las redes sociales y la creación colectiva (Cobo y Pardo, 2007).

Desde esta perspectiva esta *web social* es el resultado de nuevos servicios en línea de fácil uso y de actualización continua que mejoran en la medida que aumenta la cantidad de usuarios (arquitectura de participación). Ésta hace posible que los individuos consuman y remezcledn datos de diferentes fuentes mientras construyen sus propios contenidos, que luego serán complementados por otras personas.

Es interesante la reflexión de Zelenka (2007) quien postula que existen evidencias suficientes para plantear que nos encontramos en un momento que va más allá del acceso a la información (Era de la Información) y que encuentra su núcleo en una fase *relacional* y de *intercambio* (Era de la Red). Más allá de la nomenclatura lo importante es la tendencia a la apertura y la conexión entre personas que esta autora describe en el siguiente cuadro:

|                        | Trabajador del conocimiento   | Trabajador de la Red  |
|------------------------|---|---|
| Lo importante          | La corporación, la organización formal de personas                                      | Individuos o grupos "ad-hoc" de personas  |
| Estilo de trabajo      | Ocupación en la productividad paso a paso   | Ritmos de productividad discontinua   |
| Moneda de pago         | Dinero  | Atención  |
| Modelo de negocios     | Proprietario  | Abierto   |
| Informática            | PC Desktops, cliente-servidor, interfaces de usuario pesadas, workflows predeterminados | Basado en la Web, software como servicio, combinaciones "ad-hoc" de herramientas, interfaces de usuario ligeras |
| Prioridad              | Conocimiento  | Relaciones  |
| Proceso creativo       | Construir, crear  | Componer, integrar  |
| Valor                  | En elementos intangibles de información   | En las relaciones que agregan, filtran y manejan elementos de información distribuida                           |
|                        | <b>Estudiante en la era del conocimiento</b>  | <b>Estudiante en la era de la Red</b>   |
| Entorno de aprendizaje | Aula, laboratorio, gabinete de informática, e-learning                                  | Aula, laboratorio, dispositivos móviles, campus virtual 2.0   |

Cuadro 2. Zelenka, 2007 y adaptación de Lutzky, 2007

*The emergence of knowledge commons offers a new model of sharing information, stimulating innovation, fostering creativity, and building a unified movements that envisions the sharing of information with each member of a community"* (Hess and Ostrom, 2007:94)

(2) Hasta la fecha no contamos con tecnologías capaces de cambiar y a adaptarse a diferentes escenarios y contextos. Aún el cerebro humano sigue siendo el "instrumento" más hábil para ello.

## 2. INTELIGENCIA COLECTIVA

A continuación se describen una serie de prácticas relacionadas con la generación de conocimiento distribuido. Todas ellas tienen en común que comparten los principios de apertura y colaboración. Asimismo, es posible agregar que las experiencias que aquí se presentan son ejemplos de construcción social del saber, las cuales se potencian gracias a que se replican los principios del *open innovation*. Parafraseando a Larrea Jiménez (2006), todos los ejemplos de innovación que se describen a continuación cuentan con tres elementos ejes que siempre están presentes: el conocimiento, la apertura y las nuevas tecnologías de información.

**Ejemplo 1. Open Source**(3) (Código Abierto): El *Free, Libre, Open Source Software* (FLOSS) se refiere a cualquier software distribuido bajo una licencia que permite a los usuarios compartir o cambiar su código fuente. Las tres características más relevantes de FLOSS son:

- Permite la libre la redistribución (sin restricciones)
- El código fuente está disponible a un costo mínimo.
- Los trabajos derivados pueden ser distribuidos en condiciones similares sin términos restrictivos.

Estos principios han surgido tras una larga y compleja historia que está estrechamente vinculada a fenómenos como: las primeras prácticas de desarrollo de las computadoras; los debates en torno a la naturaleza de los conocimientos y la información; la irrupción de los PC y el mercado comercial del software (Bacon y Dillon, 2006).

Los principios de FLOSS inspirados bajo una *filosofía de la apertura* en cuanto a los derechos de autor (tal como *Creative Commons*(4), *Copyleft*(5), *Coloriuris*(6) han venido a formar un fenómeno cultural que promueve el desarrollo tecnológico con el objetivo de contribuir al bien público.

El interés en este campo se deriva de la creencia de que FLOSS proporciona un ejemplo de la producción entre pares, impulsada por la colaboración, así como esquemas sociales de interacción e intercambio de conocimientos.

FLOSS es un ejemplo sintomático de cómo las personas aprenden y producen; de cómo las comunidades pueden colaborar y trabajar en conjunto para resolver problemas. Todos estos elementos definen nuevas pautas que producción y distribución del conocimiento.

La idea que sustenta el *open source* plantea que cuando los programadores en Internet pueden leer, modificar y redistribuir el código fuente de un programa, éste evoluciona, se desarrolla y mejora (Wikipedia, 2007). Esta arquitectura de la participación basada en la construcción colaborativa del conocimiento ha demostrado funcionar de manera exitosa en el desarrollo de programas y sistemas operativos. Un ejemplo notable de ello es la apertura de IBM a la cultura del *open source*(7).

**Ejemplo 2. Open Social:** La compañía *Google* también ha apostado por la apertura y la colaboración como estrategia de negocio. El principal buscador de la web ha puesto en marcha una estrategia basada en el ya referido principio de *open innovation*.

Para implementar este proyecto los ingenieros de *Google* han invitado a una serie de compañías que trabajan plataformas de *social networking* a integrar muchos de sus desarrollos de manera conjunta. Entre las empresas invitadas destacan *MySpace*, *Xing*, *Friendster*, *hi5*, *LinkedIn*, *Plaxo*, *Newsgator* o *Ning*.

Tras este proyecto, etiquetado como *Open Social*, está la idea de compartir *APIs* (*Interface de Programación de Aplicaciones*) para que cualquier programador pueda construir aplicaciones que funcionen en diferentes plataformas. Esto permitirá desarrollar y distribuir libremente herramientas que puedan ser utilizadas por un universo de miles de millones de usuarios de Internet.

*Open Social* ofrece la posibilidad de crear redes sociales integrales con contenidos de acceso masivo, mediante la estandarización del método de programación y el acceso a las bases de datos, como el de las cuentas de *Gmail* y de los usuarios de las redes antes mencionadas.

Esta iniciativa que integra la arquitectura del *open source* con la filosofía de construcción social del conocimiento plasmada en las herramientas *web 2.0*, ofrece inimaginables potencialidades para la creación de nuevos negocios (8) . En caso de expandirse, esta idea convertiría la web en un lugar mejor: más abierto, más compatible y basado en estándares abiertos. Definitivamente Internet no volverá a ser lo mismo.

Resulta particularmente innovadora esta idea de utilizar el *factor apertura como estrategia comercial*. El compartir los conocimientos expertos es algo que aún escapa al modelo de negocios de las empresas tradicionales y que vislumbra una relevancia notable para el futuro inmediato (Dans, 2007; González, 2007; Nisida, 2007 y Arrington, 2007).

**Ejemplo 3. Open Science:** Desde el campo científico también se ha avanzado en esta idea de la *apertura estratégica*. *Open Science* hace referencia a un modelo de producción científica que promueve la publicación y distribución del conocimiento de manera abierta, por ejemplo a través de revistas con derechos de autor limitados, que permitan el acceso a sus contenidos y su posterior distribución (Estalella, 2007).

Un ejemplo de *open science* se encuentra en la *Scientific Publication: Policy on Open Access* del *European Research Advisory Board* (2006) y, de igual manera, en el *European Research Council (Statement on Open Access, 2006)* (9). Entre las iniciativas propuestas por ambas entidades se plantea que las investigaciones que se subvencionen con dinero público están obligadas a publicarse en abierto, como *open access*. Es decir, se trata de adoptar nuevos modelos de publicación, distribución y acceso al conocimiento científico, a través de aspectos como:

- 1) Los autores o los titulares de derechos de autor garantizan a todos los usuarios la posibilidad irrevocable de acceder a los trabajos, copiarlos, distribuirlos, transmitirlos y representarlos públicamente y hacer obra derivadas en cualquier medio digital y con cualquier objetivo, manteniendo, eso sí, la atribución al autor.
- 2) Una copia del trabajo y todo el material suplementario será publicado en al menos un repositorio *online* que sea mantenido por una institución académica que promueva el *open access*.

Estalella, también se refiere a un estudio publicado en la *Public Library of Science*, PLoS, (una organización, sin fines de lucro, conformada por científicos comprometidos con hacer de la literatura científica y médica una fuente de acceso público) que da cuenta de los beneficios que trae esta filosofía de la apertura al conocimiento.

En este estudio desarrollado por Eysenbach (2006) se describen las ventajas de publicar en revistas abiertas que permiten la copia y distribución de sus contenidos (*Copyleft*(11), *Open Acces*(12)). Entre los resultados a los que llega esta investigación, se plantea que entre 4 y 10 meses después de que se publica un artículo en una revista abierta los trabajos son citados el doble de veces, en promedio, que aquellos publicados en revistas cerradas, es decir que mantienen las restricciones del *Copyright*. Esta diferencia, indica el estudio, pareciera aumentar a medida que pasa más tiempo que la obra fue publicada.

Un ejemplo relevante en este campo es *Science Commons* (SC). Este proyecto basado en la filosofía de *Creative Commons* busca alcanzar el mejor aprovechamiento del conocimiento científico apoyado en las nuevas tecnologías de la comunicación. Para ello, SC facilita el avance de la ciencia, evitando ciertas barreras legales y técnicas con el fin de favorecer la colaboración e innovación científica. Entre los recursos que se utilizan destacan los siguientes: publicación, licenciamiento, contenidos abiertos que puedan ser de utilidad para conseguir soluciones que favorezcan el desarrollo nuevas investigaciones (Science Commons, 2007).

**Ejemplo 4. Colaboratorio:** Tal como en su momento se publicó en *Wikipedia* (2006) (13) y acorde a los ejemplos hasta aquí descritos, un colaboratorio designa un centro de investigación distribuido, que permite a los investigadores trabajar juntos en un mismo proyecto, aunque se hallen muy lejos unos de otros. Este es un concepto que fue acuñado por *Koichiro Matsuura*, Director General de la *UNESCO*, al presentar su informe mundial: [Hacia las sociedades del conocimiento](#).

Colaboratorio surge de la combinación de las palabras colaboración y laboratorio. Es decir, un 'centro sin paredes', un punto de encuentro abierto a académicos, investigadores, estudiantes y público en general interesado en la conformación de espacios de aprendizaje e intercambio en red, flexibles y participativos.

Un colaboratorio es la más fiel representación de la tecnología social en la cual el conocimiento humano potencia sus capacidades al expandirse a través de las tecnologías digitales. Ésta es una oportunidad de intercambio formal e informal de conocimiento y que permite a los investigadores trabajar en redes que trascienden las restricciones de tiempo/espacio.

**Ejemplos:** [Colaboratorios de la FLACSO-México](#); [Fundación i2CAT](#); [EMSL Collaboratory](#); [Collaboratory for Redearch on Electronic Work, CREW](#); [Southeast Collaboratory For Structural Genomics](#); [National Fusion Collaboratory Project](#) y [Otros colaboratorios en del.icio.us](#).

**Ejemplo 5. Living Lab:** Una propuesta afín con los colaboratorios es la idea de *living lab*. Se conforma gracias a una red de laboratorios e investigadores, en los que se incluye a la colectividad para la producción de conocimiento e I+D. Es decir, un centro de experimentación donde el proceso de investigación es abierto y cooperativo, no sólo entre expertos, sino que también incluye a los usuarios quienes contribuyen en el proceso de evolucionar y modificar los productos/tecnologías desde su contexto diario.

Los *living labs* permiten desarrollar proyectos en colaboración "PPPP" (*Public Private People Partnership*) ciudadanos, empresas y centros de investigación públicos y privados (Sangüesa, 2007). La novedad está en la apertura, ya que en este caso los usuarios participan desde el comienzo en el proceso de innovación de los productos y servicios.

El concepto de *living labs* tiene su origen en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), particularmente gracias al Prof. William Mitchell (14) del MediaLab (15) y se presenta como una metodología de investigación para testear, validar, realizar prototipos y refinar soluciones complejas en entornos reales.

La UE está impulsando esta idea de los *living lab*, como un instrumento estratégico en el marco de la sociedad de la información, con el fin de estimular el flujo de experiencias y promover el intercambio entre diferentes interlocutores y diversos contextos.

Las instituciones europeas que han apostado por la iniciativa, es decir los miembros del *European Network of Living Labs*, plantean que ésta se convierte en una poderosa plataforma de innovación y por tanto, en una oportunidad para estimular las nuevas ideas, facilitar y dinamizar la producción de nuevas investigaciones que beneficiarán tanto al sector privado como al público.

Uno de los aspectos diferenciales de este tipo de redes de investigación es que se contempla el principio del "conocimiento contextual", al incluir a ciudadanos de diferentes culturas y perspectivas, quienes pueden ofrecer feedback desde distintas realidades sobre el uso e impacto de las temáticas estudiadas (European Comission, 2006 y Almirall, 2006).

**Ejemplo 6. MIT y el OpenCourseWare Consortium:** El MIT, uno de los principales centros de formación e investigación en tecnología, ha impulsado un proyecto de acceso abierto a sus recursos pedagógicos, su nombre es *OpenCourseWare* (OCW) (17).

Los objetivos de esta iniciativa son: "Proporcionar un acceso libre, sencillo y coherente a los materiales de los cursos del MIT para educadores del sector no lucrativo, estudiantes y autodidactas de todo el mundo" y "Crear un modelo eficiente basado en estándares que otras universidades puedan emular a la hora de publicar sus propios materiales pedagógicos".

Esta plataforma de acceso público ofrece al usuario la posibilidad de descargar materiales pedagógicos como: lecturas, ejercicios, experimentos, conferencias en línea, entre otros objetos de aprendizaje de diferentes asignaturas tanto de licenciatura como de posgrado, que son impartidos en el MIT.

Quienes impulsan esta iniciativa plantean que este proyecto de difusión abierta de materiales ayudará a conducir a cambios fundamentales en el uso otorgado a Internet como vehículo de formación en el ámbito universitario.

Las cerca de 2000 asignaturas en línea que ofrece el MIT son sólo un botón de muestra de una red planetaria de instituciones educativas que han comprendido el valor de abrir el acceso a sus contenidos pedagógicos. El nombre de esta iniciativa es *OpenCourseWare Consortium*(18).

Este consorcio global promueve la publicación digital de materiales educativos organizados por asignaturas. Tras esta iniciativa se encuentran más de 100 universidades de educación superior y otras organizaciones afines que conforman un cuerpo de instituciones que impulsan esta idea de contenidos educativos de uso libre, utilizando un modelo de intercambio distribuido.

Este gran repositorio global de contenidos es el resultado de utilizar las tecnologías bajo una idea *apertura estratégica* donde se beneficia tanto el que genera los recursos como aquel que accede a ellos. Esto evidencia la convicción de que el conocimiento crece cuando se comparte y al mismo tiempo, da cuenta de la idea de que Internet con más, y principalmente con mejores contenidos, resulta benéfico para toda la comunidad. Este tipo de iniciativa y su *modus operandis* se han expandido de manera significativa en el campo educativo (*open socurce education* (19) ofreciendo gratuitamente a la comunidad diversos tipos de recursos pedagógicos e investigaciones que incentivan el intercambio académico y la colaboración distribuida.

(3) "One of the surprising developments of digital commons, such as the open-source movement, is the high degree of cooperation and coordination achieved by apparently disparate individuals, many of whom never have face-to-face contact" (Hess and Ostrom, 2007: 49).

(4) Creative Commons (CC) está inspirada en la licencia GPL (General Public License) de la Free Software Foundation, sin embargo, su filosofía va más allá de ser un licenciamiento de software libre. El usuario es libre de copiar, distribuir o modificar una obra incluso -en algunos casos- se autoriza hacer uso comercial de ella, pero es obligatorio que se haga referencia a su autor. La idea principal de esta iniciativa es reducir las barreras legales de la creatividad y, a su vez, posibilitar un modelo legal, ayudado de herramientas informáticas para así facilitar la distribución y el uso de contenidos para el dominio público. [Creative Commons](#)

(5) [Copy Left](#)

(6) [Coloriuris](#)

(7) Más información: [Business Partner Leaders for Linux and Open Source](#)

(8) Otro ejemplo de la idea de intercreatividad y apertura está en el principio de crowdsourcing (outsourcing + crowds) concepto que surge como resultado de aprovechar la arquitectura social de la Web 2.0, los crecientes niveles de participación mediatizada y el poder de la inteligencia colectiva, cuya suma se ha convertido en una fuente de ideas y desarrollos para el sector empresarial e incluso para el campo de la experimentación científica (ver [Innocentive](#). (Cobo, Pardo, 2007)

(9) [Scientific Publication: Policy on Open Access](#)

(10) [Open Access](#)

(11) [Fundación Copyleft](#)

(12) [Open Access. Wikipedia](#)

(13) [Autorizaciones/e-rgonomic. Wikipedia](#)

(14) [MIT news](#)

(15) [The Media Lab](#)

(16) [Open Living Labs](#)

(17) [OCW MIT](#)

(18) [OCW MIT](#)

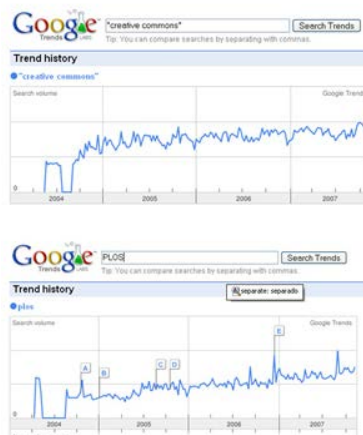
(19) [How the Open Source Movement Has Changed Education: 10 Success Stories](#)

### 3. PATOLOGÍAS Y DEFICIENCIAS PARA UN CAMBIO DE MODELO

*"The challenge is how to blend systems of rules and norms related to this new commons to guarantee general access to the knowledge that empowers humans while ensuring recognition and support that empowers humans while ensuring recognition and support for those who create knowledge in its various form" (Hess y Ostrom, 2007:15).*

Este trabajo procura articular algunas señales en relación al cambio de concepción que existe sobre la producción, intercambio y distribución de la información y el conocimiento. El mosaico de experiencias descritas evidencia una suerte de reconceptualización sobre el conocimiento y sus formas de ser utilizado. Es evidente que ésta no es una perspectiva global, ya que esta idea de la *apertura estratégica* convive con la aproximación tradicional, que plantea que el conocimiento debiese difundirse principalmente a través de fuentes validadas y bajo una cadena de rigurosos controles de calidad.

No obstante, la creciente aceptación de iniciativas como *Creative Commons* o *PLoS (Public Library of Science)* permiten evidenciar que nos encontramos en una etapa de transformación y de reconfiguración frente a este tema. Es de suponer que estas prácticas aumentarán en la medida que se sigan desarrollando normativas acordes con esta filosofía.



Cuadro 3 y Cuadro 4. Ambos gráficos evidencian cómo las licencias abiertas han permeado cada vez más en los intereses de los usuarios de Internet. Fuente: Google Trend (20).

No obstante, este nuevo escenario también enfrenta problemas, restricciones y dificultades que es sustantivo tener en consideración. Para que sea posible avanzar en la idea de los beneficios colectivos que genera esta reconceptualización del uso abierto de la información y el conocimiento, es necesario des-aprender algunos paradigmas decimonónicos y, al mismo tiempo, estimular el desarrollo de nuevas habilidades en la comunidad científica y el público en general.

A continuación se describen algunas de las barreras que dificultan que se avance en un proceso de transformación y redefinición frente a este esquema de *apertura estratégica*:

- **Resistencia al cambio de paradigma:** La cultura de la colaboración y cooperación científico-académico está gobernada por la idea de que toda producción científica debe difundirse a través de los canales tradicionales. En la mayoría de los casos esto significa seguir las pautas (y restricciones) de las revistas científicas o journals. Cambiar esa concepción no será nada fácil.
- **Información se confunde con conocimiento:** Desde la perspectiva tradicional ofrecer contenidos en la Red, como las

2000 asignaturas en línea del MIT, puede verse como un error. Desde esa mirada escéptica, las instituciones educativas están perdiendo su principal capital al poner en línea sus contenidos. Sin embargo, la difusión abierta de material académico, que a fin de cuentas es información organizada, hace más evidente la importancia de instituciones educativas que estimulen la transferencia de conocimiento, en donde la relación educador-educando sigue siendo la actividad sustantiva.

- **Problemas de derechos, de licencias y de propiedad intelectual:** El desconocimiento de las nuevas licencias abiertas que ofrecen modelos de apertura selectiva en relación a aspectos como: atribución, comercialización, modificación o distribución del bien o producto creado, hace que los autores opten por evitar meterse en asuntos de tipo legal y licencian sus obras bajo un *Copyright*, ampliamente difundido pero del todo restrictivo.

- **Cultura de la copia:** El temor a que los contenidos originales de un autor puedan ser plagiados o comercializados sin que se cuente con la autorización o consentimiento de sus creadores, muchas veces, lleva a éstos a evitar publicar sus producciones en línea. En este caso se pasa por alto la potencialidad de liberar en Internet, bajo una licencia abierta, un material que puede tener una difusión insospechada (21).

- **Libre no necesariamente significa gratuito:** Tal como ocurre con el software libre (*open source*), el liberar los derechos de uso o incluso ofrecer a la comunidad el código fuente de un programa o plataforma no necesariamente es sinónimo de gratuidad. Bajo esta idea, aprovechar los beneficios de Internet puede contribuir significativamente a disminuir los costos de publicación y aumentar la capacidad de distribución de una obra o material, sin que necesariamente eso signifique ofrecerlo de manera gratuita.

- **Restricción para quienes carecen de conectividad:** La marginalidad de la sociedad de la información, comúnmente llamada "brecha digital", perjudica directamente a quienes menos tienen. El carecer de la tecnología y conectividad priva a muchas personas de acceder a recursos de alto valor científico-académico disponibles gratuitamente en Internet.

- **Se necesitan competencias tecnológicas:** Para ser un agente activo de esta *apertura estratégica* se requiere que, además de contar con el equipamiento tecnológico adecuado, se alcancen niveles de apropiación tecnológica que permitan al usuario poder acceder y explotar los contenidos en línea de la mejor manera. El no contar con esta apropiación hace más difícil que permee esta filosofía el *open access* (22).

- **Necesidad de adopción y adecuación de los contenidos:** Acorde con las habilidades digitales recién referidas es particularmente importante que se entienda esta apertura al conocimiento como una regla de reciprocidad. Es decir, la Red adquiere más valor en la medida que todos contribuyen a generar contenidos, tal como ocurre con los avances de la ciencia. Ésta se enriquece cuando los resultados de una investigación pueden ser estudiados y contrastados en diferentes contextos. El conocimiento crece exponencialmente cuando se utiliza bajo el principio de la "arquitectura de la participación". Esto también demanda un cambio en los hábitos de uso y explotación de la información y el conocimiento.

- **Aumento de flujos no es sinónimo de calidad:** El incremento en el volumen de los contenidos que existen en Internet, no necesariamente se correlaciona con la calidad de los mismos. Por tanto, es sustantivo avanzar en nuevos sistemas y metodologías de discriminación, calificación y selección que permitan poder ponderar el valor científico y/o académico de estos. Un ejemplo de ello es *Living Review*(23).

- **Arquitecturas insuficientes:** Las estructuras de organización de datos, información y conocimiento existentes en Internet, aún resultan insuficientes. Es necesario seguir avanzando en la consolidación de taxonomías contextuales, patrones semánticos (metadatos), organizaciones misceláneas basadas en el lenguaje natural de búsquedas que simplifiquen la combinación, integración y utilización colectiva del acervo de conocimiento que se encuentra en la Red. Esto más que un cambio tecnológico es una forma distinta de entender la organización, que trae consigo nuevos patrones de explotación de la información.

La trilogía de la *apertura estratégica* (conocimiento, cooperación y nuevas tecnologías) puede convertirse en una perspectiva sustantiva dentro de los modos de producción y distribución del conocimiento del futuro inmediato. Especialmente tomando en cuenta los recientes desarrollos y apropiaciones tecnológicas aquí descritas.

De perdurar esta *apertura estratégica* sería deseable que cada vez más disciplinas sean permeables a esta concepción del conocimiento como un bien público. El desafío actual está en entender la condición dual, compleja y contradictoria del conocimiento. Es decir, que puede ser un bien público universal y, al mismo tiempo, puede ser un recurso privado y comercializable (Hess y Ostrom, 2007). En esta línea, es sustantivo repensar las regulaciones actuales en relación al uso de la propiedad intelectual y la ponderación del valor científico-académico de los contenidos, a fin de aprovechar las flexibilidades que las nuevas tecnologías ofrecen.

No es trivial el hecho de que este panorama se convierta en una oportunidad estratégica particularmente para aquellos sectores más postergados en cuanto al acceso, ya sea este tecnológico o de conocimiento.

En los países en vías de desarrollo, por ejemplo, los sistemas educativos, de producción científica-tecnológica y sus respectivas comunidades son quienes más inmediatamente pueden llegar a beneficiarse con la expansión de estos principios.

Sin embargo, antes de caer en el entusiasmo toffleriano o kwrzweiliano es sustantivo revisar aquellos riesgos y vulnerabilidades aquí enunciadas. De lo contrario, se corre el peligro de trazar este panorama bajo una mirada simplista que en nada favorecerá a la producción y distribución de nuevo conocimiento que demanda la sociedad actual.

Aunque este análisis queda abierto, ya que es un tema que la academia debe seguir discutiendo, (in)concluimos con una reflexión extraída del libro "*Understanding Knowledge as a Commons*" (Hess and Ostrom, 2007) que ha sustentado muchas de las ideas aquí expuestas en relación a la apertura al conocimiento y el principio de reciprocidad académica: "*In the context of intellectual property, my ability to exclude your access to my work may create impediments to your ability to create your own work*" (p. 215).

(20) [Google Trends](#)

(21) El e-book *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*, (Cobo y Pardo, 2007) alcanzó cerca de 70 mil descargas en los primeros 30 días en línea.

(22) [Open Access](#). Wikipedia.

(23) [Living Reviews](#).

## BIBLIOGRAFÍA

Almirall, E. (2006) *Europa i2010 - Innovación y Living Labs*.

Almirall, E. (2007) "Open Innovation". *Revista Infonomía*, N° 53.

Arrington, M.(2007) *Details Revealed: Google OpenSocial To Launch Thursday*.

Colaboradores de Wikipedia. *Código abierto*. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2007 [fecha de consulta: 13 de noviembre del 2007].

Dans, E. (2007) *OpenSocial, una respuesta inteligente*.

Estalella, A. (2007) *La UE apuesta por la Open Science*.

European Commission (2006) [a href="http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item\\_id=3000" target="\\_blank"> European Network of Living Labs: Human Dimension of Technology](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=3000).

Eysenbach, G. (2006) *Citation Advantage of Open Access Articles*. PLoS Biol 4(5): e157 doi:10.1371/journal.pbio.0040157

González, JM. (2007) *Google OpenSocial: La nueva web social de Google*

Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. y West, J. eds. *Open Innovation: Researching a new paradigm*, Oxford: Oxford University Press, 2006, ISBN: 0-19-929072-5.

Hess, Ch. and Ostrom, E (eds). 2007. *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*. Cambridge: MIT Press.

Jiménez de Vicuña Larrea, Jose Luis (2006) *El Desafío de la Innovación*. Editorial UOC. Barcelona

Lévy, Pierre. 2004. *Inteligencia Colectiva por una antropología del ciberespacio*. Organización Panamericana de la Salud. Unidad de Promoción y Desarrollo de la Investigación y el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. Washington.

Lutzky, G. (2007) *De la era de la información a la era de la Red*.

Nisida, M. (2007) *Open Social De Google: La Nueva Plataforma De Social Networking - Qué Es Y Porqué Es Importante*.

Sangüesa, R. (2007) *Living Labs: CATla*. CONECTANDO QUE ES GERUNDIO.

Seb Bacon and Teresa Dillon (2006) *The potential of open source approaches for education. An Opening Education report from Futurelab*

Zelenka, A. (2007) *From The Information Age To The Connected Age*.

Original disponible en: [http://portalcomunicacion.com/lecciones\\_det.asp?Ing=esp&id=35](http://portalcomunicacion.com/lecciones_det.asp?Ing=esp&id=35)

PDF creado en: 29/04/2011 11:44:16

**Portal de la Comunicación InCom-UAB: El portal de los estudios de comunicación, 2001-2011**

Institut de la Comunicació (InCom-UAB)  
Edificio N. Campus UAB. 08193 Cerdanyola del Vallès (Barcelona)  
Tlf. (+34) 93.581.40.57 | Fax. (+34) 93.581.21.39 | [portalcom@uab.cat](mailto:portalcom@uab.cat)

