

La nueva realidad 2.0. La sociedad tecnológica

Juan Freire

<http://juanfreire.net/>

IMAD 2.0. Cicle de conferències sobre noves tecnologies i societat.
8-16 Novembre 2006. Palma de Mallorca. <http://imad.districtedigital.es/>

Sobre la sociedad de los intangibles: creatividad, ciudadanos y políticos

El estudio publicado por el Banco Mundial en 2006¹, *Where is the Wealth of Nations? Measuring capital for the 21st century*, demuestra que en la sociedad post-industrial del siglo XXI la riqueza no se basa ya en los recursos naturales y el capital manufacturado, la parte tangible de la economía, sino en capital intangible que abarca desde capital humano (conocimiento) a la calidad de las instituciones formales e informales (como los derechos de propiedad, los sistemas legales o aspectos como la ausencia de corrupción gubernamental). En concreto, el informe del Banco Mundial estima que mientras el capital natural representa sólo el 5% de la riqueza mundial y el capital manufacturado el 18%; el capital intangible representaría la mayor parte de la riqueza, un 77%. Además de esta evidencia, la comparación entre países ricos y pobres (las tablas recogen los datos de los 10 más ricos y más pobres) es especialmente relevante. El capital intangible determina la mayor parte de la riqueza incluso en los países pobres, entorno al 60%, contradiciendo la idea de que estos países dependen fundamentalmente de sus recursos naturales. De hecho, es paradigmático el caso de Nigeria, aquejado de graves problemas de pobreza a pesar de sus grandes recursos minerales pero que presenta valores de capital intangible negativos. Por el contrario, en los países ricos la importancia del capital intangible crece hasta valores próximos al 80% de media. El informe recalca la importancia de la educación a la hora de “construir” capital intangible y la lentitud con la que se construyen instituciones como el principal factor limitante.

Los resultados de este informe no significan que recursos naturales o infraestructuras no sean importantes. Si lo son, pero sólo en función de como el capital intangible los moviliza y los transforma en riqueza para la población. En cualquier caso estos datos muestran que el desarrollo requiere generación de conocimiento y su transformación en desarrollo y riqueza, y estos procesos requieren a su vez un entorno institucional y legal adecuado. Generación y transformación de conocimiento significan en una sociedad post-industrial que la innovación se convierte en un motor económico fundamental. Pero la innovación se alimenta de la creatividad que manifiestan tanto individuos como colectivos actuando colaborativamente, bajo unas condiciones adecuadas. Creatividad e innovación son para las sociedades post-industriales tanto los motores del crecimiento económico como, en una faceta menos considerada pero igualmente relevante, del desarrollo social, dado que constituyen la base de los procesos de empoderamiento ciudadano por el que los ciudadanos pasan de ser jugar un papel de consumidor pasivo a actuar como usuarios y creadores activos. Así lo plantea Charles Landry en el primer número de la revista digital *The Urban Reinventors*². ¿Cuál es el papel de la política?: apoyar el empoderamiento de los ciudadanos tanto intelectual (educación) como organizativo (condiciones legales y entorno institucional).

En este sentido, el papel de la creatividad y la innovación se han visto reforzados por la reducción de barreras de entrada que ha generado el desarrollo creciente de tecnologías ligeras, baratas y descentralizadas que permiten soluciones "de abajo a

arriba". Este modelo de acción contrasta con el paradigma propio de la era industrial en que muchos problemas habían sido abordados con un enfoque basado en el uso de grandes y costosas tecnologías e infraestructuras gestionadas con modelos organizativos fuertemente burocratizados. Esta transformación se manifiesta en diferentes vertientes:

1. la importancia creciente de la creatividad (liberada de los costes estructurales),
2. el paso de una economía basada en productos a otra organizada alrededor de servicios, y
3. la aparición de soluciones "ligeras" a muchos problemas, como las telecomunicaciones (con ejemplos como la telefonía móvil, ordenadores portátiles, y todo tipo de dispositivos personales), el transporte, la generación de energía (con sistemas de producción de energías renovables de pequeña escala) o las tecnologías ambientales (como sistemas de depuración y reciclaje).

La economía del desarrollo ha documentado diversas evidencias que indican que en los países en desarrollo son aquellos proyectos basados en tecnologías ligeras y baratas ideados y gestionados por emprendedores locales los que alcanzan mayores tasas de éxito, mientras que los planes que se apoyan en una "burocracia masiva" asociada a la ayuda y planificación gubernamental suelen ser mucho menos eficaces. Ese es el argumento de buena parte del trabajo del economista del desarrollo William Easterly³.

A pesar de estas evidencias que apuntan a que el verdadero motor de la vitalidad social es intangible, vivimos en ciudades y territorios frecuentemente "obsesionados" (tanto sus líderes como buena parte de la población) por las grandes infraestructuras. La planificación territorial y estratégica suele prestar escasa o nula atención a "lo intangible" siguiendo una hipótesis implícita de que desarrollando las infraestructuras adecuadas, se logrará necesariamente el desarrollo económico y social.

Por otra parte, en un sistema social y económico post-industrial donde las tecnologías de la información reducen a (casi) cero el coste de muchas barreras de entrada, las oportunidades para generar proyectos por los propios ciudadanos (sin necesidad de la intermediación política o financiera) se multiplican. De este modo surgen nuevas ventanas de oportunidad y la posibilidad de un mayor empoderamiento ciudadano actuando con independencia de los poderes públicos y grupos de presión.

Sobre la necesidad de creatividad e innovación

Se tiende a asociar el concepto de creatividad con el arte y la cultura, pero más allá de estos ámbitos, la creatividad se manifiesta (o se puede manifestar) en casi cualquier actividad humana, desde la aparentemente más mundana a la que podemos considerar como más sublime. La creatividad es la fuerza que genera nuevas soluciones a problemas o inventa nuevas rutas para el desarrollo social, económico o cultural. La innovación es un elemento íntimamente asociado a la creatividad, que traduce las nuevas ideas o el conocimiento generado en cambios efectivos (ya sean productos, servicios o nuevas formas organizativas y de gestión).

Bajo el nuevo modelo socioeconómico que dibujamos antes, todo el mundo puede ser creativo, y una ciudad o un territorio serán creativos sólo si sus habitantes lo son. Como discutiremos a continuación, en culturas caracterizadas por una movilidad poblacional limitada, la estrategia basada en importar creatividad no hará creativa a la ciudad, a no ser que se conciba como una vía para desarrollar un cambio interno.

Internet como motor de la creatividad e innovación

Nuestro sistema socioeconómico se enfrenta en los últimos años a un triple cambio de paradigma (empresarial, creativo y de propiedad intelectual) que fuerza cambios radicales. La irrupción de Internet, y su impacto sobre los modos de interacción social y sobre la creación y distribución de conocimiento y productos culturales, es una de las principales razones de esos cambios (muchos de ellos aún incipientes) sobre el ecosistema social, cultural y empresarial. A riesgo de simplificar en exceso los términos, podríamos comparar los ecosistemas analógicos y digitales para identificar los tres grandes cambios de paradigma.

Los paradigmas empresariales analógicos están fundamentados en los modelos de organizaciones cerradas gobernadas por relaciones jerárquicas y asimétricas entre empresas y creadores y/o usuarios. El economista Ronald Coase propuso en 1937 la “teoría de la empresa”, que le hizo merecedor del Premio Nobel, para explicar a partir de los costes de transacción la aparente paradoja de la existencia de las grandes empresas, un modelo organizativo que parecería innecesario en un sistema de mercado. Curiosamente, Coase fue en cierta medida el primero en predecir los cambios provocados por Internet, dado que estos se asocian en parte a la reducción de los costes derivados de la colaboración fuera de los límites de una empresa. Así se reconoce en una crítica al libro *Wikinomics*⁴, de Dan Tapscott y Anthony D. Williams, que pretende ser una guía a la emergente economía digital colaborativa que se extiende en los últimos años a gran parte de los sectores productivos, incluyendo los más tradicionales.

Por otra parte, en un sistema donde los costes de transacción gobiernan la dinámica empresarial, los actores “pequeños”, como emprendedores y pequeñas organizaciones, están atrapados en su nicho de mercado, definido por su tamaño, dado que no pueden aprovechar las economías de escala, a no ser que cuenten con inyecciones de financiación externa que les permitan aumentar su tamaño. Así se convierten en dependientes de unas pocas grandes empresas y/o administraciones públicas que constituyen oligopolios, por ejemplo en los mercados culturales (grandes grupos editoriales, televisiones; los propios poderes públicos son posiblemente los actores económicos más poderosos en este sistema).

Respecto al paradigma cultural analógico, la creación artística y la actividad intelectual se conciben como consecuencia del “genio individual” del creador independiente y, en buena medida, aislado de su entorno. Así se conciben los productos culturales como innovaciones puras que nacen de la genialidad individual y no de un proceso de colaboración e interacción social. Por otra parte, buena parte de los productos culturales son “únicos” o bien su coste de reproducción es elevado.

Por último, en el mundo analógico el paradigma de propiedad intelectual está basado en el principio de que tanto el conocimiento como las obras culturales se deben someter a derechos exclusivos otorgados por el *copyright*. La comercialización de las obras artísticas (únicas) y los “productos del conocimiento” (de reproducción “costosa”) en forma de venta es la vía principal, si no única, de remuneración de los creadores. En este sentido, la propiedad exclusiva de los derechos de una obra por sus autores, asociados necesariamente a grupos que la comercializan y gestionan sus derechos, se considera imprescindible para asegurar la viabilidad económica de la actividad creativa.

Este modelo se suele presentar como el único viable y como un sistema estable y eficaz a lo largo de la historia de la humanidad (un presunto colapso catastrófico que estaría provocado por la irrupción de Internet). Por el contrario, es un modelo que ha tenido una vida limitada asociada a un periodo histórico en el que la reproducción y distribución de las obras culturales es posible pero costosa (la era industrial). Antes, existieron largas épocas en que los creadores eran *amateurs* puros o eran financiados siguiendo otras estrategias, por ejemplo mediante diferentes tipos de mecenas, y no por la comercialización directa de sus obras.

Este modelo socioeconómico y cultural analógico está dando paso desde finales del siglo XX a nuevos paradigmas digitales. En el caso de las organizaciones, surgen las comunidades y redes de colaboración que funcionan bajo modelos organizativos abiertos. Internet reduce radicalmente los costes de transacción fuera de las organizaciones. En este sentido, la razón de ser inicial (aquella explicada por Coase) de las empresas reduce su importancia. Es posible generar economías de escala sin necesidad de pertenecer a organizaciones cerradas, de modo que redes y comunidades se convierten en alternativas organizativas a las instituciones formales como empresas. Además, “el código es ley”⁵, de modo que el propio diseño de Internet como infraestructura de comunicaciones favorece la colaboración en redes distribuidas, aunque las regulaciones y limitaciones técnicas de la red puedan conducir a modelos más jerarquizados, y por tanto controlables por unos pocos actores dominantes.

Las empresas, al desaparecer en gran medida algunas de sus razones de ser, deben reinventarse o diseñarse bajo modelos totalmente diferentes⁶. Este proceso tiene consecuencias diferentes para las organizaciones pequeñas, como aquellas que nacen ya dentro del paradigma digital como resultado de la iniciativa de emprendedores, y para las “viejas” y grandes organizaciones que deben reinventarse internamente y en su relación con el mundo exterior. Asistimos a un proceso de transición en que las empresas se transforman en plataformas abiertas para la colaboración entre usuarios internos (“empleados”) y externos (socios, clientes, usuarios, competidores). Esta transformación se apoya en tres factores:

- Innovación abierta. La innovación deja de ser un proceso que sucede exclusivamente dentro de los muros corporativos y se transforma en un proceso en red en que colaboran socios, competidores o usuarios avanzados. La innovación abierta surge como un proceso adaptativo de las empresas por 1) razones de eficiencia (reducir los costes y acelerar la innovación) en un entorno cada vez más competitivo y con menores barreras de entrada (así surge el *crowdsourcing*⁷), y 2) la necesidad de aumentar la creatividad y poder competir con la innovación emergente que surge al margen de las empresas y la economía analógica.
- Modelo *open source*. El modelo de las comunidades de software libre, como paradigma organizativo y productivo de las redes y comunidades digitales, se extiende a otros ámbitos y a las organizaciones empresariales⁸.
- Las organizaciones se entienden como sistemas complejos y que, por tanto, no pueden gobernarse de acuerdo a los modelos centralizados y “*top-down*”. Surgen modelos de gestión alternativos basados en estructuras mínimas y procesos “*bottom-up*”.

En paralelo a la evolución de las organizaciones empresariales, la digitalización de la comunicación y las relaciones sociales ha redescubierto la naturaleza colaborativa del proceso creativo y de producción de conocimiento, donde la remezcla se acepta como parte esencial. El paradigma digital incluye tres aspectos de relevancia:

- Mayor creatividad generada por dos factores complementarios: la recombinación de las propuestas (ideas) y aportaciones (productos) de muchos; y la posibilidad de utilizar a los usuarios, los antiguos espectadores o audiencia, como colaboradores.
- La visión modular del conocimiento y los productos culturales que permite la recombinación, y por tanto promueve la creatividad, pero al mismo tiempo ofrece la posibilidad de rentabilizar los módulos, las diferentes partes que la componen.
- La reducción de los costes de reproducción y distribución de conocimiento y de productos digitales (que se aproxima a cero) obliga a explorar nuevos modelos de negocio, con nuevas y mayores incertidumbres (para los actores ya establecidos) pero también con mayores oportunidades para los creadores. El caso de la música es paradigmático al mostrar claramente como los “intermediarios” tradicionales pierden poder que puede ser traspasado a los creadores.

Respecto a los paradigmas digitales de la propiedad intelectual, la reducción de costes de producción y distribución y el renacimiento de la colaboración como proceso creativo obliga a la flexibilización del concepto de propiedad intelectual y al desarrollo de nuevos sistemas legales y tecnológicos de protección / liberación y difusión. Así surgen⁹ desde modelos de liberación total de los productos culturales, como el *copyleft*, a otros que ofrecen una enorme flexibilidad a los autores para decidir las restricciones que establecen a la remezcla, reproducción, distribución o comercialización de su obra. Entre estos se encuentran las licencias *Creative Commons*, nacidas en el ámbito anglosajón y que se están convirtiendo en un cierto modo en un estándar mundial, mientras que *Coloriuris* es una alternativa nacida en España y adaptada, aunque no exclusivamente, al mundo jurídico latinoamericano. Estos sistemas nacen en Internet y, por tanto, se han diseñado para su adaptación a la cultura digital.

Las oportunidades y riesgos de los modelos abiertos y en red

Los cambios de paradigma que he ido analizando provocan la apertura de nuevas, y en muchos casos aún inexploradas, oportunidades para los nuevos creadores y emprendedores culturales. Pero al tiempo, suponen grandes riesgos para los actores ya establecidos, desde creadores a grandes organizaciones que provocan reacciones de defensa o adaptación. Pero, además, la evolución iniciada por el tránsito a lo digital está lejos de finalizar y existen escenarios alternativos; algunos de ellos con riesgos para los pequeños creadores y emprendedores. Identifico dos grandes tipos de riesgos que pueden afectar al modo en que los usuarios y creadores (una distinción cada vez más difusa): 1) estructurales, derivados de la propia estructura tecnosocial que genera Internet y la digitalización cultural; y 2) políticos, derivados de las estrategias de control que desarrollen los grandes actores (grupos políticos y/o empresariales). Los peligros estructurales se asocian a la transformación de la sociedad desde un mundo gaussiano, predecible, a otro “paretiano” (representado por el concepto de la “larga cola”), impredecible y que ofrece mayores riesgos y oportunidades¹⁰.

Dentro de los peligros políticos o de control, diversas opiniones muestran que las grandes organizaciones pueden acabar adaptándose al escenario digital y ejerciendo nuevos modelos de monopolio y oligopolio que exploten, por ejemplo, los sistemas de *crowdsourcing* para reducir de modo drástico los costes. Del mismo modo, se ha propuesto un riesgo denominado “paradoja del control 2.0”¹¹, que se hará real si no se logra “mantener canales de distribución y comercialización independientes para obras de cultura abierta y crear un público dispuesto a valorar y rentabilizar la creación”.

Ante el crecimiento exponencial de la creación de contenidos por los usuarios de la web 2.0, surge el nuevo problema de como gestionar la abundancia. Mientras muchos usuarios optarán por una estrategia de creación de filtros y agregadores personalizados, otros usuarios así como la mayor parte de las organizaciones de todo tipo se encontrarán (al menos por un tiempo más o menos largo) absolutamente perdidos en este océano de información. Así, surgirán nuevos intermediarios que incorporen la capacidad de organizar y visualizar información explorando las nuevas fuentes digitales, al tiempo que se conviertan en estrategias que transforman esta información en conocimiento prospectivo útil para usuarios y organizaciones. Posiblemente estos nuevos modelos de negocio se basen en formas de *crowdsourcing* para explotar bases de información ingente de un modo rápido y eficiente creando numerosos productos adaptados a nichos muy específicos (en el límite, probablemente, “mercados de uno”).

Estos nuevos *brokers* de conocimiento podrían acabar por convertirse en figuras clave que influyan decisivamente sobre decisiones empresariales y políticas. Esto nos lleva a preguntarnos por el significado político de la web 2.0. Más allá de un nuevo paradigma tecnológico, la web 2.0 es un caballo de Troya que modifica significativamente las formas de interacción entre personas. La tecnología nos hace humanos y por ello condiciona de un modo radical las relaciones de poder y autoridad. Por tanto, cabría hacerse una serie de preguntas, que por ahora no han sido contestadas (¿está este futuro aún en construcción?), sobre el la política de la web 2.0:

- ¿empodera la web 2.0 realmente a los usuarios y los libera de jerarquías o crea nuevas autoridades aún más poderosas, y sutiles, que las tradicionales?;
- ¿favorece la web 2.0 la sinceridad en la comunicación?, ¿nos lleva a un mundo de ficción y engaño absolutos en manos de los brokers más poderosos?, o por el contrario ¿nos encontraremos con una realidad más compleja y difícil de manejar?;
- ¿la evolución de usos de la web 2.0 es una cuestión únicamente de evolución tecnológica o depende de decisiones “políticas” de ciudadanos y organizaciones?, ¿dejamos el futuro en manos de una aséptica evolución tecnológica o necesitamos tomar conciencia de nuestra libertad y responsabilidad para convertir las oportunidades tecnológicas en mejoras en nuestras vidas?, y
- ¿reinventa la web 2.0 los mecanismos económicos superando el mercado, al liberar a la mayor parte de las interacciones humanas de dependencia financiera, o lleva a su máxima expresión la economía de mercado al convertir (casi) todas las interacciones en transacciones económicas o de reputación?

Estrategias políticas para usos de Internet abiertos y creativos

En un escenario de redes sociales híbridas en que sobre el territorio se suceden interacciones tanto físicas como digitales, y en que la producción y distribución de conocimiento es preferentemente digital es especialmente importante que se reduzcan los costes de entrada de los ciudadanos en este sistema productivo y cultural. Para ello, las instituciones públicas, más que ser las responsables de la creación de conocimiento, deberían abordar prioritariamente el desarrollo de canales de comunicación accesibles y asegurar la existencia de un modelo de conocimiento abierto y, por tanto, utilizable por los ciudadanos con diferentes fines. Estas serían algunos tipos de acciones relevantes:

- Promover las conversaciones abiertas en que participen ciudadanos y políticos, de modo que se produzca una participación real en la vida social y política.
- Acceso abierto a Internet mediante el desarrollo de redes de telecomunicaciones ubicuas y baratas. Por ejemplo, en el caso del acceso a Internet mediante redes *wifi* se han acumulado en los últimos años numerosas experiencias basadas en una enorme diversidad de modelos que abarcan iniciativa privada, redes gratuitas financiadas con publicidad, redes municipales, cooperativas ciudadanas o alianzas público-privado. El papel de los poderes públicos es en estos modelos variable y debe estar adaptado a las circunstancias y necesidades locales, pero estas experiencias demuestran la viabilidad de este tipo de políticas.
- Garantizar la disponibilidad de bases de conocimiento amplias y diversas, por ejemplo mediante la digitalización de contenidos producidos o propiedad de las administraciones públicas.
- Uso de formatos abiertos para la información pública.
- Utilización de sistemas de propiedad intelectual basados en licencias abiertas y flexibles.
- Desarrollo de una e-administración realmente al servicio del ciudadano, que defina y aplique obligaciones estrictas y bien definidas y métodos de control efectivos.

¹ Banco Mundial (2006). *Where is the Wealth of Nations? Measuring capital for the 21st century*. <http://go.worldbank.org/2QTH26ULQ0>

² C Landry (2007). Creativity and the City. Thinking through the steps. *The Urban Reinventors* 1. <http://wp.urbanreinventors.net/creativity-and-the-city-thinking-through-the-steps/>

³ W Easterly (2006). Planners vs. Searchers in Foreign Aid. *Asian Development Review* 23(2):1-35.

W Easterly (2001). *The Elusive Quest for Growth: Economists' Adventures and Misadventures in the Tropics*. Cambridge, MA: MIT Press.

W Easterly (2006). *The White Man's Burden: Why the West's Efforts to Aid the Rest Have Done So Much Ill and So Little Good*. Penguin

⁴ D Tapscott & AD Williams (2007). *Wikinomics: La nueva economía de las multitudes inteligentes*. Paidós.

O Bukerman. The wiki way. *The Guardian* (5 Septiembre 2007). <http://www.guardian.co.uk/technology/2007/sep/05/news.netrich>

⁵ L Lessig (1999). *Code and other laws of cyberspace* (2ª ed.). Basic Books.

⁶ E von Hippel (2005). *Democratizing innovation*. MIT Press. <http://web.mit.edu/evhippel/www/books.htm>

H Chesbrough (2006). *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*. Harvard Business School Press.

⁷ <http://en.wikipedia.org/wiki/Crowdsourcing>

⁸ Y Benkler (2006). *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. Yale Press.

http://www.benkler.org/wealth_of_networks/index.php/Main_Page

S Webber (2004). *The success of open source*. Harvard University Press.

⁹ <http://en.wikipedia.org/wiki/Copyleft>

<http://www.creativecommons.org/>

<http://www.coloriuris.org/>

¹⁰ C Anderson (2006). *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*. Hyperion.

¹¹ <http://periodistas21.blogspot.com/2006/12/redes-libres-para-negocios-abiertos.html>