

2010-2020
32 Tendencias de cambio

Juan Freire y Antoni Gutiérrez-Rubí
Prólogo de Francis Pisani

©Antoni Gutiérrez-Rubí y Juan Freire
Depósito legal: B-35093-2010
Impresión: www.grafiko.cat
Impreso en España

Índice

1. Presentación.....	7
2. Prólogo.....	15
3. Introducción.....	23
4. Transformaciones tecnológicas.....	25
Tendencias en computación.....	25
La fabricación personal.....	27
Realidad aumentada.....	28
El cuerpo digital. El cerebro digital.....	29
5. Transformaciones políticas.....	33
Los nuevos liderazgos.....	33
El fin de la agrupación y la comunidad política.....	34
El activismo como elemento de cohesión.....	35
La creatividad política.....	36
La recuperación de la palabra y de las ideas.....	37
6. Transformaciones de la información.....	39
Evolución de la capacidad de almacenamiento y procesamiento de datos.....	39
La revolución de los datos personales.....	40
La revolución de la información y la comunicación.....	41
<i>Mainstream</i> media y <i>grassroots</i> media.....	43
Ciclos de noticias más cortos.....	45
7. Transformaciones de los modelos de negocio.....	47
Acceso, precio y cadena de valor.....	47
El cambio de paradigma de la propiedad intelectual.....	49
Redes e innovación abierta.....	52
El nuevo concepto de organización empresarial.....	56

8. Transformaciones en las organizaciones	61
Nuevos modelos de trabajo	61
Nuevos modelos de <i>management</i> : empresa, competencias y redes sociales	63
Segmentación y nichos sociales	66
Desmembración de webs corporativas.....	67
<i>Crowdsourcing</i>	68
9. Transformaciones en las relaciones.....	71
Geolocalización.....	71
El tercer espacio	72
Nueva privacidad.....	73
Lenguas y comunicación	73
10. Transformaciones urbanas	75
Informática urbana y computación oblicua	75
Participación ciudadana local	76
Urbanismo emergente	79
Las ciudades como nuevos actores políticos y económicos	81
Microclusters.....	84

1. PRESENTACIÓN

Juan Freire es Doctor en Biología y Profesor Titular de la Universidad de A Coruña (UDC) en la que fue Decano de la Facultad de Ciencias. Desde Marzo de 2009 es responsable de la Cátedra de Economía Digital de la EOI Escuela de Organización Industrial.

Cuenta con casi un centenar de publicaciones en revistas científicas internacionales y ha dirigido numerosos proyectos de I+D. Ha participado en la creación de dos iniciativas empresariales de tipo *spin-off* nacidas de su trabajo de investigación dentro de la universidad.

Desarrolla proyectos y consultoría con empresas, administraciones públicas y ONGs sobre sostenibilidad y gestión ambiental y sobre el papel de la innovación, la estrategia y la tecnología y la cultura digital en universidades, empresas y ciudades. Coordina el proyecto Espacio-Red de Prácticas y Culturas Digitales de la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA) y colabora en diferentes proyectos con Medialab-Prado. Colaboró con los medios digitales *Soitu.es* y *ADN.es*.

www.juanfreire.net

Antoni Gutiérrez-Rubí es asesor de comunicación y consultor político.

Dirige Ideograma, una consultora de comunicación estratégica desde hace más de 25 años, prestando servicios a empresas, administraciones y organizaciones sociales y políticas.

Es miembro de las principales asociaciones profesionales como ADECEC (Asociación de Empresas Consultoras en Relaciones Públicas y Comunicación), EAPC (European Association of Political Consultants), ACOP (Asociación de Comunicación Política), DIRCOM (Asociación de Directivos de Comunicación) y afiliado al Col·legi de Publicitaris i Relacions Públiques de Catalunya (Societat Catalana de Comunicació i Estratègia Polítiques). Desarrolla su trabajo en España y en Centroamérica donde es asesor de presidentes y responsables ministeriales.

Es profesor de los masters de comunicación de distintas universidades como la Universidad de Navarra, la Carlos III, la URJC, la Pontificia de Salamanca, la UAB, la UCM, la UIMP, la UPEC, el ICPS o el Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset.

Escribe habitualmente en El Periódico de Catalunya, El País, Público, Expansión y Cinco Días, entre otros. Colabora semanalmente en el programa Asuntos

propios de RNE. Participa en diversos portales y blogs colaborativos, reflexionando sobre sus ámbitos de experiencia, entre los que se encuentra la innovación empresarial y política.

Autor de los libros: “Políticas. Mujeres protagonistas de un poder *diferenciado*”; “Lecciones de Brawn GP. Las 10 claves empresariales para competir con éxito”; “Micropolítica. Ideas para cambiar la comunicación política” y “Artículos 2009”.

www.gutierrez-rubi.es

LABO - Laboratorio de Tendencias

Qué somos y qué no hacemos

Vivimos ya en la Sociedad Red, una época caracterizada por fuertes cambios sociales, económicos y culturales que ninguna persona u organización puede obviar. Nos preocupa entender nuestro entorno caracterizado por una creciente complejidad e incertidumbre, queremos comprender los movimientos de fondo, conocer las nuevas ideas y los nuevos protagonistas de las dinámicas de cambio social que se expresan, fundamen-

talmente, en la nueva sociedad de la información y la comunicación. Estudiamos y analizamos para ti y para tu organización los documentos y datos de referencia, aquellos que marcan “tendencias”. Te lo explicamos. Te lo documentamos. Te acompañamos en tu proceso de conocimiento de las nuevas ideas.

Si trabajas en marketing, te orientamos sobre las nuevas aproximaciones.

Si diriges publicidad, te explicamos cómo funcionan los nuevos medios, la viralidad y los nuevos escenarios digitales.

Si eres tecnólogo, te ayudamos a comprender los cambios sociales, económicos y organizativos que las tecnologías provocan en las organizaciones, en los mercados y en la sociedad.

Si tu responsabilidad es sobre los recursos humanos, comunicación interna o corporativa, y quieres comunicar o motivar de otra manera lo nuevo, debes conocer lo emergente. Podemos formarte.

Y si eres el líder de tu organización y te preocupan todas las áreas estratégicas, debes conocer las tendencias de futuro.

Queremos anticiparnos a lo que todavía no se ve, pero que se mueve y que cambiará lo conocido. A lo nuevo que vendrá y sustituirá a lo caduco.

Conocerlo, anticiparse, adaptarse, será la clave del éxito para muchas empresas, instituciones y líderes.

Queremos acompañarte.

Promotores

Hemos sumado nuestras fuerzas para saber más, para compartirlo.

Sentimos placer por la actividad intelectual, por la reflexión. Disfrutamos y queremos contagiarte.

Lo hacemos habitualmente en nuestras conferencias, en artículos e intervenciones en prensa y en nuestros blogs.

Ahora queremos hacerlo para ti, a medida, con retos y temas concretos que afectan a tu sector, a tu empresa o a tu modelo de actividad o negocio.

Servicios

Laboratorio (sesiones de formación)

a) Sesiones de formación / presentación de tendencias. Nuestro trabajo parte de un análisis riguroso y amplio de las tendencias globales que afectan a nuestra sociedad, cultura, economía y política. Pero esta fase sólo constituye un punto de partida sobre el que desarrollamos una segunda fase que se centra en la identificación de las tendencias que afectan específicamente a un cliente y en su análisis en profun-

didad para que pueda incorporarlas en su estrategia.

b) Taller de tendencias. Trabajo interactivo con tu organización para desarrollar visiones del futuro de tu negocio, organización o entorno. Análisis de escenarios en que, en un proceso interno de debate, se identifican las grandes fuerzas / factores que definirán el futuro (en un horizonte de tiempo determinado) y se visualiza cómo pueden ser esos futuros (escenarios) en función de lo que suceda con cada una de esas fuerzas.

Análisis (informes y documentos)

Las sesiones de formación y los talleres se complementan con la producción de una serie de informes y documentos donde se recoge la información procedente del análisis de tendencias. Estos informes estarán disponibles en la web de Labo (con opción de descarga) además de editarse en papel y tendrán esta estructura básica:

- Resumen ejecutivo con referencias a las páginas destacadas
- Citas fundamentales
- Palabras clave
- Texto principal donde se incluye un amplio componente gráfico

- Temas asociados y otras lecturas de referencia conceptual
- Enlaces de interés
- Perfil del autor/es. Biografías
- Webs o instituciones de referencia
- Comentarios e hilos de conversación de valor en la red
- Referencias críticas y bibliográficas

Observatorio (reflexiones sobre la sociedad red a través de los principales intelectuales y expertos)

Labo tiene la vocación de establecer proyectos en colaboración con expertos en diferentes campos que darán lugar a textos, entrevistas y documentos de reflexión y análisis que estarán disponibles en acceso abierto en su web.

2. PRÓLOGO: Reemplacemos las bolas de cristal por rejillas de lectura

Solemos apreciar los hechos en función de su espectacularidad —de su valor sorpresa, de su impacto, de su relación con nuestro pequeño mundo—, cuando lo fundamental debieran ser sus implicaciones, las puertas que cierran y abren, las tendencias que desencadenan. Detectarlas puede resultar más interesante que focalizarnos en la tensión entre hechos y opinión, como ocurre en el periodismo tradicional.

El problema reside en que carecemos de herramientas para analizarlas con seriedad. De ahí mi alegría al toparme con el trabajo de Antoni Gutiérrez-Rubí y Juan Freire, para quienes comprender lo que se avecina forma parte de la cultura digital de hoy.

No se trata, por supuesto, de predecir el futuro. Sí de descubrir sobre qué mañanas se abren las puertas de las transformaciones en curso.

Es hora de cambiar nuestras obsoletas bolas de cristal, de sustituirlas por rejillas de lectura (sistema de in-

terpretación, conjunto de elementos para descodificar) de las transiciones de un mundo cada vez más complejo.

El primer paso consiste en interesarnos en las tendencias: la evolución de las cosas concretas que conocemos y de su emergencia –de ser el caso.

Las tecnologías de la información y la comunicación son un ejemplo innegable. Primer sector al que se abocan Antoni y Juan porque dependemos cada vez más de ellas. Porque necesitamos comprender hacia dónde se dirigen, cuáles permanecerán y cuáles podrían esfumarse, el papel creciente, por ejemplo, de la realidad aumentada y de la fabricación personal.

Pero no basta hablar de tendencias y localizar la media docena que se relaciona a nuestra esfera de actividad o capaz de abarcar universos más amplios. Hace falta echar mano de un método, y me fascina su propuesta de una verdadera “rejilla de lectura” de este mundo en movimiento.

Aprecio su tentativa de sistematización, la oferta de tendencias en sectores diferentes (con una rica mezcla de lo tecnológico y lo social), el hecho de que pongan a nuestra disposición una herramienta útil y adaptable.

Su objetivo no es cantar el futuro. Es, de manera mucho más humilde y realista, ayudarnos a entender los rumbos del presente. Permite eludir el primer obstáculo

de aquellos que tratan de anticipar el mañana refiriéndose a “cuándo” van a materializarse los cambios.

“Nunca confunda una visión clara (clear view) con una distancia corta”, aconseja Paul Saffo. La rejilla en cuestión facilita la comprensión de los procesos de cambio más relevantes y las direcciones hacia donde apuntan, permite una visión clara, dinámica y compleja, sin caer en la siempre incierta y a menudo engañosa futurología.

La dificultad radica en que la evolución de cada una de tales tendencias transcurre en un campo de tensiones y luchas. Nos lo dejan intuir, por ejemplo, cuando discurren sobre tres futuros alternos para la gestión del conocimiento en la era 2.0: caótico, basado en nuevas formas de control o de abundancia. Las tres dimensiones se hallan en germen en la web de hoy. Es probable que mañana contenga algo de las tres. Lo cierto es que lo dominante provendrá de la confrontación entre estrategias opuestas de los poderes establecidos, de los webactores más activos y de los grupos más numerosos de usuarios.

La rejilla no ofrece las respuestas, obviamente, pero al presentar un amplio cuadro de tendencias en diferentes campos permite una visión más amplia de las evoluciones posibles. Revela así su principal cualidad: la de ser una herramienta moldeable que podemos utilizar a

nuestra manera, adaptar a nuestros problemas. Retomo una de las ideas subyacentes en el texto: hemos de apropiarnos de ella.

No he tardado en averiguar que no albergo muchos puntos de desacuerdo con los elementos destacados en sus “32 tendencias”. Mi única reticencia consistiría en contradecir la idea de que “El sentimiento de red es de comunidad”. (p.73) Me parece que, influenciados por los estadounidenses, por su obsesión de carencia de ella, tendemos a abusar de la palabra “comunidad”. Para decirlo de manera sucinta y algo brutal: a una “comunidad” se “pertenece” cuando se está “conectado” a una “red”. De ahí la idea de que la relación entre individuos y grupos esté cambiando de manera sustancial. A lo cual debo agregar lo obvio: podemos estar conectados a muchísimas redes cuando pertenecemos a un número más limitado de “comunidades”. Por suerte.

Una de las primeras virtudes de la rejilla es que obliga a entrelazar disciplinas, a establecer interrelaciones entre tendencias en sectores aparentemente inconexos, a añadir complejidad. Obliga a los geeks, por ejemplo, a tomar en cuenta ciertas transformaciones sociales de fondo que suelen ignorar. Para mí, una de las secciones más útiles es la de las transformaciones urbanas impulsadas por la participación ciudadana, que califican de “urbanismo emer-

gente p2p”. Linda apertura que podría llevar a agregar otras puertas sobre globalización y/o educación.

En su breve texto tocan temas esenciales poco examinados, como la emergencia del papel de los “curators” (que sugiero traducir por “jardineros”), de los “stake holders” (para los que no tengo traducción), y el poder de las redes como forma de organización y como manera de pensar el mundo.

Aunque útil para quienes se preguntan sobre el futuro, la rejilla está particularmente bien concebida para empresas confrontadas con la evolución de su ramo, de su sector.

“Las empresas deben ser conscientes de la necesidad de adaptarse con rapidez a tres tipos de cambios que significan: cambios en los modelos de organización; cambios en la comunicación; y cambios en el concepto de valor y la gestión del talento,” advierten.

No se trata tan solo de adaptar planes estratégicos en función de las previsiones de mercado. La forma de proceder ha de cambiar. “Las fidelidades que castran la flexibilidad y la movilidad conviven mal con una generación de profesionales que valoran su libertad y un modelo diferente de relación laboral más permeable y personalizada.”

¿Cómo no reflexionar sobre el hecho de que “si los consumidores han cambiado deberemos cambiar también la forma en la que organizamos el trabajo”?

La dimensión sistemática de la propuesta de Antoni y Juan facilita y obliga a mirar fuera del sector personal o de los problemas obvios que uno confronta. El mayor riesgo que enfrentan muchas empresas es no atender a lo que continuamente asoma a este mundo en que las innovaciones y los cambios tienden a venir de la periferia o allende ella.

La etapa siguiente consiste en que cada uno/a construya su propia rejilla y la mantenga al día siguiendo los renglones contemplados por los autores —u otros—, sin olvidar la evolución de diversos sectores y las relaciones entre ellos. Por ello hablo de rejilla y por eso me parece utilísima. Espero que la modifiquen con frecuencia, que sea la primera de una larga serie de publicaciones constantemente puesta al día.

Lo que más podemos agradecer a Antoni y Juan —más allá de la herramienta (y gracias a ella)— es su invitación a desarrollar una actitud inteligente y sistemática de apertura al cambio.

“La mejor manera de predecir el futuro es inventándolo”, escribió Alan Kay.

No todos podemos crearlo. Pero podemos abrazarlo con todas las incertidumbres nacidas de las complejas evoluciones de sus múltiples tendencias, siguiéndolas con método, perdiéndoles el miedo.

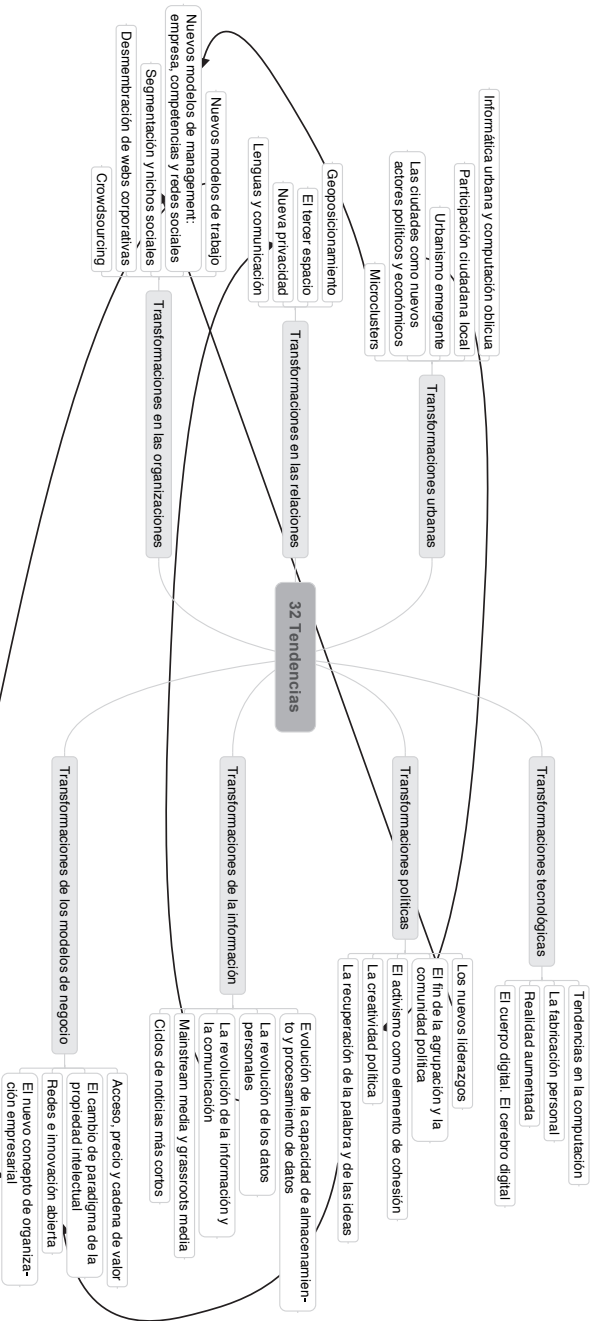
Para esto la propuesta de Antoni y Juan resulta sumamente útil e inteligente: nos ayuda a entender hacia dónde se orienta el presente, requisito sin par para entrar mejor en el futuro.

Mapeando las 32 tendencias

Para entender mejor la rejilla de tendencias propongo un mapa mental. A la simple transcripción en este formato de las 32 tendencias, reagrupadas en los 7 capítulos elegidos por Antoni y Juan, me permití agregar propuestas de enlaces limitadas. Ayudan a visualizar el impacto potencial de la complejidad, es decir, del hecho de que la evolución de cada una de ellas influencia las otras. Las flechas son meras sugerencias. Cada uno puede agregar las suyas. Podríamos compartirlas.

f~

Transnets.net - Francispisani.net



3. INTRODUCCIÓN: 32 Tendencias de cambio provocadas por la cultura y la tecnología digitales

Las tecnologías de la información y las comunicaciones han protagonizado en las dos últimas décadas un cambio radical que no se ha limitado a la innovación tecnológica. La irrupción de nuevas tecnologías se ha acompañado de profundas transformaciones socioeconómicas y culturales surgiendo un nuevo paradigma que podríamos identificar como cultura digital. La combinación de tecnología y cultura digitales seguirán co-evolucionando y transformando conjuntamente la sociedad en los próximos años.

En este documento, y tomando como horizonte temporal el año 2020, analizamos algunas hipótesis y predicciones sobre la evolución de la tecnología digital y sus efectos en diferentes ámbitos socioeconómicos. Nuestro análisis identifica 32 grandes tendencias que implican 7 niveles organizativos: la propia tecnología, su impacto sobre la política y la manera de hacer política, su impacto sobre la información, los nuevos escenarios para los modelos de negocio donde operarán las empresas en este inicio del siglo 21, las consecuencias organizativas tanto a nivel político como social o em-

presarial, las transformaciones en las relaciones y, por último, las transformaciones urbanas y sus consecuencias en la vida de las ciudades.

Para cada una de las 32 tendencias presentamos las previsiones sobre su evolución en los próximos años y cuáles pueden ser sus implicaciones culturales y socioeconómicas.

4. TRANSFORMACIONES TECNOLÓGICAS

4.a. Tendencias en computación

Los dispositivos personales para el acceso a las redes de telecomunicaciones han evolucionado en los últimos años hacia la movilidad y la disminución del tamaño. Hace ya tiempo que los ordenadores portátiles han superado a los equipos de sobremesa, pero en estos momentos asistimos a una convergencia de la telefonía móvil y los ordenadores. Por una parte los dispositivos tienden a confluir, dado que cada vez son más habituales los ordenadores portátiles de muy pequeño tamaño, los *netbooks*, y, por otra, surgen dispositivos móviles, *smartphones*, con mayor capacidad de procesamiento de información. En este terreno de convergencia aparecen además los lectores de libros digitales y otros dispositivos similares (desde GPS a reproductores de audio y video). Por otra parte, las redes de telecomunicaciones tienden también a la convergencia por lo que es cada vez más habitual que

telefonía e Internet sean utilizadas desde los mismos dispositivos y usando las mismas redes.

El desarrollo de las telecomunicaciones nos encamina hacia redes ubicuas y siempre accesibles. La unión de dispositivos móviles y redes ubicuas nos sitúa en un escenario previsible en el corto plazo de acceso universal (en cualquier momento y en cualquier lugar), al menos para buena parte de la población en las sociedades desarrolladas.

Las tendencias anteriores, de aumento de la ubicuidad y accesibilidad, son útiles a los usuarios siempre que puedan acceder a sus datos e información de forma continua, algo que se está logrando gracias a lo que se ha denominado “computación en la nube” (*cloud computing*). En lugar de alojar nuestras aplicaciones y datos en memorias locales, éstas residen cada vez más en servicios remotos y siempre accesibles. En estos momentos buena parte de las iniciativas de servicios de este tipo están controladas por grandes corporaciones (Google, Microsoft o Yahoo!), lo que está generando un importante debate sobre el control y usos de la información personal. Es previsible que en el futuro surjan modelos abiertos de *cloud computing* que permitan a los usuarios un mayor control sobre sus propios datos, aunque algunas iniciativas recientes, como las llevadas a cabo por

Google, pretenden adelantarse a esas demandas y por tanto tranquilizar a su base de usuarios proporcionándoles medios para el control de sus datos sin necesidad de migrar a otro tipo de plataformas.

4.b. La fabricación personal

Desde la década de los 80 se han producido importantes avances en los sistemas de virtuales de modelado, CAD-CAM, y de prototipado. Poco a poco los modelos digitales de objetos físicos han dado paso a sistemas de fabricación de esos modelos que se han ido sofisticando y abaratando. En estos momentos ya existen impresoras 3D capaces de “fabricar” objetos a partir de diseños digitales e incluso se ha logrado desarrollar impresoras capaces de autoreplicarse.

Estos sistemas de construcción de objetos funcionales basados en software CAD e impresoras 3D podrán ser utilizados por cualquier usuario en un futuro próximo. En la actualidad se usan básicamente para prototipado, pero ya empiezan a construir objetos con funcionalidad.

El *fabbing*, la producción personalizada de objetos tridimensionales, es ya en estos momentos una realidad aunque restringida a usos experimentales o a ámbitos especializados (como el de prototipado en diseño

y arquitectura). Pero la popularización de estas tecnologías puede revolucionar la fabricación y distribución de objetos de todo tipo. De hecho están surgiendo ya comunidades que co-diseñan objetos, siguiendo una filosofía próxima a la del software libre, y que pueden fabricar copias de estos objetos de forma local usando impresoras de bajo coste. Por tanto, en el futuro es posible que al menos una parte de los objetos comerciales no se fabriquen de forma centralizada y se distribuyan con complicadas redes logísticas. Por el contrario, serán fabricados localmente y de forma personalizada y su diseño podrá ser adaptado por el usuario. Los *fablabs*, al reducir radicalmente los costes de producción y generalizar el acceso a nuevas tecnologías, reducirán la huella ecológica de los humanos (uso de recursos físicos y reducción de tiempo de desarrollo) e incrementarán la innovación.

4.c. Realidad aumentada

La generalización de dispositivos móviles junto con los avances en geolocalización permiten desarrollar nuevas interfaces de acceso donde la información se personaliza en función del contexto (usuario y localización geográfica) y se puede combinar en un mismo interfaz información digital y sobre el espacio físico

donde se sitúa el usuario. De este modo se logra un efecto de realidad aumentada, que puede generarse mediante dispositivos especializados (por ejemplo cascos o gafas) o de un modo más simple en la pantalla de un teléfono móvil.

Mientras los usos más simples son ya una realidad (teléfonos móviles que informan sobre el espacio físico inmediato) se está experimentando en usos más sofisticados que incluirían desde los videojuegos y el consumo de ocio, a la cirugía y la telemedicina o el desarrollo de realidades inmersivas realmente complejas.

4.d. El cuerpo digital. El cerebro digital

La integración de la tecnología en la vida cotidiana presenta su exponente máximo en su incorporación al cuerpo humano y en la modificación de nuestras capacidades sensoriales, de captación y procesado de información gracias a “prótesis tecnológicas” que se incorporen en nuestro cuerpo o que incluso modifiquen el funcionamiento de nuestro cerebro. De hecho Carlos Belmonte, prestigioso científico del Instituto de Neurociencias de Alicante y experto en los mecanismos del dolor y del funcionamiento del cerebro, afirma que en un futuro cercano *“leeremos y manipularemos el cerebro como queramos”*.

La capacidad de modificar un cerebro física o químicamente, también genéticamente, va a suponer un debate ético sobre los límites de esta actuación y de su legitimidad. Podremos borrar, selectivamente, recuerdos traumáticos o pretender que el cerebro de nuestros hijos esté especialmente dotado para la música o la literatura. Pero la investigación que permite la posibilidad técnica de tales avances debe de ir acompañada de un profundo debate político y social sobre los límites del poder científico.

Pero, para ello, debemos conocer más y mejor el cerebro. Estamos, por ejemplo, y gracias a las nuevas técnicas de imagen, retratando y monitorizando el cerebro de tal manera que podemos ver ya cualquier alteración de su corteza o de sus amígdalas. Pronto vamos a discutir si aceptaremos como prueba irrefutable en los tribunales las imágenes de éste mostrándonos cómo se altera con la verdad o la mentira.

Aunque este ámbito se mueve aún casi exclusivamente en lo experimental es posible identificar una serie de escenarios:

1. Intervención física y química en el cerebro para “forzar” conexiones neuronales o eliminar las indeseadas.
2. El reconocimiento digital del iris o de la huella digital incorpore, además de validación y autenticación personal, datos e información personal.

3. La incorporación de nanotecnología en nuestro cuerpo con información clínica, por ejemplo, que se actualiza automáticamente de manera virtual, o la posibilidad de que nuestro cuerpo sea la auténtica nube del futuro son tendencias que pueden consolidarse.

4. El cerebro digital. La tecnología nos abre, además de su capacidad de gestión y tratamiento, nuevas maneras de ordenar, acumular y relacionar conocimiento. Una revolución cognoscitiva que puede cambiar el modo en que llevamos siglos acumulando conocimiento y, también, nuestra manera de pensar y razonar.

5. TRANSFORMACIONES POLÍTICAS

5.a. Los nuevos liderazgos

La organización tradicional de los partidos políticos está seriamente amenazada, no sólo por la imparable necesidad de cambio y de regeneración política que una ciudadanía más crítica y autónoma reclama, sino por la irrupción de una cultura política radicalmente diferente que se alimenta de una praxis comunitaria, colaborativa y participativa que las tecnologías sociales o 2.0 sustentan.

El modelo político tradicional fundamenta la autoridad en la jerarquía organizativa, desde el primer secretario al último militante o simpatizante. Y esta autoridad no se sustenta, fundamentalmente, en el mérito de sus ideas o en su liderazgo para cohesionar y movilizar recursos y equipos. Su autoridad es poder, no necesariamente conocimiento o capacidad. Una de las lacras de este modelo es la incapacidad para seleccionar a los mejores... o para atraerlos. La política 2.0 pone en jaque tal axioma organizativo. La comunidad

política es mucho más rica que el partido y promueve y valora los nuevos liderazgos que encuentran nuevas formas de emerger sin prejuicios y sin corsés. Liderazgos transparentes.

5.b. El fin de la agrupación y la comunidad política

El modelo de partido basado en las agrupaciones territoriales como encuadramiento básico para la participación política será rebasado. El hecho de pedirle a un ciudadano activista que vaya a una reunión tal día a tal hora, para que en una asamblea local se decida tal o cual representante en una lista de congreso o electoral, será superado por una dinámica más estimulante que levantar una mano en una votación “por unanimidad”. ¿Para qué asistir a reuniones muy previsibles si me puedo conectar y participar sin limitaciones tiempo/espacio? Los socialistas franceses eligieron a su candidata en primarias online y también lo hicieron los demócratas norteamericanos. Los nuevos activistas quieren participar del todo sin pasar por la casilla de salida, casi siempre limitada y controlada. Los “culos de hierro” (expresión utilizada en algunos ambientes políticos para identificar a los que ganan asambleas gracias a su capacidad para alargar indefinidamente reuniones) no podrán frenar el

avance de los activistas. Éstos harán política desde dentro o desde fuera. El avance es imparable.

Las comunidades organizadas sobre servicios de redes sociales, como Facebook, Tuenti u Orkut, también están marcando nuevas tendencias para el desarrollo de la estrategia política en Internet, donde se promocionan los grupos de apoyo *on* y *offline*, y se intenta implicar a los más activos en el proceso político. La afinidad (y la proximidad) es la palabra clave. Compartir el conocimiento (y el poder) es el *password* del futuro de la política.

5.c. El activismo como elemento de cohesión

La política 2.0 favorece el activismo gradual, a la carta, espontáneo, organizado, solitario o en red. Esta movilización de energía para la acción, para el cambio, combina mal con un modelo de partido pensado fundamentalmente como maquinaria electoral y que ha ido abandonando poco a poco las referencias cívicas del activismo crítico. Participar, al mismo tiempo, en un campaña de movilización o sensibilización contra la dictadura de Birmania, colaborar con Barack Obama desde otro país, o compartir vídeos de las concentraciones por una vivienda digna con otras personas a más de 500 kilómetros de distancia proporciona el estímulo nece-

sario para sentirse parte de redes plurales y diversas con las que sumar tu capital personal.

Las dificultades sociales y políticas a las que debemos enfrentarnos, en lo local y global, exigen que el talento y la creatividad latentes en la Red penetren y revitalicen las estructuras de los partidos democráticos para actualizar su concepción básica: la de servicio público. La Red palpita mientras las estructuras partidarias languidecen.

La cultura digital es una ola de regeneración social (de ahí su fuerza política) que conecta con movimientos muy de fondo en nuestra sociedad: placer por el conocimiento compartido y por la creación de contenidos; alergia al adoctrinamiento ideológico; rechazo a la verticalidad organizativa; fórmulas más abiertas y puntuales para la colaboración; nuevos códigos relacionales y de socialización de intereses; reconocimiento a los liderazgos que crean valor; sensibilidad por los temas más cotidianos y personales; visión global de la realidad local y creatividad permanente como motor de la innovación. Hay esperanza de nuevos liderazgos. Pero en la Red sólo se reconoce la autoridad, no la jerarquía. Mejor las causas que los dogmas.

5.d. La creatividad política

Las tecnologías 2.0 descubren talentos creativos y estimulan la imaginación. La política será más diverti-

da y la retroalimentación entre los medios *on* y *offline*, entre los medios formales y los informales, abre nuevas oportunidades para la comunicación política, donde cualquier iniciativa con repercusión en la Red tiene su impacto en los medios de comunicación convencionales. La viralidad como referencia moderna y contemporánea. Juegos, vídeopolítica, ciberacciones, wikis...

Créalo, pásalo, compártelo, reinventalo.

5.d. La recuperación de la palabra y de las ideas

Las tecnologías 2.0 refuerzan el poder de la palabra. Son, más que nunca, hipertextuales. Las consignas, la publicidad, la propaganda... tienen poco predicamento en un entorno exigente con las ideas. Los nuevos activistas son, fundamentalmente, constructores de relatos y de interpretaciones. Su pasión por la escritura, por el texto, por el mensaje no para de crecer y convive muy bien con la cultura de la imagen y el culto estético. Estamos descubriendo a personas que escriben fantásticamente bien, que argumentan, que razonan, que convencen. La política 2.0 será leída y escrita por muchos autores.

6. TRANSFORMACIONES DE LA INFORMACIÓN

6.a. Evolución de la capacidad de almacenamiento y procesamiento de datos

Las tecnologías de la información, y en especial Internet, han provocado un proceso de digitalización de nuestras vidas y de nuestras actividades sociales, económicas o políticas. Es un fenómeno aún reciente y gradual pero que se acelera en los últimos años.

La información digital no ha dejado de crecer desde el nacimiento de las tecnologías digitales. En este proceso, que no parece reducirse en los últimos años, han influido factores tecnológicos y culturales. Por una parte la capacidad de procesamiento no ha dejado de incrementarse y ha seguido la conocida como ley de Moore que predice que aproximadamente cada 18 meses se duplica el número de transistores en un circuito integrado. Pero además crece la base de usuarios y, al tiempo, aumenta la producción de información de cada individuo.

La irrupción de la web 2.0 y la creación de contenidos audiovisuales (con fenómenos tan espectaculares como el de YouTube) ha provocado un aumento en la velocidad de crecimiento de la información digital. Estos nuevos desarrollos tecnológicos han provocado un nuevo cambio cultural y social, posiblemente más acelerado que el anterior, que ha acabado por reconfigurar el modo en que se crea, distribuye y usa el conocimiento. Se aplica la denominación de web 2.0 a un conjunto de herramientas que permiten la creación y publicación de contenidos digitales y que facilitan su gestión (utilizando por ejemplo sistemas de etiquetado generados por los propios usuarios) y reutilización. Los usuarios, sin necesidad de un conocimiento técnico especializado, pueden convertirse en creadores y gestores avanzados de conocimiento y, además, pueden trabajar organizados en redes sin necesidad de su formalización e institucionalización.

6.b. La revolución de los datos personales

La vida se digitaliza por la combinación de capacidad de almacenamiento y procesado y la existencia de dispositivos y sensores ubicuos. En estos momentos ya no es descabellado un registro digital continuo y pormenorizado de nuestras vidas dado que existen ya los sistemas de registro y la capacidad de almacenamiento lo

hace accesible. Por ejemplo, esto sucede ya en el proyecto MyLifeBits de Gordon Bell, un científico de Microsoft, que lleva 11 años registrando todos los detalles de su vida creando una memoria digital que recoge hasta sus más pequeños detalles.

Ahora que el reto tecnológico parece absolutamente alcanzable, el debate y la especulación se sitúa en las consecuencias de la digitalización de todos los aspectos de nuestra vida y, en especial, en cuestiones relacionadas con la privacidad o la capacidad de control.

6.c. La revolución de la información y la comunicación

Dado que los contenidos en la era digital se hacen extraordinariamente abundantes se devalúan por lo que cabe preguntarse dónde está el nuevo valor. Todo indica que se traslada a los nuevos “*curators*” digitales susceptibles de convertirse en *brokers* de conocimiento si con su actividad concentran poder o beneficios económicos. La exuberancia de la información incrementa el valor del filtrado y la agregación y da lugar a la personalización del consumo de información.

Por supuesto los *curators* o comisarios digitales no siempre son personas, en ocasiones son comunidades apoyadas en o incluso herramientas dotadas de pro-

tolos que automatizan en gran medida el trabajo de comisariado. Las marcas, la empresas de medios y muchos individuos se acabarán convirtiendo en comisarios digitales, cuya actividad principal no será ya la creación de contenido. De hecho, mientras que el crecimiento continuado de los contenidos los devalúa, este mismo proceso hace que surjan continuamente nuevos nichos que pueden ser explotados por estos comisarios.

Claramente la figura de comisario digital se está definiendo aún en estos momentos y se puede especular con tres futuros alternativos para la gestión del conocimiento en la era digital:

- Un futuro caótico y pesimista donde los comisarios acaban por fracasar dando lugar a una crisis derivada de la sobreabundancia de contenidos y la falta de autoridades tradicionales.
- Un futuro basado en nuevas formas de control, en el que algunos de los actores relevantes en estos procesos (desde los proveedores de acceso a las redes de telecomunicaciones a los grandes proveedores de contenidos y de servicios digitales) consigan limitar, por medios tecnológicos, económicos o legales, la capacidad de acceso y remezcla de contenidos digitales por parte de los usuarios. Estos nuevos actores podrían convertirse en comisarios impuestos.

- Alternativamente, un futuro de abundancia y libertad en que los usuarios, pero también las empresas, las marcas y todo tipo de organizaciones, con la formación tecnológica e intelectual adecuada, puedan construir sus propios filtros y autoridades para manejar los flujos continuos de información y extraer conocimiento útil para cada momento.

En relación con estos escenarios de futuro, los nuevos comisarios digitales o *brokers* de conocimiento podrían acabar por convertirse en figuras clave que influyan decisivamente sobre decisiones empresariales y políticas.

6.d. *Mainstream media* y *grassroots media*

Se habla constantemente del fin del periodismo como lo conocemos actualmente, pero eso no significa su desaparición sino una nueva concepción del mismo.

El éxito de una campaña en Internet, publicitaria o política, tiene una relación estrecha con que aparezca en los medios de comunicación tradicionales. Esa relación éxito-aparición es muy clara en la actualidad. Y algo que podría explicar esa relación (necesaria) en el presente y sobre todo en el futuro entre el éxito de una campaña en Internet y su aparición en los medios tradicionales tiene que ver con los cambios que están ocurriendo en

los medios de comunicación *mainstream* y los medios de comunicación *grassroot*.

Los medios de comunicación *mainstream* son los tradicionales: periódicos, radio y, en especial, televisión.

Los medios de comunicación *grassroot* son aquellos producidos desde abajo, gracias a contenidos generados por los usuarios/entusiastas (no profesionales).

Ambas tipologías de medios de comunicación no están enfrentadas, como a veces parece que se quiera ver, sino que su relación es y será diferente. Para Henry Jenkins, el poder de los medios de comunicación *mainstream* está en la amplificación de la información mientras el de los medios de comunicación *grassroots* está en su diversificación, por lo que es probable y deseable que se vaya hacia una convergencia de ambos. Sólo esta convergencia puede fomentar la participación y el desarrollo de una inteligencia colectiva.

Los *grassroots media* tendrán cada vez más importancia a la hora de informarse, pero en el momento de dar a conocer una noticia o una información a todo el público, seguiremos contando con los *mainstream media*, aunque seguramente no serán como los conocemos en la actualidad.

6.e. Ciclos de noticias cortos

Las noticias duran cada vez menos en nuestra sociedad y tienen menos importancia. Algo que fue importante ayer, hoy apenas es reseñado en los medios de comunicación. Sin embargo, las noticias aun tienen un formato diario: la mayoría de lo que sucede hoy se publica mañana (en la prensa escrita) o se difunde por la noche (en la televisión).

Nos hallamos ante una revolución, a través del uso de la red. Esas noticias serán constantemente comentadas, inmediatamente después de que ocurran, a través de blogs o redes sociales de comunicación inmediata, y la información se verá actualizada en segundos a través de la participación ciudadana. No serán noticias con un ciclo corto, sino como indica Ken Auletta, serán noticias non-stop, 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año.

7. TRANSFORMACIONES DE LOS MODELOS DE NEGOCIO

7.a. Acceso, precio y cadena de valor

La tecnología digital y los cambios culturales asociados provocan un cambio radical en el escenario competitivo en el que se sitúan las empresas, especialmente aquellas intensivas en el uso de conocimiento. Se facilita el acceso al reducirse su coste y eliminarse la necesidad de intermediarios, lo que provoca cambios radicales en la cadena de valor. Y, por otra, en este contexto surgen nuevos modelos de negocio que se basan en buena medida en explotar las posibilidades de la personalización de productos y servicios (representada por el concepto de la “larga cola”) y de la economía de la gratuidad.

La capacidad generativa y la reducción de costes de acceso que provoca Internet abren grandes oportunidades de negocio para esta ‘nueva economía’ asociada al mundo digital. Internet es una ‘máquina de copiar’, en la que es inevitable que cualquier unidad de información que se coloque en la red se empiece a copiar de un modo

casi frenético. Y, además, esta propiedad está inscrita en el ADN de Internet, es algo consustancial al diseño de sus infraestructuras, sus protocolos y las propias redes que operan sobre ella. Pero, al contrario que las copias propias de las máquinas de la era industrial, las copias generadas por esta nueva máquina digital son (casi) gratuitas. De este modo se presenta un nuevo reto para la economía. Hasta ahora, el negocio estaba en vender copias de los objetos materiales, pero esto ya no es viable (ni tan siquiera razonable) en la red. ¿Cómo generar riqueza cuando las copias son gratuitas?

El reciente trabajo de Chris Anderson propone una primera taxonomía de la economía de lo gratuito que puede seguir diferentes modelos para generar beneficios: *freemium*, la versión básica es gratuita pero se paga por mejoras en el servicio como por ejemplo una mayor capacidad de almacenamiento; publicidad, el modelo más común en el que un tercero paga al que ofrece algo gratis al usuario, siendo este el modelo más habitual en los medios; subsidios cruzados; coste marginal cero; intercambio de trabajo; y la economía del regalo, como el software libre o los contenidos generados por usuarios.

Estos modelos han sido criticados por basarse en publicidad y ésta es la que, en momentos de crisis, primero se resiente. Además la economía de lo gratuito

tendería a crear mercados monopolísticos y, por tanto, poco útiles en el largo plazo para los usuarios. Por último, la economía ‘convencional’ establece en muchas ocasiones un precio para un conjunto de servicios que se comercializan conjuntamente. Esta estrategia tiene como principal razón de ser la de reducir la complejidad (y por tanto el coste) de las transacciones. La economía de lo gratuito hace que regrese esta complejidad al separar de nuevo los productos o servicios.

7.b. El cambio de paradigma de la propiedad intelectual

La interacción de tecnología y usos sociales y políticos se desarrolla en un escenario regulatorio diseñado bajo unas condiciones que ya se han modificado radicalmente. Así, frente a la situación de los derechos de autor en el entorno analógico, dominado de facto por un solo modelo de derechos basado en el copyright, el desarrollo de Internet y la digitalización de la creación han ido acompañados de una diversificación y flexibilización de las opciones para los autores. Así surge el copyleft situado en el otro extremo, aunque no es la única alternativa. En este sentido, la aparición de licencias y organizaciones como Creative Commons ha tenido la virtud de proporcionar un marco de referencia claro y

que permite definir por parte de los autores su opción para cada uno de los componentes que configurarían una licencia: reconocimiento, reproducción, obras derivadas (remezcla) y uso comercial. Ahora el autor no está “condenado” a aceptar el copyright (ni como única alternativa el copyleft), pero al tiempo se incrementa notablemente su responsabilidad e incertidumbre al tener que diseñar una estrategia entre un menú mucho más complejo en el que, además, debe tener en cuenta algunas otras cuestiones. Así, la tecnología impone restricciones a esta flexibilidad. Por ejemplo, la digitalización reduce el coste de copia y distribución hasta hacerlo prácticamente cero. En este caso, como sucede con la música, los intentos legales de protección de algunas condiciones y derechos son difícilmente aplicables.

Por otra parte la elección del autor, sea éste amateur o profesional, debería estar basada en su modelo creativo y comercial. Respecto a lo primero, deberá valorar hasta qué punto considera su creación original (o está inspirada solo conceptualmente en otras obras) y no necesita (por esta razón) flexibilizar sus propias obras para lograr reciprocidad o reutiliza contenidos de otros autores y, por tanto, necesita aplicar licencias más abiertas. La cuestión comercial es, no nos engañemos, la principal razón de buena parte de este debate. La realidad

es que muy pocos creadores viven hoy en día, y tampoco en cualquier otro momento de la historia, principalmente de la venta de sus obras entendidas como productos (sean libros, CDs o incluso archivos MP3). Otras vías de remuneración proceden de la reputación y la construcción de una red social que les facilita su actividad creativa y que pueden transformar en ingresos mediante mecenazgo, actividades presenciales derivadas (conciertos, conferencias, cursos ...), la consultoría o la venta de productos derivados.

Es importante recordar que lo que podríamos denominar el “ADN cultural y económico” de Internet es abierto y generativo: está diseñado para compartir y generar flujos distribuidos y, por tanto, es difícil de controlar y jerarquizar, además la interacción de sus partes es la que genera los resultados emergentes, e impredecibles, más innovadores e interesantes.

Existe una evidente co-evolución entre la digitalización de los contenidos y el tipo de licencias de protección de la propiedad intelectual utilizadas. Mientras que obras como Wikipedia que nacen digitales son claramente copyleft (y esta es buena parte de la razón de su éxito), los resultados de la investigación científica (que están abandonando el formato papel y migrando a Internet) exploran de una forma cada vez más inten-

sa modelos de acceso abierto. De modo similar, en la creación ensayística, por su propia naturaleza, tiene una importancia creciente Internet (para la investigación, el debate...). Muchos ensayos nacen hoy como blogs por lo que tiene menos sentido entender el producto final (el libro de ensayo) desconectado del proceso que lo ha originado. La música o el video, por las reglas de juego tecnológicas y a pesar de los intentos legales, se mueven también en la exploración de nuevos modelos de distribución y obras derivadas. Incluso la literatura, el último reducto del libro en papel, explora en estos momentos su hibridación con el audiovisual y con los formatos digitales y, en ese proceso, las licencias acabarán por flexibilizarse. El periodismo también ha experimentado una fuerte evolución en la gestión de derechos con el nacimiento de los medios nativos digitales.

7.c. Redes e innovación abierta

Las redes son ya la forma organizativa básica en la economía digital y este modelo se aplica tanto a la estructura interna de las organizaciones como a las relaciones que las empresas establecen con su entorno (donde se incluyen usuarios, clientes, colaboradores, competidores...). Las empresas se configuran como interfaces dado que necesitan una dinámica con un flujo continuo (de información,

materiales, productos, servicios...) entre el interior y el exterior, y controlan y regulan, al menos en parte, estos flujos. Cuando la empresa gestiona para la eficiencia diseña su estructura interna y convierte la frontera en un embudo. Cuando la eficiencia es un requisito para existir pero no un valor diferencial, la empresa se diseña como un interfaz. La “empresa embudo” se preocupa principalmente por su organización interna. En la “empresa interfaz”, propia de la economía y la cultura digitales, los límites se hacen difusos y el espacio de interacción se convierte en su seña de identidad y en su carácter diferencial.

En esta transición, la gestión empresarial se está convirtiendo en una forma de diseño de interfaces, entendidas como el escenario (la plataforma tecnológica y la estrategia de comunicación sobre la que se desarrolla su red social) y las reglas de juego que generan la propia red social (las condiciones de interacción y colaboración).

Uno de los objetivos fundamentales de la transformación de la empresa hacia un modelo en red es la generación de procesos de innovación abierta. Existen tres tipos de beneficios (complementarios) que se generan en este tipo de procesos:

- Reducción de costes: *crowdsourcing* como una forma de abaratar el coste de la innovación respecto al modelo interno.

- Aceleración de la innovación: en una dinámica económica cada vez más rápida, donde los ciclos de creación de nuevos productos o servicios, comercialización y obsolescencia son más cortos, la innovación abierta permite acelerar el proceso y mantener a una empresa dentro del ritmo del mercado.

- Aumento de creatividad: el proceso colectivo de generación de nuevas ideas es más diverso que el que se puede desarrollar dentro de los departamentos de I+D de una organización, por lo que no sólo se reducen costes o se aceleran los procesos, la innovación abierta dará lugar a más y diferentes servicios, procesos o productos que los que se lograrían en un modelo de innovación cerrada.

Si analizamos estos procesos con una perspectiva evolutiva podríamos encontrarnos con dos tipos de rutas en las que una organización incorpora la innovación abierta y, como consecuencia, debe modificar su modelo organizativo y de relación con sus clientes o usuarios. En resumen, cómo se crean negocios abiertos (o cómo se reconvierten en abiertos negocios cerrados):

a. Las empresas (con ánimo de lucro y una ventaja competitiva inicial procedente de la protección de su propiedad intelectual), se acercan al *crowdsourcing* como una forma de reducir costes y/o acelerar

procesos. Si este cambio tiene éxito, o sea si logra aumentar beneficios y/o el valor de su cartera de propiedad intelectual, se plantearán avanzar hacia el modelo “plataforma” como única manera de continuar incrementando su eficiencia. En este proceso se encontrarán una serie de barreras difíciles de superar: ¿cómo liberar su propiedad intelectual?, ¿cómo aprender a competir sin esa defensa? y ¿cómo “abrir” su organización para transformarla, en todo o en parte, en una plataforma? En esta ruta se encuentran hoy en día numerosas empresas, en diferentes fases del proceso de cambio, desde Lego a Google pasando por Procter & Gamble. En todos estos casos, las empresas han decidido ceder parte de sus opciones de acaparar propiedad intelectual para generar una mayor creatividad que deben explotar rápidamente.

b. Las plataformas abiertas (inicialmente, y en general sin ánimo de lucro ni intenciones de apropiarse de la propiedad intelectual que se genere) darán lugar a innovaciones con éxito en los “mercados” (por supuesto, la tasa de mortalidad de estas plataformas y/o sus innovaciones es muy elevada, pero consideremos aquí los casos de éxito). En este escenario, bien las propias plataformas bien otras organizaciones bus-

carán cómo generar nuevos beneficios (incluyendo, pero no exclusivamente, la rentabilidad económica), lo cual nos lleva a un reto fundamental: ¿cómo crear modelos de negocio a partir de plataformas abiertas sin ánimo de lucro ni propiedad intelectual que explotar? Las empresas de software libre han seguido este camino explotando los servicios asociados a productos abiertos. La Fundación Mozilla es un ejemplo de cómo una plataforma abierta trata de incorporar las ventajas del modelo organizativo de las empresas para seguir creciendo e innovando. En todos estos casos las organizaciones tratan de mejorar la eficacia con que se explota la gran creatividad generada en una comunidad externa.

7.d. El nuevo concepto de organización empresarial

Las empresas, como actores principales de la actividad económica, van a sufrir cambios radicales, no sólo porque surgen nuevos y dinámicos actores (emprendedores, economía social, etc.) sino por la nueva relación empresa-empleado. Los recelos de los directivos de muchas empresas hacia la sociedad 2.0 son un síntoma de una cultura empresarial que está en jaque y cuestionada nada menos que por el propio mercado. Una resisten-

cia conservadora y defensiva que se refugia en el poder, alimentada por el control jerárquico y vertical de la organización y que bloquea la libertad y la creación del capital humano dentro de la empresa. Algunos directivos, ignorantes de que un nuevo poder descentralizado, abierto y compartido, basado en el mérito y la creación, se abre paso con fuerza en las organizaciones, temen perder el poder si pierden el control. Pero nunca como hasta ahora la jerarquía había estado tan seriamente cuestionada por la libertad y la inteligencia.

El mercado se ha convertido en una conversación exigente como profetizaba el *Manifiesto Cluetrain* hace una década. La publicidad convencional sufre para conseguir audiencias y fidelizaciones de hábitos de consumo. La reputación y el valor intangible de la marca son determinantes para el futuro de las compañías. Los consumidores desplazan su interés del producto al productor y las exigencias ético-sociales sobre las compañías aumentan en un entorno mucho más transparente y observado sin reservas por parte de los consumidores-ciudadanos.

Mientras, la tecnología abierta y las redes sociales generan un sentimiento de emancipación personal en muchos cuadros medios y técnicos que empiezan a comprender que trabajan para sí mismos, aunque com-

partan temporalmente su proyecto profesional y de desarrollo individual en tal o cual empresa por un período concreto. Las fidelidades que castran la flexibilidad y la movilidad conviven mal con una generación de profesionales que valoran su libertad y un modelo diferente de relación laboral más permeable y personalizada.

Además, el temor a compartir información o a que sea accesible, fruto de un modelo de valor basado en conservar el conocimiento antes que crearlo y difundirlo, ha alimentado el pánico hacia la empresa transparente y abierta, hipotecando el caudal de energía creativa que existe entre el capital humano de la propia organización. Esta nueva inteligencia colectiva que se genera no puede ser una amenaza. La propiedad como principio único para el desarrollo de valor debe ser revisada por una nueva lógica. El miedo a la competencia difusa en manos de muchos actores ha provocado reacciones alérgicas hacia la cultura digital.

Nuestros consumidores y empleados generan contenidos y opinión en un mundo digital global. En Estados Unidos, el 50% de los menores de 30 años ha creado contenido digital en Internet y el 25% tiene su propio blog o participa de redes sociales. En Europa seguimos esta tendencia que no para de crecer. Pero los blogs corporativos siguen estancados y se imponen normas in-

ternas en las empresas para poner puertas al campo e impedir la “comunicación interna y externa” de los empleados bajo la excusa de la pérdida de competitividad. Y vivimos un retraso espectacular en la utilización y el conocimiento del potencial de herramientas *on-line* para compartir procesos. Google Docs, Zoho y ThinkFree son todavía palabrotas para la mayoría de nuestras organizaciones, incapaces de entender, por ejemplo, el beneficio del concepto *suite business* que permite el control seguro y la flexibilidad en la creación de valor.

Hay que aceptar que si los consumidores han cambiado deberemos cambiar también la forma en la que organizamos el trabajo. La empresa 1.0 no podrá dar respuestas a una exigente y dinámica sociedad-mercado-cultura 2.0. La empresa no puede mantener una actitud hostil hacia las herramientas y las nuevas prácticas digitales que los empleados y consumidores ya experimentan intensamente fuera de los muros corporativos y de las relaciones comerciales que ésta ofrece, junto a sus productos y servicios.

8. TRANSFORMACIONES EN LAS ORGANIZACIONES

8.a. Nuevos modelos de trabajo

Mientras el paro crece y la incertidumbre económica y laboral se instala por un período indeterminado, el uso de las redes sociales por parte de los profesionales para encontrar empleo, reactivar la vida laboral o localizar posibles clientes y nuevas oportunidades, también aumenta en intensidad y calidad. Al mismo tiempo, las administraciones han iniciado un profundo cambio tecnológico en la gestión de las prestaciones sociales a los parados y, a su vez, en el tratamiento de la oferta y la demanda de empleo. Algunos de los portales tradicionales dedicados a este tema, a pesar del crecimiento del paro, empiezan a mostrar signos de ineficiencia, mientras que los servicios de búsqueda de empleo de los servicios de redes sociales están incrementando exponencialmente su número de usuarios.

Pero el verdadero cambio en la gestión del itinerario profesional y del currículum laboral se está operando

en el ámbito del networking. El principal valor no es ya estrictamente la bolsa de empleo sino la “red” profesional y personal que se crea, mantiene y gestiona *online*. Redes especializadas como LinkedIn o Xing afirman que “entre un 20 y un 60 por ciento de las vacantes se cubren mediante referencias y recomendaciones de los empleados, lo que mejora el compromiso y la afinidad cultural de los candidatos”.

Los especialistas en selección de personal reconocen que la red ha pasado a convertirse en una aliada a la hora de buscar y seleccionar profesionales. Y no sólo porque supone una gran base de datos donde encontrar con facilidad currículums y perfiles profesionales, sino por las posibilidades que ofrece para conocer y analizar a los futuros candidatos a través de sus perfiles, opiniones, conductas y habilidades sociales en la red.

La empresa 2.0 empieza a comprender el mercado 2.0. El uso profesional y laboral de las redes sociales especializadas se adapta bien a un contexto de nueva economía sin fronteras y globalizada, al desarrollo de modelos laborales más flexibles y descentralizados y a la rápida generación de nuevos perfiles laborales en sectores emergentes. Muchos profesionales ya saben que la mejor manera de mantener su empleo (y su empleabilidad) es ser muy activo, permanentemente, en las redes

sociales como una nueva concepción de la creación de la identidad profesional.

Crear y gestionar la propia identidad digital y establecer de manera continuada, y mucho antes de precisar un cambio de empleo, una nueva forma de relacionarse construyendo vínculos estratégicos alrededor de intereses comunes o complementarios será la clave del nuevo modelo de relación laboral. El tiempo del currículum vitae estático, como una foto fija, se acabó. La mejor manera de tener un currículum vitae competitivo es tener un portfolio digital, vivo, en constante construcción, relacionado y abierto donde, además de los títulos que acrediten conocimientos, se demuestren lazos reputacionales y rastros digitales que acrediten las verdaderas competencias.

8.b. Nuevos modelos de *management*: empresa, competencias y redes sociales

Esta nueva era digital se caracteriza por las distintas aplicaciones que surgen en la Red y que se modifican gracias a la participación social. Se habla de comunidad, interacción, colaboración, descentralización... y, en este contexto, los ciudadanos-usuarios-consumidores tienen una mayor capacidad para actuar, informarse y decidir. Los consumidores desplazan su interés del producto al

productor y las exigencias ético-sociales sobre las empresas aumentan en un entorno mucho más transparente y observado sin ningún tipo de reservas.

Las redes y medios sociales en Internet plantean, pues, nuevos retos a la empresa que no pueden ser ignorados por más tiempo. La denominada web 2.0, entendida como un conjunto de tecnologías y herramientas en Internet que propician el trabajo colaborativo y la creatividad colectiva, está potenciando el cambio de las empresas e instituciones hacia un nuevo modelo de gestión de la innovación.

Los empresarios del futuro deben introducir esquemas de colaboración para mejorar sus rendimientos y optimizar sus márgenes sino quieren dejar de ser competitivos en esta nueva sociedad. Una sociedad digital o sociedad red basada en el impacto de estas nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, en las comunidades en red o redes sociales, que definen nuevas maneras de entender el mundo y de relacionarse: a través de Internet.

Esta nueva cultura digital está marcando las reglas de juego en todos los ámbitos y, después de un primer estado -comprensible- de expectación, recelo, pasividad (“*wait and see*”) es momento de lanzarse con determinación a la acción y asimilar que los mercados,

ahora, son conversaciones. Y éstas se producen en red y en la Red.

La empresas deben ser conscientes de la necesidad de adaptarse con rapidez a tres tipos de cambio que significan: cambios en los modelos de organización; cambios en la comunicación; y cambios en el concepto de valor y en la gestión del talento. Dicho de otra manera, las tres ideas clave que caracterizarán a la empresa 2.0 serán:

- La capacidad de generar e implantar un nuevo modelo de organización.
- La adopción e impulso de una nueva cultura de la comunicación.
- La concienciación sobre la importancia del talento creativo y la creación de contenidos. Estimular y apoyar el capital intelectual y las iniciativas que surjan dentro y fuera de la empresa es básico para marcar la diferencia y aumentar el valor de productos y servicios.

Las tecnologías favorecen estos cambios y, si existe la voluntad, también pueden potenciarlos. Para ello, es necesario tener claras dos recomendaciones básicas:

- Contar con las personas (sin su motivación e implicación activa, cualquier intento será un fracaso).
- Adquirir nuevas competencias. Es necesario desarrollar nuevas habilidades que permitan al equipo hu-

mano ser competitivos en este ámbito. De ahí la importancia de la formación, del aprendizaje continuo.

El mercado se ha convertido en una conversación exigente y exigente debe ser la respuesta de la empresa que debe plantearse de forma global y coherente su identidad digital (*naming*, reputación, posicionamiento); su estrategia online (marca social; el mercado como comunidad); sus habilidades digitales (aprendizaje continuo; multidispositivos off/on; del tener, al estar; del estar, al ser); sus contenidos digitales (el factor diferenciación, la personalización, la adaptación...); su nuevo modelo de cultura digital (la importancia de los líderes y los *stakeholders* en las organizaciones). Solo así, la empresa dejará de ser 1.0 y podrá competir en un mercado que va por delante hace demasiado tiempo.

8.c. Segmentación y nichos sociales

Las empresas deberán dirigirse cada vez más a personas o comunidades individualizadas, con sus propios gustos, su propio consumo y su propia manera de hacer las cosas. La información, la propaganda y la comunicación dejarán de hacerse por zonas geográficas y se tenderá más a una información a través de otros perfiles segmentados, como las últimas compras o aquello que más interese a cada usuario.

Las redes sociales y sus usuarios se están convirtiendo rápidamente en una fuente de información sobre los posibles simpatizantes y consumidores, más allá de los CRM (*consumer relationship management*). Los nuevos sistemas CRM deberán incorporar funcionalidades sociales y especialmente deberán segmentar, por localización, por ideología, por intereses... Sólo así se podrá lograr llegar a maximizar comunicaciones, relaciones y ventas. No todo el mundo estará de acuerdo en todo, pero si se segmenta correctamente, si la organización está preparada, se podrá conectar con mucha gente y en aquellos temas por los que realmente muestran interés.

8.d. Desmembración de webs corporativas

En el futuro más radical, el contenido irá a los consumidores, en lugar de ser ellos quienes tengan que ir a buscarlo a las webs corporativas de las empresas. Éstas deben prepararse para desmembrar su web corporativa y distribuir el contenido a través de las redes sociales, dejando que la información más importante se extienda por las diferentes comunidades virtuales.

La información debe ser fluida, y cualquier persona interesada debe poder encontrarla en cualquier sitio, dando su opinión y apoyando a la marca frente al resto de lectores. Estos consumidores proactivos influirán en

la decisión de tus potenciales consumidores y pueden defender a la empresa de sus detractores, ya que su opinión genera más confianza que la información publicada por la propia empresa. Es cuando el poder pasa a las comunidades cuando se empieza a definir quién conseguirá más apoyos y aliados, y estos “aliados” serán más importantes que nunca.

8.e. Crowdsourcing

SETI es un experimento científico que usa computadores conectados a Internet en la búsqueda de Inteligencia Extra-Terrestre (SETI en inglés). Con miles de voluntarios en todo el mundo, se puede participar instalando un salvapantallas gratuito que descarga y analiza señales procedentes del espacio. Por su parte, el Texas Virtual Neighborhood Border Watch Program es un polémico programa con el que los ciudadanos norteamericanos pueden observar mediante cámaras la frontera con México, e informar si ven movimientos sospechosos.

Estos son dos ejemplos de *crowdsourcing*, término acuñado en junio de 2006 por Jeff Howe en la revista *Wired* y que se define en contraposición con el *outsourcing* o externalización. Si el *outsourcing* consiste en encargar el trabajo a una empresa externa con la

finalidad de abaratar costos, el *crowdsourcing* supone la creación de una plataforma desde la que se genera una participación masiva, habitualmente como voluntarios, en la que múltiples pequeñas aportaciones individuales logran desarrollar un proyecto. Otros múltiples ejemplos, aunque en este caso sin ánimo de lucro, son la Wikipedia, o los proyectos de código abierto como Linux o Mozilla. Es con Internet que el *crowdsourcing* tiene sentido, y donde cualquiera puede participar en diferentes proyectos.

Las empresas confiarán cada vez más en sus consumidores y en sus aliados en las diferentes comunidades virtuales, solicitando ideas y apoyos para llevar a cabo sus campañas. Estos e-consumidores verán reconocido su trabajo por parte de la empresa y, lo más importante, se sentirán partícipes de lo que la empresa haga, lo que puede aumentar el sentimiento de comunidad y de relación con ella.

9. TRANSFORMACIONES EN LAS RELACIONES

9.a. Geolocalización

Cada vez más, a través de los dispositivos móviles podemos buscar nueva información y dar información sobre lo que vemos o donde nos encontramos.

No sólo será importante lo que decimos, sino también dónde estamos cuando lo decimos, o qué opinión tenemos sobre un lugar en el que hayamos estado. En la búsqueda de información y de participación, la información local realizada por las propias personas de una determinada localidad tendrá mucho más valor que la opinión o las ideas que puedan dar otras, que o no han visto nunca ese lugar o no tienen tanta autoridad para opinar.

Las herramientas móviles de geoposicionamiento permiten situarnos en un mapa y, también, como se está viendo con el éxito de FourSquare, aportar opiniones sobre cada sitio al que vamos, que luego serán leídas por las personas que vayan a ese lugar. Esta información es

útil porque es personal y no tiene que ver con ninguna empresa, es la participación ciudadana la que hace posible que aparezcan las críticas (buenas o malas) a tiendas, restaurantes o cualquier otro lugar en el que la gente suele estar, y también los consejos sobre qué hacer, etc.

Otra de sus grandes posibilidades es la que tendrá lugar con la información ciudadana, municipal o turística, a través de guías digitales que irán explicando la información que solicitemos cuando nos encontremos en el punto geográfico justo. Es una nueva manera de recorrer el mundo y de sentirse protagonista y partícipe de él.

9.b. El tercer espacio

A la hora de relacionarnos, se rompe el binomio casa-trabajo, así como el binomio local-global. En un tercer espacio se superan ambas nociones y aparecen nuevos escenarios de trabajo y comunicacionales, no tan centrados en oficinas o casas, sino en trabajo en cualquier sitio y a cualquier hora, a través de dispositivos móviles y de lugares con acceso inalámbrico constante (bares, restaurantes, museos, espacios municipales...). Estos nuevos espacios se convierten en los escenarios del trabajo colaborativo o en red que trasciende los límites de una única organización.

9.c. Nueva privacidad

Los usuarios tendrán control absoluto sobre su privacidad, sus relaciones y sus contenidos. Cada persona decide con quién se relaciona y a quién da acceso y cómo a los contenidos que comparte.

Las relaciones entre los ciudadanos entre sí y entre los ciudadanos con las administraciones, empresas u organizaciones serán múltiples e irán desde la comunicación personal en sí a la búsqueda de información, de socios, de contactos... Esta nueva manera de comunicarse permite no sólo comunicarnos sino difundir ideas, conocimientos, textos, imágenes...interactuar.

El sentimiento de red es ese: comunidad. Es en la comunidad donde nos sentimos partícipes de la sociedad y nos relacionamos, podemos generar nuevas amistades, conocimientos e ideas y compartir lo que hacemos y lo que somos. Y toda esa información es la que genera la identidad personal de cada individuo, una identidad pública en lo que compartimos, pero privada en lo que no queremos compartir.

9.e. Lenguas y comunicación

La traducción automática ha sido quizás uno de los primeros retos que se han afrontado por los desarrolladores de software pero hasta el momento las soluciones

siempre han tenido una utilidad limitada. Sin embargo es previsible que, gracias al incremento en la capacidad de computación y procesado de información, la traducción automática y en tiempo real sea una realidad en un futuro próximo. Este avance abrirá enormes posibilidades de acceso al conocimiento y de comunicación verbal y escrita superando barreras lingüísticas que hoy en día suponen un importante hándicap para aquellos hablantes de lenguas minoritarias.

La red ofrece nuevas oportunidades a las lenguas y a sus culturas, más allá del potencial en infraestructuras de telecomunicaciones de los países que las hablan, representando uno de los elementos centrales que configuran las sociedades emergentes. Los puentes lingüísticos pueden ser, finalmente, una de las mejores armas contra la brecha digital. La diversidad lingüística va a revalorizarse en un entorno digital más activo y multipolar.

10. TRANSFORMACIONES URBANAS

10.a. Informática urbana y computación oblicua

La visión más popular identifica a las tecnologías de la información en general, y a Internet en particular, como la razón de la reducción drástica de las barreras geográficas de modo que ahora las personas pueden comunicarse y colaborar globalmente, independientemente de la distancia física que los separa. Aunque esta es una realidad incontestable, también es cierto que el mundo no se ha hecho más “plano” y la actividad económica y la población sigue estando enormemente concentrada a nivel mundial. Las ciudades, como concentradores y motores, son la principal razón de esta aparente paradoja.

Pero además de su efecto global, Internet está teniendo un enorme impacto “local” (entendido a diferentes escalas: nacional, regional, urbana ...) pero es este un efecto que ha recibido menos atención de la opinión pública. De este modo el desarrollo de esta “Internet local”, entendida como usos locales más que como tecnologías especí-

ficas, ha sido mucho más silencioso pero ha acabado por incorporarse en las prácticas habituales de la cotidianidad de buena parte de la población que, sin embargo no identifica a Internet como un elemento clave de su vida local.

La computación ubicua, los *locative media* o la “Internet de las cosas” están en gran medida orientados específicamente a entornos locales generando realidades híbridas, fruto de la integración de procesos y elementos analógicos y digitales. Se entiende por computación ubicua (*ubicomp*) la integración de la informática en el entorno de la persona, de forma que los ordenadores no se perciban como objetos diferenciados. Esta disciplina se conoce en inglés por otros términos como *pervasive computing*, *calm technology*, *things that think* o *everyware*. Desde hace unos años también se denomina inteligencia ambiental.

Sus promotores tienen como objetivo insertar dispositivos inteligentes tanto en el entorno como en aparatos de uso diario para que las personas puedan interactuar con ellos de una manera natural y desinhibida en todo tipo de situaciones y circunstancias.

10.b. Participación ciudadana local

Las organizaciones han integrado en los últimos años estrategias de comunicación digital basadas en

las herramientas de la web 2.0 y canales asociados a los medios sociales. En este proceso se han abierto nuevos canales y modos de comunicación entre los responsables de las organizaciones y sus *stakeholders*. En estos momentos, esta mayor transparencia y facilidad de comunicación abre la oportunidad, reclamada desde numerosos ámbitos, de generar procesos participativos en que las organizaciones puedan consultar y monitorizar la opinión de sus representados e incluso generar procesos de toma de decisiones participativos.

Sin embargo, las iniciativas de participación ciudadana local que surgen desde las administraciones públicas rara vez pasan de ser instrumentos de información y de ratificación de proyectos que han sido ya completamente diseñados sin contar con la opinión de los ciudadanos. Por otra parte, existe en muchas ocasiones un fuerte descontento con las organizaciones oficiales de representación ciudadana, como las asociaciones de vecinos, que, al menos en España, en muchos casos se han burocratizado y hecho excesivamente jerárquicas y próximas al poder político.

Internet y especialmente las herramientas de la web 2.0 facilitan el desarrollo de acciones urbanas de todo tipo, desde denuncias a la generación colaborativa de información y conocimiento sobre la ciudad a

la mejora de los espacios públicos. El activismo ciudadano combina la acción en las calles con el uso de Internet como plataforma de organización y difusión con lo que logra relevancia y generar un debate público sobre problemas que habitualmente los gobiernos locales no saben o no desean publicitar o debatir con sus ciudadanos.

El reto que permite afrontar una acción participativa ciudadana es la capacidad de movilizar a un colectivo, coordinado, para desarrollar un proyecto y acción conjunta para lograr unos objetivos específicos. El reto ya no es tanto la innovación tecnológica y en productos como lo es la innovación organizativa y, finalmente, la innovación social. Los espacios públicos juegan un papel esencial al ser los escenarios donde se desarrolla, o se debería desarrollar, buena parte de la participación activa de los ciudadanos en la construcción de la ciudad; una suerte de urbanismo emergente o P2P. La innovación social puede entenderse como un proceso inclusivo en que la creatividad ciudadana contribuye a mejorar la ciudad vivida por todos los vecinos.

En la actualidad, lo local está adquiriendo cada vez más fuerza y, gracias a Internet, es posible estar al tanto de todas las noticias que suceden a nuestro alrededor. La generación de esos contenidos y la generación de

una comunidad de lectores, crea un sentimiento de pertenencia y de interrelación.

La ciudadanía se relaciona, crea herramientas participativas para organizarse y reclamar lo que quieren para su barrio o para su ciudad, y durante la próxima década, será la hora de que los ayuntamientos empiecen o bien a escuchar a sus habitantes, o bien a crear sus propias plataformas participativas para recoger toda esa conversación que servirá para gestionar mejor y de manera más próxima la ciudad.

10.c. Urbanismo emergente

Las promesas de la unión de tecnología y ciudad comienzan a hacerse realidad, aunque no siempre esa realidad responde a las expectativas creadas. O más bien, en la mayor parte de casos no existían expectativas reales más allá del efecto glamuroso y moderno de la introducción de tecnologías en los modelos convencionales de gestión urbana. Pero la ciudad contemporánea no puede entenderse ya sin la tecnología y las prácticas y cultura digital que genera. Y los modelos de gestión urbana no pueden permanecer al margen de estos cambios sociales.

En este sentido, la integración de la tecnología en los espacios urbanos plantea dos retos. Por una parte, la

diversidad y complejidad de fuentes de información y bases de datos que soportan el funcionamiento de una ciudad hacen necesario el desarrollo de herramientas de visualización de la piel digital de los espacios urbanos que permitan a los usuarios, sean éstos gestores o los propios ciudadanos, apropiarse de la información para la exploración de la ciudad y la toma de decisiones.

Pero, por otra parte, las plataformas digitales urbanas recuperan un viejo debate sobre un concepto tan manipulado como importante como es el de la participación ciudadana. Respecto a este segundo reto nos encontramos básicamente con dos alternativas: 1) diseñar sistemas de información que ofrezcan a los ciudadanos la posibilidad, en el mejor de los casos, de visualizar datos y aportar su opinión sobre unos pocos temas, casi siempre banales, definidos a priori por los responsables urbanos; o 2) diseñar sistemas para la participación abierta que permitan a los ciudadanos contribuir y apropiarse de la información para nuevos usos y para promover debates inesperados y proyectos no planificados a priori.

La web 2.0 empieza a ser ya parte de la cotidianidad y el futuro pasa por los “*networked objects*” que según Bruce Sterling deberán ser, a su vez, una realidad cotidiana en algún momento indeterminado de los próximos 30 años. La incorporación a las redes sociales

conectadas digitalmente de objetos inteligentes y autónomos, como nodos con “personalidad propia”, pasa por la existencia de una nueva generación de redes wifi ubicuas, que creará una nueva forma de organización urbana: las ciudades inteligentes.

Las ciudades inteligentes necesitan una combinación de “hardware” tecnológico y “software” humano, de infraestructura y de cultura. Pero se necesitan infraestructuras adaptadas a los usos que interesan a los ciudadanos para poder desarrollar redes sociales innovadoras y creativas. Así, las redes sociales urbanas necesitan redes de telecomunicaciones ubicuas, inalámbricas y de acceso gratuito o barato.

Esas redes también permitirán hablar de una ciudad de edificios inteligentes. Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) tienen el potencial de reducir costes en sectores estratégicos de la economía como el eléctrico, el industrial y el transporte, que será el principal valor en la construcción de edificios a corto/medio plazo.

10.d. Las ciudades como nuevos actores políticos y económicos

Las naciones y los estados juegan un papel cada vez menos relevante en el escenario global. En cambio, sur-

gen cada vez más ciudades como organizaciones clave en la nueva economía y la nueva política.

Crisis financieras, terrorismo global, cambio climático... son sólo algunos ejemplos de problemas complejos que superan las fronteras políticas y ante los que los estados y las organizaciones supranacionales demuestran día a día escasa capacidad de respuesta eficaz. Siguen ocupando los espacios y los tiempos de los medios tradicionales, aquellos que nacieron y vivieron su ya larga vida a la sombra protectora del poder político nacional, al que a su vez proporcionaban sombra. Pero, ahora estos medios están en crisis y esa política está en crisis. ¿Casualidad?, más bien una espiral que ahoga a estos compañeros inseparables, los poderes duros y los poderes blandos más tradicionales. Como consecuencia, ¿estamos condenados a un futuro caótico y apocalíptico?, o ¿surgirán nuevos actores mejor adaptados y capaces de gobernar de modo eficaz en el contexto contemporáneo?

El futuro no está predeterminado pero parece que, para muchos, las ciudades podrían ser esos nuevos actores y la principal esperanza de solución a los desafíos globales. Las modernas instituciones supranacionales, desde la Unión Europea a Naciones Unidas, son víctimas de su enorme maquinaria burocrática y sus proce-

sos de toma de decisiones, basados en la necesidad de consenso y de difíciles equilibrios nacionales casi siempre poco justificables ante la ciudadanía. Por su parte, los estados nación sufren una paulatina obsolescencia, al estar cada vez más limitados en su capacidad para tomar decisiones efectivas en la vida de los ciudadanos. Los estados legislan sobre un espacio nacional cada vez más ficticio frente a una nueva realidad basada en flujos (humanos, financieros, o de conocimiento) que desbordan continuamente estos límites nacionales...

En este escenario, las ciudades, que casi no legislan, gestionan y se perciben por muchos ciudadanos como las únicas instituciones públicas que realmente afectan a sus vidas, en lo positivo y en lo negativo. Las viejas ciudades representan un nuevo mundo urbano y abierto, en que los estados se han sustituido en buena medida por los mercados y el poder duro, fuerte pero restringido, por el poder blando, difuso pero extenso.

Pero al tiempo, las ciudades, como entidades locales, se enfrentan a un mundo global, donde se están convirtiendo en actores emergentes. Muchas grandes ciudades empiezan a colaborar y enfrentarse a problemas globales practicando una forma de gobierno blando basado en un nuevo federalismo global, que propone la hipótesis de que la solución a los problemas globales y

complejos a los que nos enfrentamos puede venir de las grandes ciudades y regiones capaces de actuar coordinadamente, formando federaciones, y no de los estados y organizaciones supranacionales.

10.e. Microclusters

En una ciudad conectada, aumenta exponencialmente la importancia de la creación de una tupida red, no sólo de relaciones locales, sino también de una potente red de comunicaciones. Un buen ejemplo lo tenemos en el microcluster de empresas de tecnología en Silicon Valley y en la bahía de San Francisco. Las empresas dedicadas a la web 2.0, por ejemplo, se concentran en algunos barrios de esta ciudad. Se demuestra cómo una industria claramente global y liberada de las restricciones que provoca trabajar con productos físicos sigue concentrando buena parte de su actividad empresarial ya no en una ciudad sino en algunos barrios. Al tiempo, en este caso se observa claramente como la relación entre Internet, redes digitales, y lo local, redes físicas, opera en ambos sentidos. Estas empresas, que obviamente utilizan intensamente Internet y las tecnologías de la información (como herramientas, como modelo de negocio y como cultura organizativa), muestran que el espacio físico sigue siendo relevante y que

ambos espacios, físicos y digitales, son dos partes de una misma realidad.

Las innovaciones urbanas deben tener en cuenta esta realidad, generando relaciones entre empresas, administraciones y ciudadanos, para crear más interacción, más ideas y más talento colectivo.