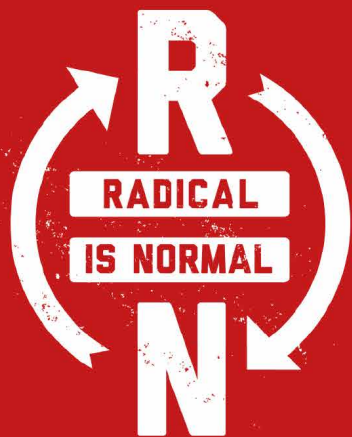
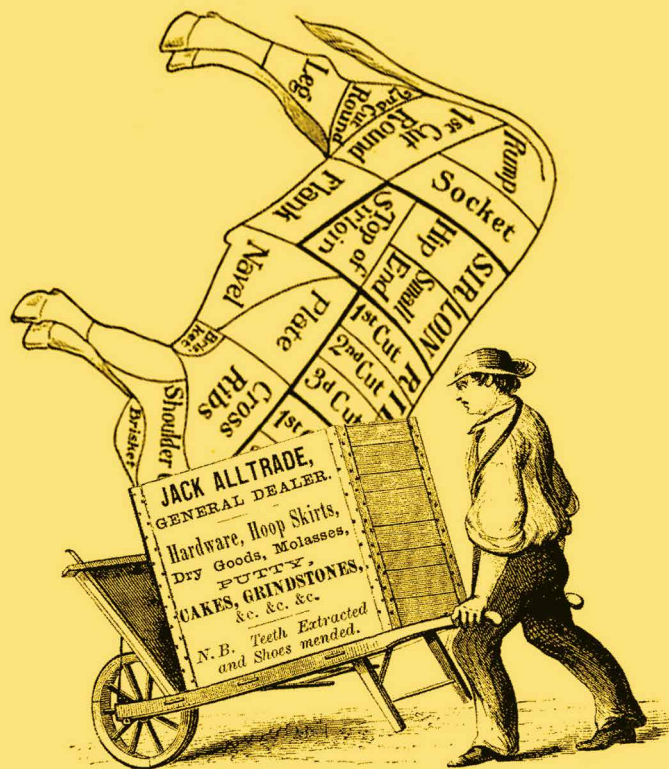






La revolución de los recursos

Durante estos primeros años del siglo XXI el consumo global de recursos naturales ha experimentado un considerable incremento. El aumento de la demanda de materias primas parece desenfrenada. El problema del acceso a los recursos supone para algunos teóricos un inminente desastre. Otros prefieren ver en ello una gran oportunidad. Es el caso de Stefan Heck y Matt Rogers, autores de **“Resource Revolution”**, quienes como tal oportunidad plantean el hecho histórico sin precedentes de la próxima incorporación de 2500 millones de personas en todo el mundo a las clases medias urbanas. Frente a las visiones malthusianas que pronostican próximas hambrunas por falta de suficiente alimento para una creciente población mundial, Heck y Rogers optan por un enfoque “a la Adam Smith” según el

cual será precisamente el nivel de urgencia e importancia de los problemas que se plantean los que espolearán la creatividad y el ingenio de empresas y personas para solventarlos.

Será protagonista de estas próximas soluciones una revolución en la gestión de los recursos que incrementa de forma notable su productividad. En el ámbito de los alimentos esta mayor productividad puede surgir quizás de una nueva forma de autoproducción de alimentos en casa, tal como propone la empresa japonesa **Green Farm**, o de forma menos anecdótica, del continuo desarrollo de nuevas variedades de semillas que siguen logrando mayores producciones por planta al mismo tiempo que se adaptan a una agricultura más sostenible, como propone **Kaiima**. Propuestas como **BeyondMeat** prometen la fabricación de “carne” a partir de elementos vegetales, ofreciendo un similar aporte proteínico con una mucho

menor necesidad de los recursos naturales que requiere la ganadería, tales como tierra deforestada o agua.

La eficiencia energética gana también puntos en productividad con nuevas formas de extracción de gas donde anteriormente no era posible, gracias a técnicas innovadoras como el fracking. Se reinventa la red eléctrica e incluso nuestra relación con la producción y consumo de energía para abandonar un sistema de producción centralizado y pasar a una generación de electricidad distribuida y más centrada en el propio lugar de consumo, tal como proponen empresas como **Solarcity** o Tesla con su batería **Powerwall**. Se sigue reinventando el automóvil, incluso a partir de un completo rediseño del tradicional motor de explosión, tal como hace **Ecomotors**, logrando todavía mayores

eficiencias en el uso del combustible donde ya no parecía posible mejorar mucho más. Incluso existen importantes apuestas empresariales por hacer de los propios desechos de todo tipo una nueva fuente energética. Es el caso de **LanzaTech**, impulsores de un proceso que promete convertir los residuos de CO₂ de grandes instalaciones industriales en etanol y otros productos derivados. Pero quizás de manera más significativa, la “Revolución de los Recursos” incluye entre sus propuestas más disruptivas la posibilidad de ganar en productividad a partir de repensar totalmente nuestros procesos, tal como ha hecho **Dirtt**, una compañía que propone construir interiores de edificios (hospitales, escuelas, centros comercia-

SERÁN LA URGENCIA E IMPORTANCIA DE LOS PROBLEMAS QUE SE PLANTEAN LAS QUE ESPOLEARÁN LA CREATIVIDAD Y EL INGENIO DE EMPRESAS Y PERSONAS PARA SOLVENTARLOS.

Holocracia

Pero la Revolución de los Recursos será difícil sin una revolución también en los sistemas de gestión de las organizaciones. Lo que ha sido válido para empresas como Ford durante el siglo XX ya no lo es para las organizaciones que aspiran a sobrevivir en una economía como la actual. Se impone la necesidad de un tipo de organización diferente, que ha de ser más pequeña y más ágil para poder responder en tiempo real y de forma más eficaz a los inputs de un mundo de creciente complejidad. Un tipo de organización que evite hechos como lo sucedido con Kodak, en su momento líder mundial en fotografía analógica y desaparecida ante la expansión de la fotografía digital, una nueva tecnología ante la que no supo reaccionar y cuyos principios básicos, paradójica e irónicamente, desarrolló en 1975 un ingeniero de la propia empresa al que nadie hizo caso en su momento.

La aparición de nuevas formas de organización se refleja ya en algunos casos innovadores como, por ejemplo, el de la orquesta de cámara neoyorquina **Orpheus**, cuya principal característica diferencial consiste en funcionar la sin necesidad de un director, carencia que no le ha impedido obtener numerosos reconocimientos de carácter artístico. Pero entre estos nuevos modelos cabe destacar como uno de los más significativos el impulsado con el nombre de **Holocracia**. La Holocracia se propone como un sistema organizativo que supera el modelo nacido de la necesidad de predicción y control, un modelo que tenía sentido en un mundo lento pero que no resulta efectivo en un entorno que evoluciona de for-

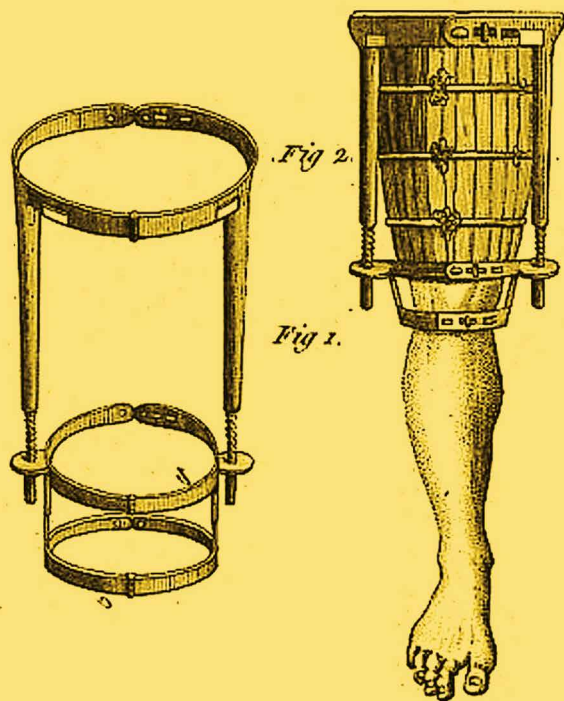
ma acelerada. Este modelo elimina las autocracias, pero también la necesidad de consensos que no es sencillo conseguir en organizaciones de cierto tamaño. Se trata de un modelo abierto, de libre implementación bajo licencia *Creative Commons*, con algunas empresas importantes (como por ejemplo la norteamericana Zappos.com) constituidas en base a sus principios básicos.

Esta nueva forma de organizar una empresa se construye en base a tres ideas muy simples. En primer lugar, el de una estructuración a partir de roles y no de personas. Ello significa que la responsabilidad de cada función ha de estar muy bien descrita para que pueda ser ejerci-

LO QUE HA SIDO VÁLIDO PARA EMPRESAS COMO FORD DURANTE EL SIGLO XX YA NO LO ES PARA LAS ORGANIZACIONES QUE ASPIRAN A SOBREVIVIR EN UNA ECONOMÍA COMO LA ACTUAL.

da por más de una persona dependiendo del contexto. Estos roles han de quedar también perfectamente definidos a partir de su propósito, su dominio (sobre qué se tiene absoluta autoridad) y sus responsabilidades. El segundo concepto clave de la holocracia es el de los círculos. Diferentes roles pueden organizarse en pequeños grupos (círculos) con sus propios propósitos, dominios y responsabilidades, que no tienen que ver con las desarrolladas por departamentos clásicos como Marketing u Operaciones, y que a su vez pueden organizarse en otros círculos superiores (en este sentido, resulta clave el rol encargado de la relación de un círculo con otros círculos superiores o inferiores). Por último, el modelo insiste en un nuevo enfoque de las reuniones que diferencia entre las llamadas reuniones “de gobierno” (para definir responsabilidades) y las reuniones consideradas “tácticas”, convocadas por un determinado rol para solicitar ayuda en la resolución de un problema.





La belleza de las restricciones

Organizaciones y personas limitan sus posibilidades de cambio positivo al centrar su atención en sus limitaciones, en aquellas carencias que dificultan o impiden ese cambio. Los autores Adam Morgan y Mark Barden invitan en su libro **“A beautiful constraint”** a transformar esas limitaciones en ventajas, a entender los pasivos de nuestras organizaciones como potenciales activos. El libro aporta numerosos casos en los que restricciones y limitaciones han sido convertidas en un factor positivo. Mike Jagger inventó su particular manera de bailar durante sus primeras actuaciones en escenarios demasiado pequeños para poder moverse de otra manera. La modelo canadiense **Chantelle Winie** ha hecho de la falta de pigmentación de parte de su piel el sello de diferenciación que le ha llevado a protago-

nizar campañas de moda en todo el mundo. La estrella de pop **Viktoria Modesta** ha alcanzado su éxito utilizando su pierna ortopédica como parte fundamental de su propuesta artística. El propio Stephen Hawking ha manifestado en más de una ocasión que su discapacidad le ha ayudado en cierto modo a llegar a donde ha llegado en el terreno científico al permitirle concentrarse en su trabajo intelectual.

La “belleza de las restricciones” se materializa también en el ámbito empresarial con iniciativas que encuentran su propuesta de valor precisamente en un valor limitado. Twitter, por ejemplo, debe justamente su éxito a la limitación de sus mensajes a 140 caracteres. Israel y empresas israelíes como **Netafim** deben su liderazgo mundial en tecnologías de gestión del agua a la escasez de este recurso en el país. En Cataluña la empresa social **Espigoladors** ha hecho de la fealdad de frutas y verduras un valor, recuperando aquellas

“A BEATIFUL CONSTRAINT” INVITA A TRANSFORMAR LAS LIMITACIONES EN VENTAJAS, A ENTENDER LOS PASIVOS DE NUESTRAS ORGANIZACIONES COMO POTENCIALES ACTIVOS.

piezas descartadas por razones estéticas para transformarlas en conservas naturales y artesanales. El propio caso de Ikea puede ser considerado como un ejemplo del éxito que parte de la mezcla de ambición y restricción necesaria para lograr un diseño asequible y la producción de muebles que sean bonitos y prácticos pero con una importante limitación de coste.

De este contexto surge el concepto de “**Innovación Frugal**”, un tipo de innovación que parte de una creatividad estimulada por una limitación del acceso a recursos y capacidades con los que no siempre puede contarse. Con esta premisa trabaja el laboratorio **de Diseño para una Asequibilidad Extrema de Stanford**, especializado en enseñar a sus alumnos a encontrar soluciones para

problemas y retos de países en vías de desarrollo a partir de las restricciones en cuanto a recursos y presupuestos que son habituales en esos contextos. El libro de Morgan y Barden pone también un especial énfasis en el concepto de “sentimiento de urgencia” como espolón de la creatividad. Efectivamente, la urgencia espabila, tal como demuestran casos como el de **23andMe**. Esta empresa especializada en ofrecer a particulares análisis genéticos para detectar el potencial de futuro padecimiento de determinadas enfermedades se encontró sin negocio de la noche al día debido a un cambio legislativo que le prohibió comercializar dicha información. 23andMe supo sobrevivir reaccionando rápidamente y pasando a realizar análisis genéticos para conocer el origen geográfico de los ancestros.

El cerebro como interfaz

Avances en el área conocida como BCI (Brain-Computer Interface) están demostrando la posibilidad de convertir en una acción la intención expresada en un pensamiento. Un amputado, por ejemplo, puede llegar a mover un brazo robótico enviando órdenes desde su cerebro tal como haría con su propio brazo natural. Una nueva técnica trabaja a partir de patrones de pensamiento que toman forma física en señales enviadas a músculos del pecho que un brazo robótico puede después detectar y “descodificar” para convertir en determinadas acciones. Más espectaculares todavía son en un ámbito similar las retinas biónicas que en algunos casos de personas invidentes están permitiendo recuperar parte de la visión a partir de la utilización de una imagen digital captada desde una

pequeña cámara en unas gafas. Esta imagen es tratada por un ordenador ubicado tras la oreja y enviada a un implante en la retina que a su vez la transmite al cerebro a través del nervio óptico, de manera similar a como haría con una imagen captada de forma natural. Puede parecer ciencia ficción, pero es una técnica empleada ya por la clínica oftalmológica Barraquer de Barcelona.

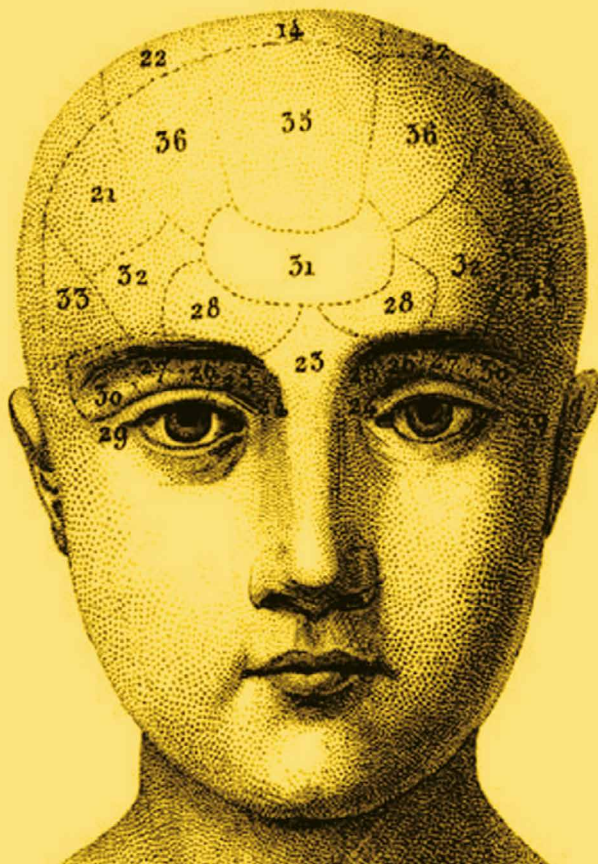
La neuroprostética o prostética neuronal avanza con nuevas técnicas que permiten recuperar el movimiento en miembros a los que no llegan las órdenes cerebrales de forma natural. **Battelle**, una organización sin ánimo de lucro dedicada a la investigación científica, ha desarrollado una innovadora

solución que denomina “**neuropuente**” y que consiste en utilizar chips implantados en el cerebro para “leer” una determinada señal de pensamiento. El sistema convierte esta señal en estímulos eléctricos enviados a una manga de electrodos colocada en el antebrazo del paciente con capacidad de estimular diferentes fibras musculares y provocar el movimiento “pensado”. Sistemas BCI invasivos como éstos cuentan con detractores que consideran que este tipo de sistemas acaban por ser rechazados por el propio cuerpo, aunque lo cierto es que una organización como **DARPA ha anunciado recientemente la inversión de 60 millones de dólares** en un sistema basado en el uso de un chip cerebral de un centímetro cúbico que, según sus impulsores,

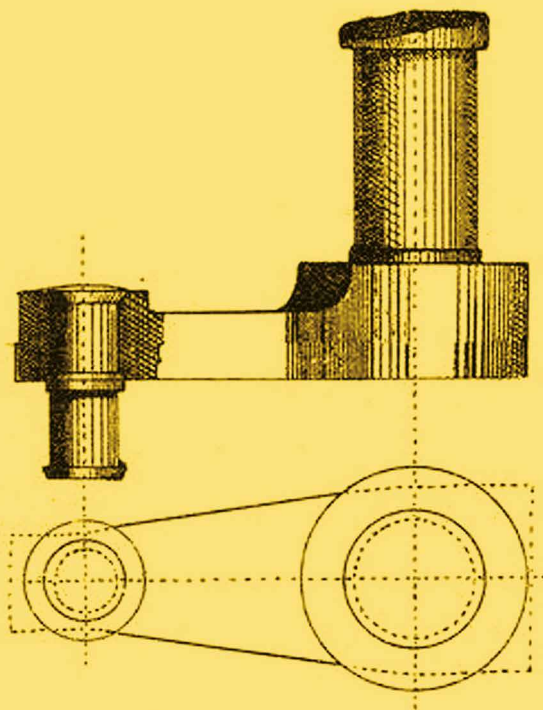
LA NEUROPROSTÉTICA AVANZA CON NUEVAS TÉCNICAS QUE PERMITEN RECUPERAR EL MOVIMIENTO EN MIEMBROS A LOS QUE NO LLEGAN LAS ÓRDENES CEREBRALES DE FORMA NATURAL

será capaz de ofrecer “una resolución de señal y una capacidad transferencia de datos desde el cerebro humano sin precedentes”.

Pero más allá de las técnicas invasivas y de los sistemas prostéticos avanzados, empresas como **Foc.us** o la barcelonesa **Neuroelectrics** ofrecen ya en el mercado soluciones prácticas para la asistencia o estimulación cerebral con la promesa de objetivos como una mayor concentración, la mejora de habilidades matemáticas, la reducción del dolor neuropático o incluso la facilitación de “sueños lúcidos” como los obtenidos con el dominio de las técnicas de meditación. El centro de investigación HRL, iniciativa de empresas como Boeing y General Motors, ha realizado ya una experiencia consistente en detectar las áreas del cerebro especialmente activas durante determinadas tareas llevadas a cabo por los pilotos avanzados para estimular esas mismas áreas durante el aprendizaje de los pilotos nóveles.



5



3D Business

Los avances en impresión en 3D no dejan de sorprendernos. Incorporamos a nuestra vida un uso lúdico y básico que rápidamente se convierte en cotidiano mientras se suceden importantes desarrollos tecnológicos con capacidad de cambiar de forma radical la cadena de valor de algunos productos y servicios. Ya podemos imprimir en casa en cuestión de minutos piezas que serían difícilmente accesibles de otra forma: un colgador para la maquinilla de afeitar, un pequeño embudo que necesitamos en ese momento, **una versión reducida de nuestro cuerpo** o incluso la maqueta del modelo de un vagón de tren que ninguna marca comercializa. Mientras tanto y de forma paralela a la generalización de estos usos básicos se incorpora la posibilidad de imprimir en nuevos materiales más allá del plástico tales como la cerámica o el metal; crecen proyectos como **Rep Rap**

que facilitan la construcción de impresoras 3D a partir de las piezas impresas por otra impresora; o se mejoran nuevas técnicas que van **más allá de la impresión por capas para construir los nuevos objetos o piezas desde una base de resina líquida.**

Estos usos “serios” de la impresión en 3D **son ya una realidad en industrias como la aeronáutica**, en las que ya se están produciendo con la técnica de la llamada manufactura aditiva piezas demasiado complejas para fabricarse de forma convencional, haciendo posible el rediseño de motores de reacción más pequeños, ligeros y compactos. En el sector de la construcción, algunas empresas proponen ya **“imprimir” casas enteras a partir**

de la utilización de un extrusor de cemento, una técnica que ya se piensa como la más idónea para la potencial construcción de futuras bases lunares. En el campo de la salud la impresión 3D ofrece interesantes avances en terrenos como el de la impresión de algunos tipos de prótesis personalizadas. La empresa zaragozana **Exovite** propone la impresión de unas rejillas adaptadas a la forma de cada brazo o pierna como sustitución más higiénica y cómoda del tradicional enyesado utilizado para la inmovilización de miembros fracturados. El Hospital Sant Joan de Deu utiliza la impresión de algunos tumores especialmente complejos para facilitar su estudio previo y planificar de forma más eficiente las operaciones quirúrgicas para su extirpación.

La metáfora del Negocio 3D va más allá de la impresión para materializarse también en innovadoras propuestas como la nueva forma de construir una calzada a base de adoquines que utiliza la empresa holandesa **Tiger Stone**; la posibilidad de conocer de forma previa a la compra de una entrada a un espectáculo artístico o deportivo cómo será exactamente nuestra visión del espectáculo desde esa localidad, tal como hace posible la empresa **Ticketing 3D**; o los cada vez mejores probadores virtuales en los que es posible conocer cómo nos quedará una determinada pieza de ropa sin necesidad de probárnosla físicamente.

LOS USOS “SERIOS” DE LA IMPRESIÓN EN 3D SON YA UNA REALIDAD EN INDUSTRIAS COMO LA AERONÁUTICA O LA CONSTRUCCIÓN.

Nuevas tecnologías emergentes

Cada vez es más difícil poder pronosticar cuál será la “próxima gran cosa” en el ámbito de los avances tecnológicos. Y es que cada vez más “la próxima gran cosa” no será necesariamente una única cosa sino varias de igual o similar transcendencia. La lista de las “Top 10 breakthrough technologies” publicada anualmente por la Technology Review del MIT sigue siendo toda una referencia. De entre las citadas este año cabe destacar un par de nuevos dispositivos o aplicaciones, precisamente aquellos aparentemente menos tecnológicamente avanzadas pero con un mayor potencial de impacto. Por ejemplo, **Slack**, una especie de Whatsapp para empresas que

puede cambiar la forma en la que las personas trabajarán y colaborarán dentro de una organización. O la que supone **poder alimentar energéticamente sensores y otros pequeños dispositivos a través del Wifi**.

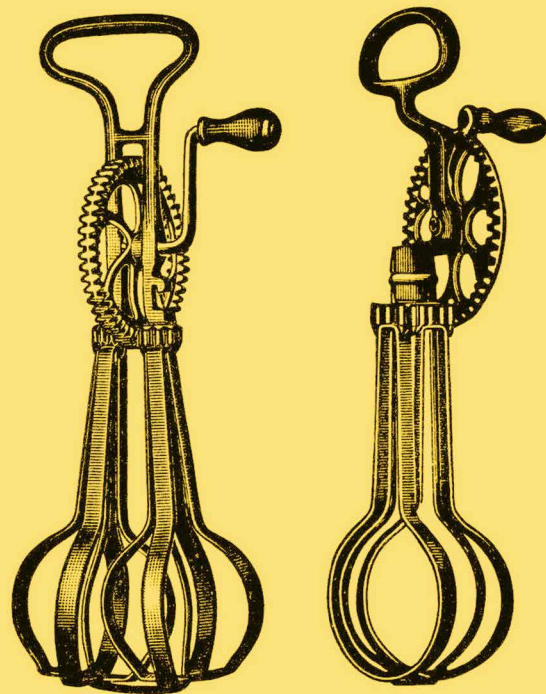
Habrà que estar atento también a los avances en los ámbitos de la realidad aumentada y de realidad virtual, especialmente a partir de propuestas respaldadas por importantes empresas como las que representan **HoloLens de Microsoft** u **Oculus Rift**. Pero donde cabe quizás esperar aplicaciones más disruptivas en relación con estas tecnologías será en su uso profesional o industrial. Tales como las que representa, por ejemplo, **Dagri**, un casco con funciones de realidad aumentada capaz de interpretar el movimiento de su usuario para au-

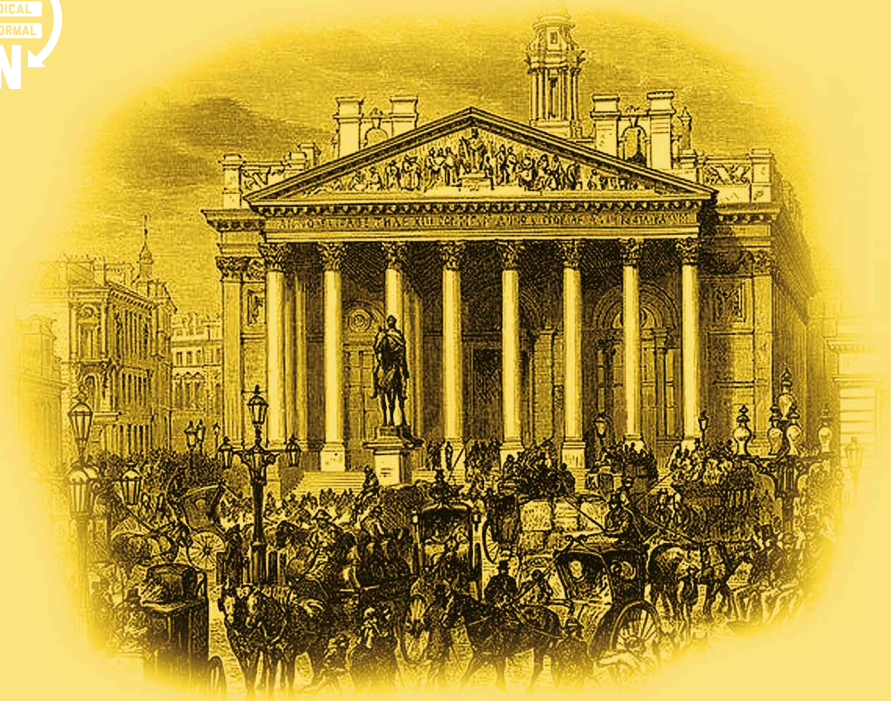
mentar la realidad cuándo y en la forma en la que se necesite. Este tipo de visores serán complementados con otro tipo de dispositivos como por ejemplo el guante **GloveOne** que, más allá de permitir observar esa realidad aumentada hacen también posible interactuar con ella e incluso “sentirla”.

La energía seguirá siendo sin duda ámbito principal en el que observar durante los próximos años importantes avances tecnológicos, especialmente en los Estados Unidos, donde operaciones de empresas dedicadas a la energía solar como **SolarCity** están dejando de ser anecdóticas. SolarCity finaliza actualmente unas nuevas instalaciones por

CADA VEZ MÁS “LA PRÓXIMA GRAN COSA” NO SERÁ NECESARIAMENTE UNA ÚNICA COSA SINO VARIAS DE IGUAL O SIMILAR TRANSCENDENCIA

valor de 750 millones de dólares que le dotará de capacidad para producir paneles solares de alta eficiencia con un potencial de producción anual de electricidad de un gigawatio y unos costes de producción que convierten ya a la energía solar en una fuente energética plenamente competitiva. Otra empresa norteamericana del sector, **FirstSolar**, acaba de romper un record de eficiencia de sus paneles, logrando un 22% de conversión de energía directa en electricidad cuando hasta hace pocos años no era posible superar la barrera de los dos dígitos de este índice. Pero quizás la gran promesa en el campo de la energía la represente en este momento una empresa nacida en el MIT, **Transatomic**, que promete la posibilidad de convertir los residuos de las centrales atómicas en una nueva fuente de energía.





El triunfo de la ciudad

Los avances de la técnica y de la ciencia están vinculados al fenómeno de las ciudades. Allí donde se han desarrollado ciudades sofisticadas se ha dado el progreso. Las ciudades son motor fundamental de la innovación. Nuestro futuro es el futuro de las ciudades. Ahora bien, ¿de qué tipo de ciudades (y por tanto de futuro) estamos hablando? ¿De una megalópolis ordenada como Tokio o de las inmensas extensiones de barracas (slums) que caracterizan el urbanismo de las grandes ciudades de India?

Edward Glaeser nos confirma en su libro **“El triunfo de la ciudad”** que las cosas interesantes pasan en las ciudades densas, y que las ciudades que progresan, que se hacen mejores no son necesariamente aquellas con grandes o más avanzadas in-

fraestructuras, sino ciudades en las que abundan las pequeñas empresas y los ciudadanos con habilidades especiales (artesanos, profesionales, etc.). El término “Smart City” se ha puesto absolutamente de moda pero, según Glaeser, la verdadera ciudad inteligente no es aquella con infraestructuras inteligentes sino, sobre todo, en la que quieren vivir las personas inteligentes. La historia nos ha demostrado mil veces que una ciudad puede llegar a fallar, fracasar como ciudad en un momento dado de su historia. Quizás Detroit representa actualmente ese caso mejor que ninguna otra ciudad. Una de las principales ciudades norteamericanas del siglo XX en el apogeo de la era industrial, Detroit basó su progreso en una

población carente de las habilidades suficientemente sofisticadas como para no hacerse fácilmente sustituibles por procesos de automatización. Quizás es poco sabido que una ciudad de éxito como la actual Nueva York tuvo un pasado igualmente industrial no hace tanto tiempo, pero que en este caso se supo evolucionar hacia la gran ciudad de servicios que hoy conocemos.

Otra importante conclusión de “El triunfo de la ciudad” es que el tipo de ciudadano creativo que hace florecer y prosperar a las ciudades tiene como principal demanda una vivienda asequible. Aquí parecen equivocarse muchas ciudades del mundo, que no priorizan esta clase de

demandas frente a otro tipo de mejoras propuestas por modelos más clásicos

o en boga. Houston parece ser en este caso un ejemplo a seguir. Con una política de urbanización históricamente laxa, esta ciudad vive una época de auge en parte gracias al haberse hecho altamente atractiva para miles de norteamericanos de clase media seducidos por una calidad de vida superior a la de otras grandes urbes norteamericanas. Factor fundamental del futuro de las ciudades será también su forma, según Glaeser, para quien nos jugamos el futuro en esta decisión. Paradójicamente y de forma contraria al urbanismo ideal propuesto hace décadas, las ciudades deberán crecer a lo alto y no a lo ancho para poder sobrevivir. Se impone el “higher is greener” (más alto es más ecológico), una ciudad de edificios altos en los que poder concentrar los recursos y la distribución energética. Pero ¿qué modelo elegirán países como China o India?

LA VERDADERA CIUDAD INTELIGENTE NO ES AQUELLA CON INFRAESTRUCTURAS INTELIGENTES SINO, SOBRE TODO, EN LA QUE QUIEREN VIVIR LAS PERSONAS INTELIGENTES

Retail

El comercio será según algunos análisis uno de los sectores en los que cabe esperar cambios más radicales durante los próximos años. Elementos como el actual exceso de oferta de todo tipo de productos o la cada vez menor diferenciación del comercio tradicional (galerías comerciales que son idénticas independientemente del lugar del mundo en el que se encuentren) son señales de que, efectivamente, el comercio parece estar verdaderamente necesitado de una transformación o reinención radical. Estos intentos de reinención se ya hacen evidentes en algunos nuevos modelos de negocio. Amazon es especialmente innovadora y activa en este sentido con propuestas como su nueva librería física, la reciente decisión de comercializar **su propia marca de trajes**, o su focalización (casi obsesión) en el

valor añadido de una logística avanzada que le permite ofrecer a terceros su plataforma comercial y de distribución (**Fulfillment by Amazon**)

Muchas de las nuevas propuestas en este ámbito tendrán que ver con la posibilidad por parte del comercio electrónico de superar las barreras culturales y psicológicas que todavía supone una compra online. Por ejemplo, la marca de gafas **Warby Parker** asume por defecto la necesidad de una logística inversa ofreciendo la posibilidad de enviar al domicilio de sus clientes hasta cinco diferentes modelos que poder probarse antes de quedarse de forma definitiva con uno de ellos. Avanza la materialización del concepto de omnicanal frente al de multicanal, haciendo posible que diferentes fases de un proceso de compra puedan realizarse de forma indistinta

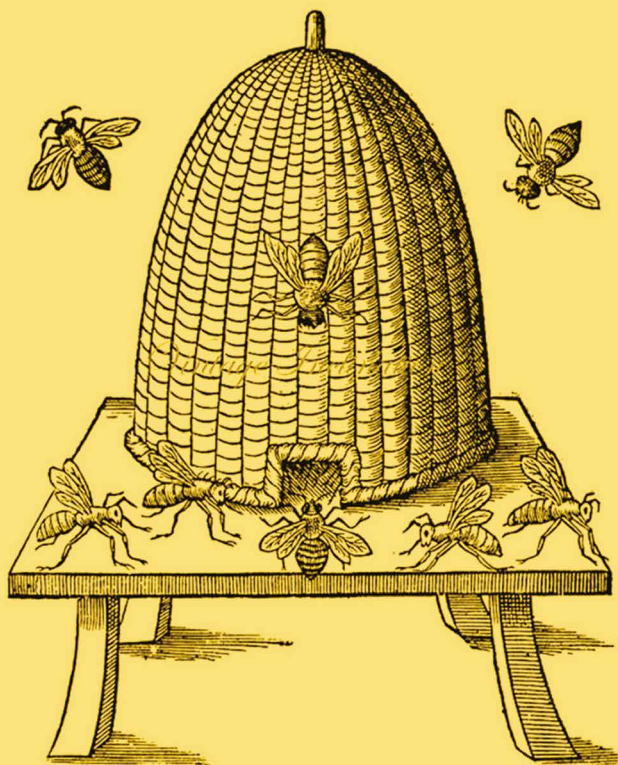
para el cliente a través de un canal online u offline. Así ocurre por ejemplo con la creciente posibilidad del “Click & Collect” que permite recoger en una tienda física (o allí donde sea más conveniente para el cliente) una compra realizada de forma online.

La irrupción del canal digital supone por supuesto un replanteamiento del sentido o valor del establecimiento tradicional de “cemento y ladrillo”. En algunos casos este replanteamiento supone su total desaparición por innecesaria, como es el caso de miles de pequeñas empresas o artesanos que ofrecen ya de forma directa a una potencial clientela global productos muy específicos o únicos que pueden ser producidos y comercializa-

EL COMERCIO PARECE ESTAR VERDADERAMENTE NECESITADO DE UNA TRANSFORMACIÓN O REINVENCIÓN RADICAL

dos desde los lugares más recónditos del mundo, tal como ocurre con las **cestas artesanales de Joe Hogan**. En otras ocasiones, la tienda física se “digitaliza” con dispositivos que van desde probadores virtuales cada vez más sofisticados a códigos QR que ofrecen el acceso a una cantidad ilimitada de información o contenidos sobre los productos, tal como es posible en las plataformas de comercio online. Tiendas como la librería física de Amazon en Seattle o la recién inaugurada nueva tienda de Muji en Tokio organizan sus espacios físicos no tanto teniendo en cuenta las categorías tradicionales de productos sino en base a temáticas y contextos de consumo, mientras en otros casos algunos establecimientos apuestan sobre todo por hacer todavía más “física” la experiencia de los productos.





¡Nosotros!

Los casos de nuevas y cada vez más frecuentes formas de colaboración entre personas o entre organismos o empresas continúan creciendo. En algunos ámbitos como el de los espacios de trabajo, el fenómeno del co-working alcanza ya niveles de absoluta normalidad. Para muchos, lo habitual es compartir los espacios e infraestructuras de trabajo, mientras en países como Suecia se va más allá con nuevas tendencias como la del llamado “**Hoffice**” (home office), consistente en convertir el propio hogar en un lugar de trabajo compartido. Para los millenials, los amigos constituyen la verdadera familia, por lo que resultan naturales fenómenos como el pasar del co-working al co-living. Con esa premisa funciona la propuesta de **SeedSpace**, que se cons-

tituye como una red de espacios de co-working que pueden utilizarse de forma indistinta en diferentes ciudades y que empiezan a incluir también espacios para quedarse a dormir.

Pero quizás se está utilizando ya en exceso el concepto de colaboración, corriendo el peligro de privarlo de sentido. En esta idea parece coincidir la Harvard Business Review, que en uno de sus últimos números escoge como tema principal el de la “**sobrecarga colaborativa**” que empiezan a sufrir algunas organizaciones y que puede redundar negativamente en el “tiempo robado” por la colaboración de aquellas personas más válidas dentro de cada empresa. Es tiempo quizás de recordar la necesidad de establecer unas normas para la colaboración, pero sobre todo de poner un mayor énfasis en el “do” que en “co-“ *per se*, de utilizar la actividad colaborativa para proyectos capaces de crear cosas tangibles, de perseguir un

impacto real, tal como hace el grupo de músicos de **CCMixer.org**, o el proyecto **e-Nable**, impulsado por gente con una pasión por la impresión en 3D que trabaja de forma conjunta en la fabricación de prótesis para niños utilizando este tipo de tecnologías.

Este énfasis en el “do” de toda colaboración resulta especialmente atractivo y efectivo cuando los proyectos colaborativos son capaces de demostrar un cambio en ámbitos necesitados de innovadores modelos, como es el del reciclaje o la investigación de enfermedades. El proyecto **Tuuulibre-ria**, por ejemplo, cuenta ya con varios establecimientos en Madrid y Barcelona que proponen un nuevo modelo de utilización de los libros de segunda mano diferente al tradicional, basado en los

donativos y en un énfasis en el fomento del acceso a la lectura. El proyecto **Crohnology**, impulsado por un joven informático paciente de la enfermedad de Crohn, propone la colaboración de miles de personas pacientes como él de

ES TIEMPO QUIZÁS DE RECORDAR LA NECESIDAD DE ESTABLECER UNAÅS NORMAS PARA LA COLABORACIÓN, PERO SOBRE TODO DE PONER UN MAYOR ÉNFASIS EN EL “DO” QUE EN “CO-“

la misma dolencia, pero no tanto para “compartir penas”, tal como hacen otras plataformas, sino para generar información sobre su día a día (qué hago y cómo me encuentro), con el objetivo de crear un conjunto de “big data” que pueda ser utilizado por la industria farmacéutica para obtener un mejor conocimiento de la enfermedad e impulsar nuevos potenciales tratamientos.

Comodín

Bitcoin lleva unos años entre nosotros. Esta criptomoneda mueve actualmente el equivalente a 7.500 millones de dólares. Ya podemos comprar y vender cosas usando Bitcoin. Algunos países han legalizado las transacciones en esta moneda virtual, que podemos llevar en nuestro móvil. Incluso podemos utilizar algunos cajeros automáticos para realizar transacciones con ella. A pesar de ello, todavía muy poca gente sabe realmente qué es Bitcoin y cómo funciona. Para muchos de nosotros, se nos presenta como un extraño nuevo instrumento monetario. Aunque no mucho más extraño de lo que debió suponer el papel moneda cuando se utilizó en China por primera vez hace ya unos cuantos siglos. Los intercambios entre las personas pueden realizarse a través de una cosa que llamamos dinero o

a través de una señal digital. Lo de menos es el qué, lo importante es que esta señal sea única, que no se pueda replicar, y que los actores implicados en cada transacción sean conscientes y reconozcan que esa señal ha pasado de una parte a la otra.

Por eso, la verdadera revolución de lo que puede suponer Bitcoin no está tanto en la propia moneda como en la tecnología que hace

posible su funcionamiento. Hablamos “blockchain”, una especie de libro de contabilidad virtual público, compartido por un conjunto de usuarios y en constante actualización; un registro de todas las transacciones realizadas con Bitcoin que jamás podrán ser borradas ni modificadas, accesible desde cualquier lugar del mundo, pero sin posibilidad de que ningún Estado las controle o fiscalice.

¿Qué puede suponer blockchain? Cabe recordar que la humanidad está basada en transacciones, concretamente en transacciones de confianza. Confianza como la que depositamos en la persona a la que aceptamos un billete de papel a cambio de un producto y servicio en la seguridad

LA VERDADERA REVOLUCIÓN DE BITCOIN NO ESTÁ TANTO EN LA PROPIA MONEDA COMO EN LA TECNOLOGÍA QUE HACE POSIBLE SU FUNCIONAMIENTO

de que este trozo de papel será también aceptado por otra persona a cambio de otro producto o servicio.

Hoy muchas de nuestras posesiones (unas acciones, una propiedad inmobiliaria, un vehículo, etc.), así como otro tipo de información crítica sobre nosotros (un historial médico, por ejemplo) dependen de un apunte registrado en

algún lugar del que una mayoría de ocasiones desconocemos dónde y cómo, quien tiene acceso a ello o qué posibilidades existen de pérdida o manipulación de esa información. La sofisticada tecnología de blockchain tiene unas posibilidades extraordinarias como manera de hacer posible que los registros de todas nuestras transacciones que hoy se distribuyen en una gran diversidad de registros pudieran formar parte de un único registro distribuido y no manipulable. Es esta perspectiva la que, por ejemplo, ha llevado a **The Economist** a dedicar a blockchain una portada y a llamarla la “máquina de la confianza”, así como a un creciente número de expertos a considerarla como una tecnología con capacidad de dotar a la humanidad de mucha más transparencia, lo que puede suponer un cambio en muchas de nuestras relaciones, afectando desde nuestra forma de comerciar hasta al rol tradicionalmente desempeñado por los gobiernos durante el último par de siglos.

