



07

LA CIUDAD DIGITALIZADA: INFLUENCIA & IMPACTO

BY CHARLES LANDRY

L'AMPHITRY

chon Lyonn
entique bouchon lab



LA CIUDAD DIGITALIZADA: INFLUENCIA & IMPACTO

BY CHARLES LANDRY

En colaboración con City
of Helsinki Urban Facts

COMEDIA

07

Editor: Xoán Vázquez Mao

Editorial: Eixo Atlántico do Noroeste Peninsular

Autor: Charles Landry

Revisión General: Martín Fernández Prado y José Palma Andrés

Traducción: Xiana Vázquez

Maquetación: Imaxina Solucións

Impresión: Sgraf Artes Gráficas, SL

ISBN: 978-989-99804-1-9

Depósito Legal: VG 331-2017

Primera publicación por Comedia en el Reino Unido en 2016

Copyright © Charles Landry

Todos los derechos

ISBN: 978-989-99804-0-2

Comedia The Round, Bournes Green Near Stroud, GL6 7NL, UK

Diseño del libro: www.hillsdesign.co.uk

Fotografía: Charles Landry a no ser que se indique lo contrario

Fotografía de cubierta: Lyons: La espectacular Fête des Lumières es un festival digital de luz y una oportunidad fotográfica.

La serie de The Comedia Shorts también está disponible en: www.charleslandry.com

01: The Origins & Futures of the Creative City. ISBN: 978-1-908777-00-3

02: The Sensory Landscape of Cities. ISBN: 978-1-908777-01-0

03: The Creative City Index with Jonathan Hyams ISBN: 978-1-9087770-02-7

04: Culture & Commerce ISBN: 978-1-908777-03-4

05: The Fragile City & the Risk Nexus with Tom Burke ISBN 978-1-908777-04-1

06: Cities of Ambition ISBN 978-1-908777-05-8





*Sidney: el suelo puede ser un
tercer lugar en el Museo de Arte
Contemporáneo.*

CONTENIDOS

Resumen	5
Prefacio	8
Propuesta	11
Gutenberg 3.0	11
Una tercera plataforma	12
Transformaciones y simulaciones	13
La ciudad como agente	14
Sobrecarga de acrónimos	15
Objetivos e intenciones	17
La ciudad de los humanos	17
Prioridades políticas	19
El universo digital	25
Digimodernismo	25
Dinámicas de digitalización	26
Volumen, velocidad, variedad	26
Internet de las cosas	26
La ciudad es software	29
Carga y sobrecarga cognitiva	30
Lo visual y lo verbal	31

La experiencia urbana	35
La ciudad seductora	35
El paisaje sensorial de las ciudades	35
Arte y comercio	37
La ciudad inteligente	38
El centro del escenario ciudadano	40
Previsiones y señales débiles	42
Imperativo colaborativo	45
Delicias y disgustos	47
La promesa, paradojas y dilemas	47
La apertura y el acelerador de innovación	48
Código abierto	48
Zonas experimentales	49
Sci-art y lo digital	49
Laboratorios vivos	50
Lo social y lo compartido	51
En cualquier momento, en cualquier lugar, en cualquier parte	53
El poder del lugar	53
El tercer lugar	55
La ciudad reinventada	56
Invasión y compromiso	56
Una tendencia a ser social	57
Química y curiosidad	58
El arsenal del marketing	59
Narraciones	61
Gobernanza y democracia	63
El fin de la amplitud indefinida	63
MyData - El modelo nórdico	64
Reinventando la democracia	64
Sacar partido a la inteligencia comunitaria	64
Círculos de feedback	66
El ciudadano móvil	66
Alfabetización digital	73
Midiendo el ecosistema digital	69
Temas destacados	
Sobrecarga de acrónimos	14
La economía API y la conectividad constante	22
El pionero	41
La ciudad de las cosas	28
BlindSquare	17
Civismo y etiqueta	61
Transparencia y Gobernanza	65
Agradecimientos	77
Referencias	78

LA CIUDAD DIGITALIZADA: INFLUENCIA E IMPACTO

Resumen

La ciudad digitalizada ya está con nosotros, pero necesita una visión creada en conjunto sobre qué será lo siguiente. La digitalización representa un desplazamiento tectónico que proporciona computación con inmensa fuerza. Sus instrumentos están cambiando la sociedad y la vida social, la cultura, los niveles de conectividad, la economía y las ciudades. Son a la vez liberadoras y potencialmente invasivas.

Los impactos e influencia de la era digital son considerablemente más fuertes que algunos que juegan en lo más alto del negocio, como es habitual. Serán tan poderosos como los cambios culminantes que se propagaron por nuestro mundo con la revolución industrial, hace 200 años. Esa revolución tuvo poderosos símbolos en las gigantescas turbinas y las chirriantes máquinas, mientras que esta es más invisible con sus pequeñas pantallas y sus imágenes cambiantes.

Este movimiento nos concierne a todos y el plan de datos abiertos, las ideas de la ciudad inteligente o los modelos en evolución acerca de la colaborativa son sólo algunas respuestas a este mayor desarrollo dinámico.

La digitalización
tendrá efectos
tan poderosos
como la
revolución
industrial de
hace 200 años.

Indudablemente, incontables promesas y oportunidades para mejorar nuestra calidad de vida son posibles haciendo de la vida algo más centrado en la ciudadanía, más local, más conveniente o eficiente y creando soluciones inteligentes para reducir el uso excesivo de energía, o creando modos ingeniosos de establecer una conectividad constante. Llenando la ciudad con sensores auto-reguladores para convertir círculos de feedback en tiempo real en los suyos propios.

Aun así, estos aspectos positivos se combinan, como sucede con todas las nuevas tecnologías, con peligros. En este caso, ser controlados por algoritmos o por el siempre atento ojo de la vigilancia, sufrir la sobrecarga de datos cayendo constantemente sobre nosotros como una cascada, o el desempleo creado por el poder de los robots inteligentes son los más apremiantes.

La sofisticada mezcla del poder informático y los vastos archivos de datos permitirán a los robots desempeñar cualquier trabajo que sea predecible, y, cada vez más, vaciar el empleo de ingresos medios - un grupo que, hasta ahora, había salido mayoritariamente ileso¹.

Estamos en medio del re-diseño del mundo y todos sus sistemas - legal, moral y político, además de la economía y las infraestructuras para una era digital con las TIC (tecnologías de la información y comunicación) como columna vertebral. La pregunta crucial es: ¿Se pondrá el interés público en el centro del escenario?

Nuestro ambiente artificial ha sido diseñado para nuestro modo de vida y trabajo de hace 50 años. Se necesita un proceso de retro-ingeniería para adaptarlo a la era digital, así como para crear nuevas infraestructuras dentro de su entramado fuertemente diseñado.

A pesar del aumento de nuestras interacciones virtuales, la ubicación importa como nunca antes lo había hecho, ya que la gente necesita lugares físicos a los que anclarse. El ámbito público aumenta drásticamente en importancia y, a medida que cambian los patrones de trabajo, los lugares de reunión y especialmente los terceros espacios han ganado una renovada relevancia.

La emergente
ciudad
digitalizada
necesita valores
éticos para guiar
su progreso con
los humanos en
el centro.

El volumen, la velocidad y la variedad de las corrientes de datos a disposición instantánea, combinados con el fenómeno de "en cualquier momento, en cualquier lugar, en cualquier parte", cambia el modo en el que interactuamos con el espacio, lugar y tiempo.

El rediseño de la ciudad emergente necesita mayores valores que nos sitúe a nosotros, humanos, en el centro, así como una cultura urbana unida a ello para fijar sus acciones. Una perspectiva humana debe manejar las tecnologías, en lugar de dejar que las tecnologías sean las que den forma a nuestro potencial. Dar rienda suelta a los impulsos innovadores también debe enfocarse a solucionar antiguos problemas con nuevas posibilidades económicas, como abordar las desigualdades o crear empleo de calidad.

Las ciudades, los ciudadanos y la variedad de líderes urbanos tienen una oportunidad única en nuestras vidas de reconstruir nuestras ciudades de un modo diferente, lo cual incluye sacar partido del potencial de las redes sociales, las plataformas interactivas o los datos abiertos para afianzar la democracia y hacerla más interesante y receptiva a los deseos y necesidades de la gente. Esto no sucede en los métodos que ya han sido probados y puestos en práctica; es necesario un nuevo nivel de apertura.

Las ciudades necesitan mantenerse alerta para asegurar sus prioridades, y los valores han sido reconocidos desde que el complejo de la industria digital ha descubierto en las ciudades un nuevo mercado principal. Además, la revolución de las comunicaciones ha roto el monopolio de los datos del sector público y todo el mundo tiene acceso al conocimiento en sus dispositivos, además de la



Google: ¿se ha vuelto nuestro amigo demasiado poderoso, absorbiéndolo todo hacia su órbita?

capacidad de ser el editor de sus propios medios de difusión.

Las ciudades necesitan un "cerebro pensante" que combine lo público, lo privado y los intereses ciudadanos para analizar el horizonte y monitorizar y entender las señales e innovaciones emergentes. Esta cooperación mixta necesita una forma de organización ágil. Puede que la entidad principal del sector público sea el departamento de investigación y estadística, con un cometido y un rol de previsión reinventados, así como habilidades adicionales.

Los modelos colaborativos basados en la apertura son clave para sobrevivir en este mundo emergente. Requiere un nuevo modelo de gobernanza cuyo efecto de co-creación puede resultar tan perjudicial como Uber lo ha sido para las compañías de taxis. Redefinir la ciudad como una comunidad de cerebros es un paradigma diferente cuyo fin es el de explotar la inteligencia de la comunidad colectiva para el bien común.

Mantener lo mejor de esta dinámica de innovación y evitar los obstáculos requiere ciertas prioridades políticas, que incluyen: una agenda MyData para salvaguardar la privacidad y para permitir a la gente gestionar su propia información; estar en alerta continua para equilibrar los beneficios públicos y privados; fomentar una nueva cultura cívica que esté determinada por la co-creatividad; crear normas y códigos para la ciudad sensorizada, la ciudad de superficies interactivas y entornos digitales de inmersión basados en estándares y arquitecturas abiertas²; invertir en alfabetización digital para que seamos capaces de entender lo que está pasando y, finalmente, estar alerta ante el peligro de que nuestras vidas estén controladas por algoritmos.

Prefacio

Ciudades españolas y portuguesas, como en todas partes, están experimentando los efectos de la digitalización. Muchas están interesadas en las posibilidades de la “ciudad inteligente”. Aquí, la tecnología digital y las grandes bases de datos hacen posible sensorizar la ciudad, facilitándoles la captura de vastas corrientes de información para monitorizar el entorno urbano y hacerlo más eficiente en recursos, auto-regulado y conveniente.

Pero hay una historia más grande. Claramente, las estrategias de la ciudad digital que se están implementando en España y Portugal buscan mejorar la participación ciudadana, las relaciones entre los actores urbanos, y hacer accesibles todos sus potenciales informativos y servicios. Es una gran herramienta para hacer los gobiernos municipales más abiertos, participativos y transparentes.

Las ciudades no solamente están desarrollando políticas de “ciudad inteligente”. El objetivo es mucho más ambicioso, ya que buscan crear un genuino ecosistema alrededor de las TIC, para reforzar la modernización e internacionalización de sus sectores de negocios, o para mejorar las relaciones y sinergias con universidades, así como implementar mejores políticas de innovación y desarrollo.

Fomentando el uso intensivo de las TIC, las políticas públicas de todos los gobiernos, incluyendo aquellos de las ciudades, intentan mejorar la productividad, competitividad y eficiencia, además de modernizar la sociedad. De hecho, la vida social en sí misma está cambiando a medida que la digitalización nos permite trabajar y reunirnos de formas completamente diferentes.

Las influencias digitales, las políticas públicas urbanas e incorporar su mejor aplicación permiten a las ciudades portuguesas y españolas hacer frente a los mayores desafíos de Europa. Pueden proporcionar una mejor calidad de vida para los ciudadanos cubriendo todos los servicios públicos, centrando su triple foco en ser inclusivas, ecológicas e inteligentes.

El Eixo Atlántico do Noroeste Peninsular, formado por las 38 ciudades principales de Galicia y el Norte de Portugal, editor de las versiones española y portuguesa de este libro, ha ayudado, así como otras organizaciones en España y Portugal, a potenciar el desarrollo de ciudades de la Península Ibérica. Como una organización no lucrativa dedicada al apoyo de iniciativas que promuevan la cooperación transfronteriza, ha sido especialmente sensible al desarrollo digital de la sociedad en general, y de sus ciudades en particular. El Eixo Atlántico desarrolló, por ejemplo, una Agenda Local Digital Transfronteriza para la Euro-Región Galicia y Norte de Portugal, y organizó diferentes talleres para los empleados de los ayuntamientos, además de publicar diversas guías de ciudades inteligentes, dirigidos a políticos y demás responsables en la toma de decisiones. El objetivo era despertar conciencia acerca del concepto de Ciudad Inteligente, así como darles pautas, consejos y ejemplos de buenas prácticas transferibles desde otras regiones que pudieran ser usadas como inspiración local.

Gracias a este esfuerzo y, por supuesto, a sus propias políticas locales, algunas ciudades de

Galicia y el Norte de Portugal son ejemplos de buenas prácticas para las políticas digitales en sus propios países y diría también que en Europa. Por ejemplo, Oporto ha desarrollado un interesante sistema de comunicación de datos para los vehículos públicos que circulan por la ciudad; Santiago de Compostela ha creado un interesante proyecto urbano (Smart-iago) enfocado al patrimonio cultural; y A Coruña ha establecido una plataforma de datos transversal y holística que ganó el "Golden Prize 2014", el premio oficial de la Comisión Europea para la mejor adquisición pública en Europa.

El Eixo Atlántico, consciente de mi libro "La ciudad digitalizada: Influencia e impacto", e interesado en ofrecer material de divulgación en materia relacionada con la ciudad digital a sus ciudades miembros y al público general, me ofreció la oportunidad de publicar este libro en español y portugués. Es un placer para mí tener ahora acceso a millones de hablantes de español y portugués alrededor del mundo. Espero que disfrutéis este breve libro y lo encontréis interesante.

La ciudad digitalizada: Influencia e impacto no ha sido escrito para los versados y aficionados experimentados en Internet, tecnología móvil o el pensamiento de la ciudad inteligente. Su objetivo no son los entendidos en tecnología, si no el resto de nosotros, interesados en el mundo emergente de las ciudades impulsadas y habilitadas digitalmente, y en cómo estas ciudades se desarrollarán y nos afectarán a nosotros como ciudadanos, a los negocios y al sector público.

Su origen radica en un simposio llamado "Aprovechar el conocimiento para la ciudad", que tuvo lugar en Helsinki y a cuyos participantes doy las gracias en los agradecimientos. Esta publicación no podría haber sido escrita sin ellos. Estaba enfocada en cómo experimentaremos, navegaremos y entenderemos la ciudad sensorizada y digitalizada, cuyos impactos más profundos aún están por revelarse a medida que el poder de los grandes archivos de datos y los objetos inteligentes emergen con gran fuerza.

Los ciudadanos y dirigentes de las ciudades no pueden evitar ser parte de ello para asegurar que aprovechemos colectivamente los beneficios de la tecnología, ya que los alteradores modelos de negocio orientados hacia el usuario que proporcionan una cascada continua de información han cambiado el modo en el que funcionan las ciudades. Airbnb es, en efecto, una cadena de hoteles sin hoteles; Uber permite a todo el mundo ser un conductor de taxi; y comentarios diarios sobre instalaciones y lugares hace que TripAdvisor sea un compañero constante. Muchas de estas innovaciones son de enorme ayuda y popularidad, sin embargo, desafían intereses ya existentes.

Estos son de especial interés para entidades públicas cuyos proveedores de datos públicos y oficinas estadísticas han tenido durante un siglo el monopolio de la información. Este monopolio ya no existe e, irónicamente, su deseo de liberalizar sus datos está ayudando a derribar sus propias posiciones como activistas, a medida que el mundo de los negocios y otros abrazan las oportunidades digitales que resultan.

Mientras tanto, gran parte del sector público no se beneficia, o ni siquiera se molesta en entender estas nuevas oportunidades. Tampoco entienden el valor que sus propias actividades y datos pueden estar facilitando. Dos mundos diferentes, que actualmente no coinciden, están emergiendo, pero hay oportunidades mutuas si ambas partes son lo suficientemente inteligentes como para explorar opciones juntas.

Waiting Time

About 15 Minutes
from this point



대한민국
REPUBLIC OF KOREA
INMIGRATION SERVICE



INCHEON AIRPORT IMMIGRATION

PROPUESTA

Recordemos el mundo de no hace tanto tiempo, sin conectividad digital. Considera investigar en la actualidad sin esa vasta biblioteca electrónica que es Internet; sin mensajería instantánea; sin redes sociales; sin círculos de feedback.

Recordemos cómo fijar una fecha tenía que ser firme y específico, en lugar de flexible y fluida; o la pregunta que te llevaba a la biblioteca local, donde buscar el registro de fichas era una faena y a veces se solucionaba mediante un préstamo entre bibliotecas -después de una cierta espera. La vida no era como la conocemos ahora.

Duros recordatorios de este mundo reciente y muy distinto nos vienen de las crisis y de nuestro conocimiento de regímenes restrictivos. El huracán Sandy provocó cortes de Internet que duraron días y trajo icónicas imágenes de gente despojada de sus recursos intentando conectarse, o sencillamente cargar sus teléfonos y ordenadores portátiles. Visitar China si tu cuenta es Gmail o Hotmail te desconecta efectivamente de tu mundo. Las transacciones instantáneas desaparecen. Las cosas ya no son ubicuas ni inmediatas.

Considera también el contraste en la experiencia de vida y la percepción de aquellos nacidos en el mundo digital, los niños de la Generación Z, y la gente más mayor -que sigue tomando la mayoría de las decisiones- que tiene que adaptarse a él.

Gutenberg 3.0

En el centro de los grandes cambios que afectan cada faceta de nuestras vidas está la digitalización y su poder para conectar, comunicar y manipular datos. Hay una revolución de explotación de datos. Es un acelerador de innovación. Es el Gutenberg de nuestra era y ha provocado efectos similarmente poderosos. Ha transformado nuestra manera de trabajar, cómo gestionamos y organizamos, qué hacemos, qué creamos, e incluso cómo pensamos. Las herramientas y tecnologías impulsadas digitalmente dan forma a cómo y qué producimos y consumimos, y cómo experimentamos el mundo.

Nuestra cultura es digital y lo digital da forma a nuestra cultura. Lo digital ha posibilitado una revolución en el uso de la información y ahora es como el aire que respiramos y la electricidad que fluye - es omnipresente. Cambia la manera en la que la gente entiende el tiempo, el espacio y el lugar. Quién habría pensado que un conjunto de descubrimientos crearía un nuevo mundo determinado por señales eléctricas de ceros y unos, ons y offs, verdades y mentiras. O que el poder del código binario sería tan dramáticamente diferente del mundo analógico con sus señales eléctricas transmitidas usando

formas onduladas, continuamente modulando su fuerza, sus vibraciones sonoras, o variando su frecuencia. La comunicación era principalmente unidireccional, como en la radio clásica o la televisión.

El movimiento de un mundo analógico a otro digital llevó tiempo para desarrollarse, y mientras ambos siguen coexistiendo, lo digital ha ganado velocidad y ha sido bastante repentino, con efectos omnipresentes y culminantes.

Dos innovaciones relacionadas de comienzos de los años 90 aumentaron el poder de lo digital: los sistemas de conexión inalámbrica en móviles y ordenadores; y los transistores miniaturizados (descritos por la ley de Moore) que incrementaban enormemente el poder computacional. Con la tecnología inalámbrica, la necesidad de construir mil millones de kilómetros de cables físicos se mitigó.

Una tercera plataforma

Lo digital se conduce ahora por su tercera plataforma. La primera fue la era de los servidores y terminales. La segunda fue el período de los portátiles, mayormente propulsado por una relación cliente-servidor donde los mensajes eran intercambiados según un patrón de solicitud-respuesta. La combinación de la nube, dispositivos móviles, redes sociales y tecnologías de grandes datos trabajando juntas crean una nueva plataforma. Aquí, los dispositivos móviles y aplicaciones amplían capacidades, aquí la nube actúa como un mecanismo externalizado, aquí las grandes bases de datos facilitan análisis ultra rápidos para interpretar datos y ganar conocimiento, y tecnologías sociales llevan las interacciones humanas a procesos automatizados y digitales. Es la maceración de estas tecnologías dispares y la ruptura de los núcleos lo que está turbocargando el comercio digital, los análisis de información y el desarrollo de infraestructuras inteligentes. Google, Amazon o Facebook, Uber, Airbnb y Twitter han empleado esto con un poderoso efecto. Estos ganadores digitales y la infinidad de puestas en marcha institucionalizan sus radares y antenas, que buscan alteraciones. Lo asombroso es este ámbito, escala, omnipresencia, la ubicuidad y la velocidad que las tecnologías en evolución facilitan. Y recordemos que sólo había unos pocos millones de usuarios centrales en su tiempo, mientras que ahora 2,5 mil millones de personas están conectadas a Internet.

Internet - con sus efectos conectivos alimentados por la habilidad de la World Wide Web para ayudar a compartir información - creó los términos en los que hablamos acerca del mundo y sus proyectos como las "ciudades inteligentes", "movimiento de datos abiertos" o "Internet de las cosas". El trabajo y sus procesos y colaboraciones no podrían haber sido tan sencillos o fluidos sin la existencia de estas redes.

Las palabras clave son abierto, fluido, flexible, interactivo, co-creativo, ágil, conectivo, instantáneo, inmersivo, ubicuo, facilitador, compartible, integrador, multitarea, simulado, virtual, fragmentador, fracturador y constantemente en línea.



La conectividad y el trabajo en red son la espina dorsal de la era digital (rawpixel.com)

Transformaciones y simulaciones

El cambio de paradigma es un concepto para usar con moderación. Sin embargo, hay momentos y movimientos en los que esta ida es apta, y la digitalización en estado avanzado y su capacidad para simular y virtualizar la experiencia es uno de ellos. De hecho, es uno de los temas más cruciales en la cultura contemporánea -la transformación mental y social creada por nuestro nuevo entorno electrónico que nos permite también combinar y mezclar “lo virtual” y “lo real”. Productos y servicios simulados y experiencias de realidad aumentada se están extendiendo por todas partes, incluso creando redes sociales, relaciones y sentimientos virtuales. ¿Por qué enamorarse de una persona con sus consiguientes dificultades cuando puedo inventar emociones? ¿Para qué jugar al fútbol fuera cuando puedo usar mi Xbox? La relación entre realidad, símbolos y sociedad fueron preguntas que Jean Baudrillard ya había examinado proféticamente a comienzos de 1980 en “Simulacros y simulación”³.

Nuestro mundo bañado en datos permite la transformación a una escala que cambia los fundamentos de los negocios y el servicio público e incluso nuestras vidas, barriendo el suelo debajo de nuestros pies y sacudiéndolo todo, desde modelos operativos hasta su infraestructura. Sus efectos son globales, tocando cada función y proceso sobre cómo



Bari: cuatro ancianos preguntándose si este mundo cambiante tendrá algo que ofrecerles.

comunicar, cómo captar, cómo comercializar, cómo vender. Es más que negocio, como de costumbre con un poco de juego.

La mayoría de transformaciones drásticas no suceden por elección. Eso sería demasiado difícil, ya que las actitudes, comportamientos y sistemas se afianzan, y lo que ya se ha intentado y probado domina sobre lo que podría ser. Se fuerza sobre nosotros por crisis, por oportunidades perdidas, por potencial tecnológico, por otros que lo hacen mejor.

Descubierto por la ciencia, explorado y explotado por la industria, lo digital ha abierto indecibles oportunidades a medida que el negocio buscaba nuevos medios de mantenerse competitivo y de sacar ventaja a sus rivales. En este proceso, un nuevo mercado fue descubierto para soluciones, productos y servicios digitales - la ciudad.

La ciudad como agente

Considera el efecto y las posibilidades para las ciudades y cómo sienten y son sentidas, desde cómo navegamos por el espacio, el impacto de las pantallas digitalizadas, sensibles e interactivas, hasta cómo compramos y cómo nos movemos de lo virtual a lo real y viceversa, y cómo éstos se mezclan y lo que produce en nuestro comportamiento. Esto crea también

las posibilidades para una “ciudad más inteligente”, desde lo simple hasta lo complejo. Sabes cuándo llega el próximo autobús o metro, o dónde hay un lugar de estacionamiento gratuito para coches; sin embargo, mecanismos poderosamente auto-regulados nos ayudan a saber dónde estamos, nos facilitan el control sobre nuestro uso de energía, monitoriza los niveles de polución, y mucho más. Crea círculos de feedback más sencillos entre los ciudadanos y los responsables de la toma de decisiones de la ciudad, de manera que, en principio, puede ayudarnos a reactivar la democracia local. Permite que la idea de la “economía compartida” sea posible, la cual se construye alrededor de recursos humanos y físicos compartidos, fomenta el intercambio, transferencia o la compra conjunta. La tecnología de coches compartidos, como ZipCars, es un excelente ejemplo.

En algún momento, como señala Dan Hill, “el pasado es el futuro”, ya que la tecnología nos permite recapturar los hilos de localidad perdidos. Podemos volvernos más locales con el poder de sistemas distribuidos desde la energía hasta la movilidad, hasta la toma de decisiones en desarrollo y planificación urbanística.

Estos drásticos cambios nos afectan de manera visceral. A veces, engendran un miedo de que el mundo está corriendo ante nosotros, incontrolado. Otras veces, genera excitación acerca del despliegue de innumerables oportunidades. Los más mayores recuerdan el mundo analógico y han experimentado la creciente influencia e impacto de lo digital. Han tenido que migrar hacia este mundo, mientras que para los jóvenes, esto es todo lo que conocen. Sin embargo, para todos nosotros hay una parte ensombrecida, en la que estar siempre presentes y online puede abrumar, fragmentar, o cambiar nuestro enfoque. Recordemos que los grandes espacios tienen algunas características clave: hay espacios de fondeo con sentido de estabilidad, espacios de posibilidad, espacios de conexión, de aprendizaje, y de inspiración. Algunos de ellos son proporcionados por la ciudad digitalizada, y algunos otros no.

Sobrecarga de acrónimos

Nuevos mundos requieren un nuevo lenguaje, y las palabras técnicas que dominan nuestro horizonte mental pueden confundir. Mientras que los no iniciados casi únicamente entienden “datos abiertos”, se preguntan qué podría ser un océano de datos o un lago de datos, un cementerio de datos, meta-datos o los meta-datos de los meta-datos. Hay un peligro de sobrecarga de acrónimos a medida que nuevas palabras y conceptos entran en nuestro vocabulario, las cuales muchos de nosotros no entendemos, pero que son de vital importancia para cómo se desenvuelve la vida. Pensemos en las siglas inglesas SaaS, PaaS, DaaS, IaaS o ITaaS o API, gamificación o computación cognitiva. Estos conceptos son, en español, “Software como Servicio”, “Plataforma como Servicio”, “Escritorio como Servicio”, “Infraestructura como Servicio” y “Gestión Informática como Servicio” o “Interfaz de Programación de Aplicaciones”. Incluso la frase “ciudad inteligente” es confusa y polémica. La labor de explicarlas es una prioridad democrática imperativa.

Una persona común puede no entender, pero vive con sus efectos. La alfabetización digital es una necesidad, ya que necesitamos nuevas habilidades y nuevos empleos - piensa en nuevos conceptos en puestos de trabajo, desde estrategia de posicionamiento, diseño de experiencia de usuario o diseño de interfaces, estrategia de contenidos, hasta la arquitectura de información e datos. Todos hablan por sí mismos.



OBJETIVOS E INTENCIONES

La ciudad de los humanos

La ciudad digitalizada ya está con nosotros, pero necesita una visión sobre qué será lo siguiente. Esta ciudad emergente necesita valores mayores y una cultura urbana para anclar sus acciones, para manejar sus tecnologías y para resolver antiguos problemas con nuevas posibilidades económicas, como abordar las desigualdades o crear empleo de calidad. Nunca debería empezar con tecnología por sí misma. La fiebre tecnológica y las aplicaciones innovadoras hacen olvidar que son las facilitadoras y servidoras de nuestros objetivos y metas mayores. Debemos preguntarnos a quién sirve la tecnología y para qué propósito. Nunca es neutral. Sus direcciones, sus agendas de investigación, los problemas que presenta para resolver están determinados por decisiones públicas y privadas, que son, en definitiva, sobre valores y política, como lo son los datos que archivamos y los que exponemos para nuevos usos y escrutinios.

Tenemos una oportunidad única para construir nuestra ciudad de forma diferente, pero esto no puede suceder con las empresas como enfoque habitual.

....tenemos una
oportunidad
única para
construir
nuestras
ciudades de
forma diferente.

El poder de BlindSquare

Ilkka Pirttimaa inventó BlindSquare, una potente herramienta para discapacitados visuales en orden inverso. Empezó considerando cómo se podía unir las reservas de datos abiertos existentes con las nuevas características de los smartphones. Su idea era combinar los enormes recursos de geo-datos de Foursquare y Open Street Map, con posibilidades ofrecidas por las funciones de síntesis de voz de los smartphones. No tenía ningún usuario final en mente, y no había conocido nunca a una persona con deficiencias visuales.

Entonces hizo click, y Pirttimaa se dio cuenta del potencial para discapacitados visuales de juntar el GPS y el sonido, y creó una aplicación de GPS accesible que describe el entorno según viajas, anunciando puntos de interés e intersecciones de calles. Para mejorar y actualizar constantemente el software, se familiarizó con las vidas diarias de las personas con deficiencias visuales leyendo sus blogs, y ahora cerca de veinte alrededor del mundo están probando la versión beta de BlindSquare. Pirttimaa ha recibido tantas ideas de los evaluadores y otros usuarios de BlindSquare para el desarrollo del servicio, que más de 50

Amberes: la magia digital muestra solidaridad por los atentados de París del 13 de noviembre de 2015 en el Museum aan de Stroom.

nuevas características se han añadido al servicio en seis meses, basadas en este feedback. Los usuarios también eligieron el nombre para la aplicación.

Puede ayudarte a evitar caer por las escaleras de un centro comercial, o ayudarte a encontrar la clase correcta en una facultad, o a encontrar el tobogán en un parque acuático. Puede incluso ayudar a ciegos o sordos, enlazándolos a un dispositivo en Braille, o decirte dónde estás en un vehículo en movimiento.

Gracias a sus fuentes de datos global, BlindSquare puede ser usado en cualquier parte y tiene usuarios en más de 50 países. En Helsinki, la aplicación ha añadido el mapa de servicios de la ciudad, como la accesibilidad de bibliotecas o la información del transporte de la región en tiempo real, además de Foursquare y Open Street Map. Otras ciudades están empezando a seguir este ejemplo usando datos locales públicos. Algunas anécdotas expresan mejor la utilidad de BlindSquare, como el comentario que recibió Pirttimaa de un usuario Canadiense que afirmó que ahora puede ir solo a cualquier parte por primera vez en 64 años.

Llevará tiempo aflorar del todo, y necesita basarse en principios, intenciones y objetivos, junto con un enfoque guiado y resuelto. Estamos rediseñando un mundo y todos sus sistemas -legal, moral y político, e infraestructuras para una era digital con las TIC como su espina dorsal. Sin embargo, el foco debe estar en lo humano, ya que este cambio debe aspirar a más que pura eficiencia o ahorrar dinero y lidiar con los efectos de la austeridad. En su núcleo yace la apertura, una estimulante postura que ayuda a liberar talentos y habilidades inexploradas, así como el potencial encerrado en silos, tanto en la administración pública como en las empresas privadas y entre sectores.

Esta intención central puede ayudar a sacar partido de la imaginación colectiva de la gente para ayudarles a ser lo mejor que puedan ser; mejorando sus posibilidades de movilizar sus recursos intelectuales. Debería ser un proceso empoderador. Un motor para su apertura. Esto es por lo que el programa de datos abiertos de ciudades desde Helsinki hasta Washington, Ámsterdam o Berlín ha sido dirigido principalmente por el impulso democrático de ser más transparentes, ya que los datos, nuestros datos, estaban encerrados y hacía a la gente sentir supeditada, pasiva e incluso ignorante. “Devolvamos los datos a su propia gente para hacerlos sabios e inteligentes” era una clara llamada, y sus vastos y poderosos efectos colaterales potenciaron las capacidades de resolución de problemas de las comunidades y también de los negocios, añadiendo valor a los productos y servicios. A esto es a lo que se refiere el hecho de querer “ciudadanos inteligentes” en una “ciudad inteligente”.

...las nuevas tecnologías siempre plantean dilemas. ¿Lo digital une o coarta?

La tecnología es una espada de doble filo con avances que a veces crean y plantean dilemas binarios, como ¿Facilita esto el



*Siempre disponibles y en línea
(rawpixel.com)*

control?, ¿Abre las cosas o las cierra?, ¿Están las conveniencias comerciales y su voraz recopilación de datos y seguimiento continuo invadiendo mi privacidad, o proporcionando oportunidades públicas?, ¿Invade o vincula? ¿Potencia su conectividad global mis relaciones y la profundidad de mi entendimiento, o las allana y las vuelve superficiales? La trayectoria del viaje y su travesía es clara hacia lo más abierto, lo más público, lo que abra más posibilidades, pero necesita ser combinado con una postura social reforzada por un marco legal y regulatorio para proteger sus beneficios.

Los orígenes y valores de Internet como una plataforma de red compartida para investigación científica sigue siendo un ideal. Esto se refleja en el movimiento de datos abiertos incitado por las ciudades - los datos son ciertamente nuestros, ya que su recogida fue pagada por nuestros impuestos. Aún así, una tensión emerge entre ciudadanos o compañías como usuarios de datos públicos y los devoradores e insaciables motores de búsqueda de Internet que, en esencia, invaden nuestras vidas privadas mientras capturan cada movimiento que hacemos, especialmente online. Esto se traduce en el fin de la apertura indefinida.

Prioridades políticas

Las ciudades, y sus entidades públicas, deben ser jugadores activos en esta ciudad emergente, moldeándola y a la vez siendo moldeados por ella. Necesitan equilibrar la regulación con la habilitación, y la configuración de estándares promocionales con la incentivación. Necesitan ser pioneros y experimentadores, así como fomentar el desarrollo



mediante la contratación. Necesitan valorar los asuntos de interés público en juego, y presionar a favor del equilibrio entre privacidad y apertura. Aún así, su posición por defecto debe ser la apertura, ya que es desde esta innovadora transparencia donde las dinámicas crecen. Esto realza la prioridad de las políticas públicas concebidas y co-creadas de manera conjunta, incluyendo:

MyData: la agenda de privacidad está subiendo en importancia, y ahí es donde se requiere una infraestructura de 'Mydata' para facilitar al individuo la gestión de sus propios datos, lejos de las empresas.

Equilibrar intereses: las ciudades deben estar en continua alerta para asegurar el balance entre los beneficios públicos y privados. A medida que los nuevos mercados han visto la ciudad como un objetivo para soluciones digitales, un nuevo riesgo ha emergido, ya que las empresas se han dado cuenta del valor de los datos y han vuelto a cerrarlos. Citymapper, por ejemplo, está basado en los datos abiertos del Transport for London (TfL) y ha facilitado una afinada imagen de cómo los ciudadanos se mueven alrededor de la ciudad - pero esto sólo lo sabe Citymapper, y TfL debe comprar de nuevo estos datos estratégicos para tomar decisiones acerca del desarrollo de su servicio.

Co-crear la ciudad: está emergiendo una nueva ciudad que, superficialmente, tiene el mismo aspecto -hay calles, asfalto, edificios y parques, pero su dinámica operativa es diferente. Este contexto cambiante nos hace preguntarnos a qué propósito sirven la administración pública y las instituciones municipales, y cuestionarnos qué deberían proporcionar a los ciudadanos, especialmente cuando ciertos servicios han sido creados e impulsados por los propios ciudadanos. Esto requiere una burocracia diferente, que sea sumamente propicia, viendo a sus ciudadanos y empresas como socios en un esfuerzo conjunto para elaborar la ciudad.



La nueva 'ciudad cívica' tendrá una nueva forma, incluyendo una estrecha administración y nuevos departamentos actualmente desconocidos para nosotros. De hecho, la importancia de los departamentos que manejan la interpretación o interacción de datos puede aumentar de forma drástica. El trabajo de silos clásico se vuelve redundante en este contexto, ya que la información e interacciones son asuntos horizontales que afectan a todas las esferas.

Algunos dicen que la ciudad es una "concentración de densas interacciones humanas en el espacio y tiempo". Un rol central para las entidades públicas es el de monitorizar, interpretar y equilibrar esas interacciones y transacciones, que mayoritariamente representan relaciones de poder entre entidades públicas, su comunidad, empresas e individuos, ya que las interacciones con los ciudadanos se pueden perder (véase el ejemplo de Citymapper).

Hay muchas oportunidades para mejorar y re-crear la ciudad, pero, al igual que todas las innovaciones, la respuesta es desconocida de antemano. Esto implica unos valores organizacionales que permitan una cultura de la experimentación, y la ciudad y sus ciudadanos son las grandes arenas donde testarlo. Igual que los departamentos de I+D de las empresas, la ciudad necesita uno con principios estratégicos acerca del tipo de lugar que quiere ser, y tácticamente flexible en su intento de llegar a ello. Los llamados Laboratorios vivos permiten practicar una sociedad más innovadora en la realidad, sin tener que parar en medio del proceso cuando algunas cosas, inevitablemente, salen mal. Estos laboratorios pueden ser edificios, calles, barrios o incluso la ciudad completa, como en el caso del proyecto City of Things ("La ciudad de las cosas") en Amberes. (Ver cuadro)

Esta cultura de experimentación profesional y gestionada requiere herramientas y procesos de experimentación para aprovechar el poder de la comunidad y la creatividad empresarial. Una cultura de experimentación es un buen puente entre estos actores. ¿Cuáles son, entonces, los roles para organizaciones como Urban Facts en Helsinki, o OIS en Ámsterdam, antiguamente maquinarias productoras de hechos? Con la digitalización hay algo más que podrían hacer, como ser intérpretes neutrales o el cerebro pensador para la ciudad.

Estándares y códigos: se necesitan reglas y estándares para la ciudad sensorizada, la ciudad de superficies interactivas y entornos digitales de inmersión donde todo es maleable, se puede comunicar y sobrecargar los sentidos. Mucho de ello es información útil, pero en un momento crítico puede transformarse en contaminación visual. Pensemos en lo que ya está ocurriendo en los parques temáticos, en los casinos de Macau o Las Vegas, en la calle 42 de Nueva York, en entornos minoristas y en las vallas publicitarias de

Hay grandes oportunidades para conseguir una ciudad habilitada digitalmente si las políticas públicas están preparadas.

nuestras ciudades que, sin supervisar, pueden consumir el paisaje visual con las ciudades 'ahogándose bajo la contaminación de los letreros'. Primero São Paulo y después Chennai prohibieron las vallas publicitarias y ahora Grenoble está desarrollando áreas para la expresión pública y ha sustituido 326 letreros publicitarios con tabloneros de anuncios comunitarios y árboles, y otras como París están siguiendo sus pasos, con Teherán sustituyendo sus anuncios por arte durante 10 días. Los movimientos para controlar nuestros entornos visuales están aumentando, planteando preguntas acerca de nuestra experiencia urbana colectiva. De todos modos, la ciudad proporciona innumerables oportunidades para satisfacer la sed de comunicación comercial, como por ejemplo los dispositivos de seguimiento escondidos en papeleras de reciclaje⁴.

...también son
necesarias
normas para la
contaminación
digital visual.

Pensemos también en las tiendas, que se convierten en centros de experiencia debido a su necesidad de ofrecer algo extra para superar a la compra online, que es más barata y elimina intermediarios. Las tiendas conceptuales, como Ferrari o Audi o Abercrombie & Fitch son un mero presagio de lo que está por llegar. Recordemos también que Internet cambia y exporta el trabajo duro hacia ti. Tú eres la persona que compra el billete, y no la agencia de viajes; tú exploras y compras el frigorífico, en lugar de ser ayudado por alguien, todo en el nombre del poder de elección. Y "contáctenos" significa electrónicamente, ya que se vuelve cada vez más difícil el hablar con una voz humana. Lo mismo ocurrió con el aumento de los supermercados. Esta es la razón por la que el servicio y asesoramiento personal es tal bonificación especial.

Alfabetización digital: un sine-qua-non para un ciudadano competente en la era digital. Estas competencias digitales incluyen la habilidad para encontrar, evaluar, usar, compartir y crear contenido utilizando las tecnologías de la información e Internet. Igualmente, hay una necesidad de entender el universo digital y su historia, sus promotores, sus conceptos clave, desde las API hasta la escurridiza idea de la ciudad inteligente, así como la economía digital y sus impactos sociales.

La economía API y la conectividad constante

La conectividad necesita conectores, y las interfaces entre distintos softwares ha sido históricamente el bloqueo. La interfaz de programación de aplicaciones (APIs por sus siglas en inglés) desbloquea los obstáculos y funciona como una puerta o una ventana. Ha pasado de ser algo más que una pieza de la tecnología, para convertirse en el promotor de los modelos de negocio y hoja de ruta de la economía digital. Son las catalizadoras y la columna vertebral que están alimentando a la fuerza la próxima

ola de oportunidades como productos en sí mismas -y no como meras facilitadoras-, y son una pieza fundamental del Internet de las Cosas. Las APIs integran los programas y definen cómo interactúan con el resto del mundo del software, creando así ventajas competitivas y posibilidades de provecho. Surgirán nuevos especialistas, como el gestor de proyectos multifuncional, que pueden entretejer varios sistemas para convertirlos en una cautivadora oferta de negocio.

Las APIs permiten la combinación facilitando la conversación entre extensos servicios web, desde Google hasta Facebook, para así definir la experiencia web con su conveniencia y habilidad de ahorrar tiempo. Cuando buscamos un restaurante en la aplicación de Yelp, ésta traza sus localizaciones en Google Maps en lugar de crear sus propios mapas. Igualmente, los iconos que vemos para compartir un artículo en Facebook, Google+, Twitter, LinkedIn o Reddit están basados en APIs. Foursquare, por ejemplo, ha anunciado recientemente que su API tiene 10.000 desarrolladores registrados. Aún así, la apertura que proporcionan las APIs está amenazada desde que Twitter o Google, por ejemplo, limitan el uso de sus APIs a terceras aplicaciones, obligando a los usuarios a emplear sus sitios web. Twitter intenta monetizar los clicks fijando anuncios y tweets patrocinados, insistiendo en que esto es necesario para proporcionar una experiencia Twitter "unificada".

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/financial-services/us-fsi-api-economy.pdf>

Control algorítmico: finalmente, lo digital es opaco. Necesita explicarse a sí mismo y el papel de las entidades públicas es hacer sus procesos transparentes, así como encontrar modos de hacer visible lo invisible, ya que solo entonces podrá la gente participar e involucrarse como ciudadanos capaces y empoderados.

Los algoritmos tras bambalinas controlan todo lo que hacemos en la web y son secretos comerciales celosamente guardados. Obtener una hipoteca - un algoritmo comprueba tu registro bancario y decide sin intervención humana alguna. Ligar - un algoritmo hace una criba según varias características para proporcionar un match perfecto. Qué libros puedes leer o qué películas ver, qué puedes comprar, todo puede ser calculado y son las cookies las que ayudan en este proceso. Estos algoritmos ayudan a filtrar rápidamente entre los datos para determinar si eres una amenaza a la seguridad, a la vez que pueden también ser usadas para espiarte.

Son las 'matemáticas las que ayudan a los ordenadores a decidir cosas'⁵. Son computaciones invisibles que determinan, cada vez más, cómo interactuamos con el mundo electrónico. No es de extrañar que necesitemos saber acerca de ello como un asunto de políticas públicas.

...uno de los principales problemas para la libertad en nuestra era es el control de nuestras vidas mediante algoritmos.

Tickets.
Platforms.
Times.
All at my
fingertips.
I am train.



trainline

EL UNIVERSO DIGITAL

Conectividad y datos son las nuevas formas del capital, suplantando los recursos naturales, finanzas o localización, y han facilitado y acelerado la revolución digital y la alteración de los modelos de negocio establecidos.

Su doble motor son las redes masivas de ordenadores conectados a Internet, rápidamente acelerados por la adopción generalizada de navegadores y la tecnología de la World Wide Web. Esto permite a los usuarios acceder fácilmente a la información enlazada alrededor del mundo, donde los protocolos como el TCP/IP (protocolo de control de transmisión/protocolo de Internet) son vitales para definir cómo los ordenadores, servidores y redes envían datos. El protocolo dominante, TCP/IP dio a Internet su “interconectividad” y nuestra sensación de que la web es un espacio fluido.

Digimodernismo

“El espacio cultural está distorsionado en todo momento por el empuje gravitacional de ciertas ideas, temas, tendencias o individuos... y lo que está gradualmente integrándolo todo en su órbita, así como creando fenómenos a su imagen y semejanza, es la digitalización.” Alan Kirby llama a este paisaje digimodernismo⁶. Está convirtiéndose en la fuerza cultural dominante del siglo 21 y desplazando a la cáscara vacía y las ideas exhaustas del postmodernismo, que ahora ofrece poco en términos de poder aclaratorio o potencial innovador. El significado de digimodernismo se centra en el impacto de los ordenadores en todas las formas de cultura y arte, y en cómo las palabras y textos están escritos, usados y situados, como en la web 2.0 de blogs, salas de chat, foros de mensajes, Wikipedia, Facebook o Twitter. Aquí la tecnología es como el oxígeno y es cada vez más fácil de usar. Esto a su vez afecta nuestro panorama mental, nuestras percepciones, nuestros modos de analizar y pensar y, en definitiva, lo que hacemos y el modo en que nos comportamos. No podemos evitarlo y somos empujados hacia su cautividad con su contenido fluido, evanescente, maleable y remezclado donde pastamos (la forma digital de lo que anteriormente llamamos navegación) y nos sumergimos profundamente, y también donde sus “límites espaciales son perceptibles, pero muy difíciles de fijar”. Esto nos recuerda que escribir una carta o usar un atlas para encontrar el camino, o reservar un billete en una oficina son rarezas, y que la investigación, aprendizaje y educación se han transformado, así como lo han hecho los pagos, el entretenimiento, las citas o la búsqueda de empleo.

Este paisaje digital es aparentemente la ley de la jungla, abierto pero furtivamente controlado por lo que Dan Hill llama el “Complejo Industrial de Inteligencia Urbana”, liderado por IBM, Cisco, General Electric, Siemens, Philips y motores de búsqueda como Google o Yahoo⁷.

Dinámicas de digitalización

Volumen, velocidad, variedad

Los tres grandes puntos de inflexión en este universo digital son: “Big Data” Internet de las cosas, y los objetos inteligentes. De manera crucial para los tomadores de decisiones de una ciudad, el poder de los grandes datos y sus algoritmos asociados radica en su capacidad de moverse desde el “análisis descriptivo al predictivo y al prescriptivo”, y de hacer análisis de datos en tiempo real⁹. Visto como la “frontera final de las capacidades analíticas”, sintetiza automáticamente datos con matemáticas y ciencias computacionales para hacer predicciones y hacer después recomendaciones para la toma de decisiones. El análisis descriptivo observa actuaciones y tendencias previas y el análisis predictivo intenta evaluar la probabilidad de lo que va a ocurrir. ¿Cuánto espacio hay, entonces, para el juicio autónomo basado en factores más subjetivos?

Añadamos a esto la dimensión determinante del Big Data y su “volumen, velocidad y variedad”, establecido por Internet, y un poderoso recurso será desatado. Habiendo eliminado el intercambio clásico entre la cantidad de información compartida y el número de personas con la que puedes compartirla, Internet hace vulnerables a todas esas entidades públicas y compañías que están atrapadas en entornos cerrados.

La vasta masa de información que constituye el universo digital en evolución está formada por textos, imágenes y vídeos en teléfonos móviles, subidas a YouTube, películas digitales, datos bancarios leídos en cajeros automáticos, filmaciones de seguridad, grabaciones en peajes de las autopistas, llamadas comprimiendo líneas telefónicas digitales. Se predice que crezcan un 40% cada año durante los próximos cinco años y está siendo apenas trazado y evaluado, con sólo un 3% etiquetado y 1/2% analizado según IDC⁹. Una inmensa tarea está por venir para ciudades, empresas, comunidades y ciudadanos para encontrar los datos, analizarlos y extraer valor del aparente caos, de tantos bits como estrellas hay en el universo, y después aplicarlos a la resolución de problemas o para crear oportunidades.

Internet de cosas

La era del concepto de Internet de las cosas (IoT por sus siglas en inglés) trae el software y la ‘inteligencia’ o inteligencia artificial a los objetos, y alcanzará una masa crítica en los próximos cinco años. Los dispositivos están empezando a detectar gestos, voz y emociones y a tomar conciencia del contexto. El propio cuerpo puede convertirse en un “Internet de uno mismo”, monitorizado las 24 horas del día. El concepto del “yo cuantificado” incorpora tecnología y aspira a proporcionar corrientes de datos en la mayoría de aspectos de la vida diaria de una persona, como la comida consumida, la calidad del aire, el estado de ánimo, como el humor o los niveles de oxígeno y el rendimiento corporal, como la monitorización de la insulina. Esta auto-monitorización y auto-percepción facilitada por ordenadores “ponibles” se denomina de distintas maneras, como lifelogging o registro de actividades





Cracovia: un nuevo tercer lugar forjado en el redundante Forum Hotel.

vitales, self-tracking o auto-seguimiento, auto-análisis, o body-hacking. The Economist tituló de manera humorística uno de sus artículos “the quantified serf”, en un juego de palabras entre self, “propio, uno mismo” y serf, “siervo”.

Estas posibilidades permitirán nuevas formas de interacción y nuevos niveles de personalización, ambos controlables por una ciudad. La ciudad es un vasto lienzo donde miles de millones de estos dispositivos sensorizados comunicarán eco-información, tráfico, localización de aparcamientos gratuitos, crimen, opciones de servicio o asuntos de mantenimiento urbano a centros de datos o investigación. Aunque en general esta ciudad sensorizada parece la misma, opera y actúa de manera diferente, y cambia cómo se experimenta y se construye, y cómo actuamos dentro de ella. Pensemos en Airbnb, Zipcar, Uber, Lyft o Bridj, y en cómo han re-concebido la hospitalidad o la movilidad urbana. A esta conectividad se suma la conveniencia.

La Internet de cosas toma este paso adelante y se constituye por mil millones de objetos sensorizados, desde tractores a frigoríficos o collares caninos, y forma parte de un universo digital en continua expansión, alimentando la creación de innumerables nuevas aplicaciones con una inteligencia que monitoriza, evalúa y actúa sobre los datos que recibe. De los estimados 200 mil millones de “cosas”, actualmente 14 mil millones están conectadas y comunicándose vía Internet, y se estima que aumentará en casi el triple para 2020. Estos objetos “vivos” pueden ser manipulados, mantenidos y gestionados desde la distancia, abriendo potencial para entidades públicas y privadas, particularmente dada la agilidad que ofrecen y su habilidad de monitorizar el progreso en logística, por ejemplo, o de comprobar la salud del propio sistema. Los desafíos incluyen el hecho de que Internet de las cosas es intrínsecamente global y esta facilidad de acceso requiere estándares operacionales internacionales para tratar los asuntos de seguridad.

La Ciudad de las Cosas

Una alianza única basada en una cuádruple hélice ha sido formada por iMinds, el instituto de investigación de las TIC del gobierno flamenco; la ciudad de Amberes; Mobile Vikings, un innovador proveedor móvil, y los ciudadanos. Esta plataforma de innovación local aspira a dar vida al Internet de las Cosas. Busca crear un entorno propicio para unir datos abiertos proporcionados por la ciudad y otros, así como procesos de innovación abiertos que dependen de entendimiento y conocimiento compartidos, y que estimulan la co-creación. Juntas, la ciudad de Amberes y su población actúan como un laboratorio vivo y un banco de pruebas en la vida real. Aquí, usuarios, proveedores de servicio y productores pueden desarrollar innovaciones juntos en un ecosistema abierto y fiable que estimula innovaciones empresariales. Este sistema cuidadosamente interconectado proporciona bucles de retroalimentación instantánea para investigaciones de conducta y para monitorizar resultados, así como las habilidades tecnológicas para responder a los problemas y para innovar sobre la marcha. Para impulsar el proceso, la asociación otorga premios y establece retos conjuntamente.

La ciudad es tratada como un recurso compartido por los asociados, con cada uno proporcionando ricos conjuntos de datos, por ejemplo, la ciudad a través de sus políticas de datos abiertos, y los clientes de Mobile Vikings a través del uso diario de su Smartphone. Además, existe la capacidad tecnológica de recoger y analizar datos de los usuarios y los sensores con una infraestructura para implicar, monitorizar e interactuar con los usuarios a una escala muy grande (miles y miles). Esta plataforma tiene múltiples vías de conexión, desde WiFi a Bluetooth o LoRa, Zigbee y mucho más, proporcionando de este modo un sistema de comunicación integrado. Así, hay una capa de red, una capa de datos y una capa de negocios en el proyecto.

Los grupos objetivo son amplios, incluyendo la propia ciudad, las puestas en marcha y las PYMES, que pueden usar Amberes como un laboratorio de experimentación e investigación en el ámbito académico, tecnológico, empresarial y de dominio público.

Prácticamente, esto significa que los ciudadanos y la ciudad pueden comprobar la salud del entorno, los patrones de movilidad, los sistemas de iluminación o los problemas físicos en una calle a tiempo real y, a través de sistemas de recompensas, dirigir el comportamiento hacia objetivos fijados. Estos pueden ser el usar más bicicletas y menos coches, o reducir las aglomeraciones o la contaminación. La ciudad podría incluso rastrear el robo de conos de tráfico, un problema aparentemente grande. También permite que los edificios se vuelvan inteligentes y que, en lugar de consumir energía se vuelvan productores de ella, o que, en vez de crear basura, generen energía a partir de ella.

<http://cifal-flanders.org/wp-content/uploads/2015/12/iMinds-City-of-Things-Davor-Meersman-30-11-2015.pdf>

La ciudad es software

El objetivo se alcanza cuando es posible decir que “la ciudad es software”. El eslogan “el software se está comiendo el mundo”¹⁰ resuena desde que cada empresa o departamento público está en el negocio del software y es una entidad socialmente empoderada centrada en la web, a medida que la economía global se volverá en poco tiempo totalmente conectada digitalmente. La fotografía es software propiciado a través de móviles que cargan al universo digital; Amazon es una compañía de software, ya que su capacidad central es su motor de software capaz de vender prácticamente todo online. Con su alcance, barre cualquier posibilidad competitiva y los intermediarios, negocios minoristas como Borders han desaparecido, y con Kindle incluso los libros son software. Significativamente, el alcance de Amazon continúa de tal manera que ahora, el sistema que han construido para ellos mismos se está vendiendo bajo el nombre de Amazon Web Services, con actualmente más de 100 paquetes. Amazon es la arquitectura central de organizaciones, por ejemplo para Stockmann (los mayores grandes almacenes de Finlandia), ya que se está volviendo demasiado complejo el construir un software o unos sistemas de archivo propios. En lo que algunos llaman el mundo post-PC, es como construir con LEGO y sus piezas modulares.

Netflix ha incapacitado Blockbuster y su software puede monitorizar a cada uno de sus 40 millones de suscriptores. El iTunes de Apple y Spotify, las mayores tiendas de música, son impulsadas por software; los realizadores de videojuegos se centran en el software; también Pixar. Empresas logísticas como FEDEX o DL son compañías de software con camiones acoplados que pueden rastrearlo todo a tiempo real, y ajustar las necesidades sobre la marcha; los coches son en gran parte software que ejecuta motores, funciones de seguridad y conectan el coche a redes móviles, de satélite y GPS, y los coches híbridos y eléctricos serán mayoritariamente controlados por un ordenador; prácticamente todas las transacciones financieras son ejecutadas por software; el éxito de las industrias del petróleo, gas y minería están determinados por software. Consideremos su visualización de datos y las herramientas de análisis necesarias en la exploración y la explotación, que explica por qué son los grandes inversores en grandes datos. En resumen, la cadena de valor está cambiando del mundo real al mundo del software.

La pregunta no es, entonces, para qué son los ordenadores, si no para qué no lo son, e igualmente, no ¿Qué es digital?, si no ¿Qué no es digital?

El declive de lo físico está causando una contra-reacción y la revuelta se ve en el movimiento de los fabricantes, donde lo físico regresa

...el software es el flujo de energía y el sistema nervioso de la ciudad.

parcialmente porque no podemos hacer o mantener la mayoría de objetos con su alto contenido de software.

Significativamente, esto requiere nueva experiencia y es necesaria una nueva generación de analistas de información, decodificadores y administradores. ¿Están los centros de formación profesional y las universidades proporcionando estas habilidades?

Carga cognitiva y sobrecarga sensorial

Hay un lado oculto en esta imagen potencialmente resplandeciente - la experiencia de sobre-estimulación por amontonamiento, ruido, medios, tecnología, bytes de información. Las estimaciones varían¹¹ pero recibimos entre 3 y 5 veces más información de la que recibíamos hace 25 años y esto resulta insignificante con el incremento x10 de lo que generamos. 295 exabytes de datos están flotando alrededor del mundo - esto es 29.500.000.000.000.000.000.000 unidades de información¹² aparentemente representando 315 veces más el número de granos de arena en la Tierra. Esto lo incluye todo, desde los llamativos 'brandscaapes' o 'imaginarios de marca', cada vez habitando más y más nuestros paisajes urbanos en correos electrónicos, móviles, Twitter y otras redes sociales o los anuncios de vídeo en el respaldo de los asientos de un taxi, en las pancartas de las escaleras mecánicas, en la parte vertical de los escalones en aeropuertos o estaciones de metro, o en anuncios animados en el revestimiento del suelo.

...la cultura es digital y lo digital es cultura.

Existe la responsabilidad de la elección. En mi móvil puedo usar WhatsApp, mensajes de texto, llamadas, Facebook Messenger, correo electrónico, Vine, Snapchat, Instagram o Twitter, Flickr y LinkedIn. En este mundo de fragmentos y hechos hay muchos factoides - artículos de información no fiable, repetidos y denunciados, que se aceptan como hechos, sumándose a la confusión.

Una consecuencia es que podemos sobreexcitarnos, estar intranquilos, perder el enfoque y la concentración, manipular, estar irritables o, en última instancia, rechazar los sonidos, impresiones y estímulos de las luces parpadeantes o el mecánico ruido blanco, muchos de los cuales carecen de significado. El fenómeno FOMO -'miedo a perderse algo', por sus siglas en inglés- agrava este potencial frenesí por estar siempre presente. Añadamos a este cóctel las sofisticadas técnicas de neuro-marketing, que están constantemente evaluando cómo entrar más profundamente en nuestras mentes. En resumen, esto puede estirar nuestra capacidad de procesamiento y nos hace parecer desorientados, descentrados y fragmentados, e incapaces de tener interacciones detalladas.

La sobrecarga procede del suministro y la demanda de demasiada

información, junto con la necesidad de ser multi-tareas y superar las interrupciones constantes y las inadecuadas infraestructuras personales o externas para estructurar nuestra vida diaria. El cerebro es muy plástico, y es bueno para entender y procesar información; aún así, siendo raramente silencioso o reflexivo y estando siempre 'on', no es de extrañar que la tendencia a la 'consciencia' haya crecido exponencialmente.

Lo visual y lo verbal

El mundo está en medio de una dramática transformación desde el relativamente reciente dominio de la comunicación basada en la palabra y el texto, a lo visual. Esto es profundamente significativo para nuestra experiencia de la ciudad. Los avances digitales han jugado un papel vital en la aceleración de este cambio, con su impresionante capacidad para manipular y dar vida al imaginario visual, mientras que el nuevo software de detección de imágenes, palabras y texto potencia las posibilidades. John Berger señaló "la imagen viene antes que las palabras"¹³.

Ciertamente, desde el comienzo de nuestra historia conocida, la gran mayoría de nuestra comunicación fue a través de dibujos - pensemos en el arte rupestre. Los símbolos visuales fueron inventados hace 30.000 años y la escritura aproximadamente hace 5.000. Las imágenes están integradas en nuestro cerebro primitivo. Pero la invención de la imprenta de tipo móvil por Gutenberg en 1450 permitió al texto tomar un lugar central, ya que los elementos que formaban las imágenes y los gráficos eran demasiado complejos de sistematizar. Fue sólo en el siglo XIX cuando las nuevas técnicas de impresión hicieron posible el resurgir de las imágenes a una escala masiva con señales, mapas, instrucciones, posters, iconos, símbolos, todo tipo de embalajes de productos, avisos de peligro, y hoy son de uso generalizado.

Las imágenes comunican icónicamente según nuestro cerebro percibe, encapsula y descifra elementos de imagen en partes simultáneas, mientras que el lenguaje y la palabra escrita se decodifican de manera lineal y secuencial. Este proceso tarda más tiempo. Pensemos en observar un círculo: lo comprenderemos al momento; describámoslo en palabras: es un proceso más lento, 'una línea curva donde cada punto equidista del centro'.

Lo visual es omnipresente y su uso crece de una forma sin precedentes, desde fotos del móvil hasta Pinterest. ¿Por qué? Nuestras mentes reaccionan de manera diferente a los estímulos visuales, ya que las entendemos y recordamos de una manera más fácil, y las imágenes potencian nuestra respuesta emocional, afectando nuestra toma de decisiones. El 'efecto de superioridad

de las imágenes' nos muestra que los conceptos son mucho más probables de ser recordados si son experimentados con imágenes. No es de sorprender que el mundo educativo y publicitario haya captado esto. Aparentemente, más de un 80% de lo que los humanos aprendemos es visual, y más del 50% de los usuarios de móviles ven vídeos en su dispositivo, y más de la mitad de los usuarios de Internet comparten contenido visual creado por ellos mismos. También está el comúnmente citado 'hecho' de que procesamos las imágenes 60.000 veces más rápido que los textos^{14 15}.

El aumento en habilidades computacionales, combinado con avances en reconocimiento de imágenes y software de patrones, unido a la inteligencia artificial y los sistemas de auto-aprendizaje están facilitando la manipulación de lo visual. Páginas web como 'tinyeye.com' y su software de coincidencias píxel a píxel pueden extraer innumerable información.

...lo visual está comenzando a dominar nuestro paisaje sensorial y la fusión de imagen y texto a través de infografías se volverá más generalizada.

Las imágenes están llenas de significado y la gente piensa mediante imágenes, y a menos que las palabras, conceptos o ideas estén conectadas a una imagen, se olvidan rápidamente.

Además, la sobrecarga de imágenes y opciones empuja a la gente hacia lo visual. También está el poder adicional de la infografía - una integración de imágenes y texto que toma lo mejor del texto, palabras e iconos de letras e imágenes completas. Facebook siempre obtiene más 'me gusta' por las imágenes, aunque sean más triviales que las palabras.

La importancia de la alfabetización visual¹⁶, ser capaces de leer, descodificar y entender lo visual es crucial, ya que es alfabetización basada en la palabra y las asociaciones verbales son mejores para entender conceptos abstractos como ética y valores. Esta comunicación narrativa precisa de más tiempo para comprenderse, pero cuando se entiende se asienta de manera más profunda.

El reconocido investigador creativo Howard Gardner ha explorado la creatividad juvenil en los últimos 25 años en La Generación App. Su equipo analizó más de 350 elementos de arte visual y cerca de 100 historias de ficción escritas por estudiantes de secundaria y bachillerato entre 1990 y 2011. Encontraron que ciertas dimensiones de la creatividad, como la originalidad, experimentación y complejidad, se han reducido en el dominio literario, mientras que han aumentado en el visual. Las piezas literarias escritas recientemente tienen a ser más mundanas, explorando menos el género, los personajes y la ambientación.

**BERLIN
COPENHAGEN
PARIS
MILAN
LONDON
NEWYORK
TOKYO
SYDNEY**



HYDRA

Sidney - tienda esforzándose por modernizarse, pero las ciudades globales son los centros de comunicación del mundo digital.

“Una historia de principios de los 90 puede integrar a un personaje que se metamorfoseó en una mariposa... Había tan poca desviación de la realidad en las piezas más recientes... En el arte visual hubo creciente experimentación y sofisticación... recurriendo a los medios en expansión a su disposición para crear trabajos en capas que mantienen la atención por más tiempo, con creciente complejidad y composición inesperada. Las tecnologías de medios digitales pueden apoyar la creatividad proporcionando nuevas herramientas con las que crear nuevas oportunidades de compartir el trabajo propio con una audiencia más amplia.”

...la creatividad verbal está decayendo y la imaginación visual aumentando.



No Entry

LA EXPERIENCIA URBANA

La ciudad seductora

Hay una cualidad seductora y una narrativa persuasiva sobre esta ciudad digital que te absorbe hacia esta red interactiva donde deslizar o clicar suponen una gratificación, en muchas ocasiones instantánea. Puede desencadenar ganas que nos hagan querer más. Es un lugar con wi-fi ubicuo, donde podemos movernos fácilmente entre los mundos de “aquí y allá” y que es lo local, lo global, lo físicamente real y lo virtual. Los dispositivos móviles nos dan esta movilidad para que podamos trabajar online, ponernos al día, y nuestra vasta librería, Internet, nos proporciona innumerables recursos de conocimiento. Esta ciudad comunica a través de cada fibra de su ser. Es dinámica: las señales se mueven, los carteles cuentan historias, los tabloneros informativos informan. Tiene una cualidad fílmica, sentimos que estamos flotando de alguna manera. No se percibe estática y los edificios son sólidos aunque sus superficies se muevan y sus texturas sean más transparentes según va proliferando el cristal. Hay una orquestación consciente de la serendipia, a medida que los lugares de encuentro y los terceros lugares crecen desde el banco del parque hasta la cafetería. Esto cambia nuestro entorno de trabajo, con el trabajo de portfolio volviéndose más dominante. La oficina clásica parece restringida en comparación.

...la ciudad se
comunica a
través de cada
fibra de su ser.

Lo digital se extiende como el oxígeno con cada grupo social participando, pero aquellos que trabajan en continuo movimiento y a escala global siguen siendo una minoría, con un gran segmento, el trabajador de portfolio, representando solo un tercio de los trabajadores. Conductores de autobús y camión, enfermeros, dependientes de tiendas, dentistas, empleados de museos o trabajadores de la construcción pueden tener recursos digitales a mano pero siguen ajustándose a los patrones laborales tradicionales.

Todos y todo está respaldado por una infraestructura invisible de TICS de la “ciudad inteligente” que aumenta la calidad, actuación e interactividad de los servicios urbanos, desde la movilidad hasta la monitorización ambiental y el mantenimiento con sistemas autorregulatorios. Estos, mayoritariamente, reducen costes y el consumo de recursos y, cuando se hace bien, mejoran el contacto entre los ciudadanos y el gobierno.

El paisaje sensorial de ciudades

El paisaje urbano digitalmente activado ha proporcionado a las marcas globales que están presentes en todas las grandes ciudades



la habilidad de dominar nuestro paisaje sensorial y nuestra experiencia visual, a medida que buscaban insertar sus identidades distintivas en el lugar. Esto tiene efectos emocionales y psicológicos en los habitantes urbanos que solo ahora empiezan a ser registrados, dado los peligros de la sobrecarga sensorial, el desorden y la sobre-estimulación. Así, algunas ciudades como Sao Paulo, París y Tokyo están buscando controlar esta proliferación por interés público.

Sus cada vez más sofisticadas fachadas, señales y carteles iluminados, especialmente en sus tiendas principales, con grandes pantallas LED y dinámicas imágenes de alta resolución se intercalan muchas veces con pantallas de vídeo como decoración extra. Esto es posible sólo mediante los medios conducidos digitalmente. Un ejemplo dramático de estas innovadoras pantallas es Times Square en Nueva York¹⁷, determinada en gran medida por la Branded Cities Network: "Somos una espectacular empresa de medios de comunicación digital con las señales más icónicas de Times Square... que a través del brandscaping se centra en proporcionar soluciones únicas para marcas, para ayudarles a alcanzar el siempre esquivo consumidor. El brandscape se consigue combinando espectaculares señales, estáticas o digitales, con titularidades señaladas (plazas, parques y espacios públicos), integración de la compra de productos, marketing móvil, redes sociales y otras atractivas tecnologías. El brandscaping permite a las marcas ser experimentadas de manera multi-dimensional en un entorno controlado, llegando a consumidores con elementos entretenidos que



Nueva York: Times Square es el brandscape por excelencia y el modelo de imitación para muchos.

producen resultados instantáneos". Los lectores conocerán la señal de NASDAQ o el Supersign del ABC, el icono electrónico de casi 350 metros cuadrados, conocido por sus características tiras onduladas de LEDs y su curvada cinta de teletipo. Otro es la tienda de American Eagle, que retransmite imágenes de consumidores comportándose de malos modos dentro del establecimiento en una pantalla enfrente del mismo, permitiendo a los viandantes sentarse y observar esos mensajes de marca que hacen al consumidor parte de la estrategia de marketing urbana y de la identidad de marca. Times Square es el extremo, pero algunas grandes ciudades asiáticas son una gran competencia. Sin embargo, muchas ciudades pueden contener lo que se entiende como polución visual, sintiendo que las marcas son invasivas.

Arte y comercio

Cada vez más artistas son empleados para crear las instalaciones y los eventos pop-up que generan esta experiencia urbana. Louis Vuitton es un experto en la materia. Su tienda en Bond Street, en Londres, es ejemplar, con un reparto cambiante de artistas intrínseco a la manera en la que vende su mercancía. No es una tienda sino una maison, concebida como si fuera el hogar de un coleccionista. Un enorme retrato de Gilbert y George nos recuerda que esto no es una tienda ordinaria. Más conocido es quizás el acuerdo valorado en siete millones de libras con Yayoi Kusama. La colección de 2012 de Vuitton se inspiró en sus lunares. Las exhibiciones en las ventanas de Bond Street y en Selfridges, expuestas en 460 tiendas de 64 países fueron vigorizantes. Previamente, Damien Hirst fue responsable del botiquín personalizado para la marca, mientras que Grayson Perry y Tracy Emin han revisado la estantería en la tienda principal de Bond Street.

Aquí vemos a los edificios transformarse, ocasionalmente con elementos repentinos, subversivos y temporales para mantener la atención, con cada vez más encargos a artistas del graffiti y otros a la vanguardia. Un buen proyecto de interés público que no era sobre marcas fue el proyecto de invierno en Aberdeen "Ultimate Selfie"¹⁸, donde más de 100 personas describieron sus vidas en slow motion sin usar palabras en 60 localizaciones de la ciudad.

...la creatividad
artística está
cambiando
nuestra forma de
experimentar la
ciudad.

La noche es donde este proceso global de marcado urbano tiene un poder especial. En este inmenso paisaje sensorial digital las entidades urbanas luchan por competir, especialmente para proyectar información útil sobre los horarios de transporte, monitorización de la contaminación, tiempo meteorológico, eventos o avisos. Otros asuntos de interés público incluyen preguntas como: ¿Cómo de sostenible es el consumo de energía de las fachadas luminosas? ¿Hasta qué punto estas fachadas molestan y contribuyen a la polución visual, y cuáles deberían ser las pautas y los estándares?

La ciudad inteligente

La noción de la “ciudad inteligente” tiene una poderosa retórica, e incluye el uso completo de capacidades de información y comunicación para aumentar la actuación, reducir el consumo de recursos y aumentar las conexiones entre la ciudad y el ciudadano. Fue promovida inicialmente por empresas de grandes tecnologías que identificaron la ciudad como un importante mercado y un comprador al por mayor de productos y servicios para hacer la vida más conveniente, eficiente, segura, auto-regulada y predecible. Las empresas fueron criticadas por no centrarse inicialmente en el compromiso ciudadano¹⁹.

El wi-fi omnipresente es un punto de inicio básico y actualmente encontramos sensores integrados en muchas ciudades que monitorizan movimientos, contaminación o consumo energético. Existen numerosos experimentos, incluyendo: el laboratorio de iluminación Albertslund²⁰ en un suburbio de Copenhague; la estrategia de iluminación inteligente de Eindhoven que crea calles sensibles, e incluso ayuda a pacientes con demencia a encontrar su camino. La ciudad busca ser un modelo global de experimentación con la luz -no es de sorprender, ya que Phillips está asentada en la ciudad. Está el “Sensibilidad social a petición” de Ámsterdam, que permite a sus ciudadanos emitir feedback a la ciudad sobre cualquier condición emergente,



Tallin: dos jóvenes en una conferencia -“mira lo que tengo que enseñarte”.



Umea, Suecia: un paisaje controlado digitalmente que facilita la señalización, un sentimiento de seguridad, y que además resulta bonito.

desde posibles inundaciones hasta adoquines rotos. El proyecto "papeleras inteligentes" de Barcelona ayuda a los camiones de basura a recoger solamente las papeleras llenas, ya que sus sensores se lo comunican a los conductores. O la estrategia de París para desarrollar la comunidad y diseñar desafíos para re-pensar el mobiliario urbano, desde balizas hasta marquesinas de autobús, que son interactivas. También está la creación en Viena de la holística "Marco de la Ciudad Inteligente de Viena", orientado al año 2050 y afectando a todas las dimensiones, desde educación hasta economía.

También están los ejemplos modélicos de ciudades como Songdo, cerca del aeropuerto de Incheon al lado de Seúl, dirigida a atraer empresas globales que empleen tecnología de la ciudad inteligente de manera intensiva. Songdo es una experiencia limpia, relativamente atractiva pero de alguna forma inerte, que imita a los molinos de viento holandeses flotando en un lago artificial al lado de un clásico entorno de parque científico. "Ciudades Inteligentes desde la Base" de Nesta es un buen resumen de las iniciativas alrededor del globo²¹.

La ciudad inteligente incluye los edificios en ella, que están siendo re-concebidos desde ser

consumidores de energía, agua o electricidad y productores de basura hacia una posición donde los edificios contribuyen positivamente mediante la reducción drástica del consumo y también devolviéndolo a la red y al sistema. Esto puede hacerse solarizando los edificios, creando jardines en los tejados e incluyendo cultivos de alimentos o insertando elementos de fachada bio-reactivos llenos de agua y algas verdes. Aquí, el CO₂ se bombea dentro del sistema para que las algas verdes se multipliquen por el consumo de luz solar y CO₂. Una instalación procesadora en la base del edificio recoge las algas y permite su recogida y uso. Esto es el pensamiento “de la cuna a la cuna” puesto en acción.

El centro del escenario ciudadano

El mundo “inteligente” es resbaladizo, en peligro de sobre-uso y agotamiento, con las ciudades escondiendo definiciones lejos de sus orígenes empresariales para redefinir cómo dirigir el debate de la ciudad inteligente. “Inteligente” se volvió rápidamente polémico, ya que evocaba el potencial distópico lado oscuro del ojo vigilante que monitoriza cosas y personas. Muchas ciudades reaccionaron fuertemente tratando de poner el ser humano en el centro, en lugar de la tecnología, enfatizando el “ser humano inteligente” y sus habilidades, aspiraciones e inquietudes.

En esencia, “ciudad inteligente” ahora significa aprovechar al máximo los recursos humanos, técnicos y ecológicos de una ciudad para aumentar la calidad de vida de la ciudad o “hacer más con menos”, y ser listos en el proceso de usar las TIC. (Sólo para complicar el asunto, también existe el popular uso de “inteligente” para referirse a específico, medible, alcanzable, realista y temporal).

Aquí, el proyecto Eurocities CITYkeys resulta iluminador. Es un intento de crear un marco de medición de las actuaciones para monitorizar y comparar cómo han sido implementadas las soluciones de ciudad inteligente. Condujo una significativa encuesta para evaluar las necesidades ciudadanas en una ciudad inteligente²². Resulta interesante que el alcance visto por los ciudadanos es mucho mayor que las soluciones de las TIC, y el objetivo más importante fue “la creación de innovación y conocimiento” en general. Es importante que sólo el 11% de las ciudades monitorizaron completamente su progreso como ciudad inteligente, y el 39% solo parcialmente.

La inherente promesa de digitalización y tecnología GPS es que podemos recrear algunos de los lazos sociales, conexiones e interacciones a un nivel más local. Las eurociudades resumen bien la perspectiva desde el punto de vista del interés público. “Convertirse en una ciudad inteligente no es un objetivo final, sino un proceso continuo para ser más eficientes en recursos, a la vez que mejoramos la calidad de vida”. Las ciudades más inteligentes son parte de un cambio hacia la apertura en términos de datos, interfaces, plataformas y estándares abiertos de ciudad inteligente.

No hay una solución estándar para todos: volverse inteligente significará cosas diferentes para ciudades diferentes. Sobre todo, es crucial involucrar a la gente en el proceso: no puede haber una ciudad inteligente sin ciudadanos inteligentes. “Las ciudades más inteligentes deben ser lugares inclusivos que empleen la tecnología y la innovación para empoderar, comprometerse con y capitalizar la participación ciudadana. Comprometerse con los ciudadanos va más allá del consumo de tecnología: se extiende a la co-creación

de ideas y soluciones. Las ciudades más inteligentes pueden alentar esto usando nuevas herramientas de gobernabilidad y transparencia como los laboratorios vivos, herramientas para integrar aportaciones ciudadanas en la planificación urbanística y espacios y apoyo para puestas en marcha. Las ciudades inteligentes exitosas facilitarán esta participación, co-creación y co-producción con ciudadanos y otros socios locales”²³.

La siguiente palabra fuera del bloque será “equitativo” y muchas conferencias serán conducidas por empresas o entidades públicas, como se ha visto, por ejemplo, en la Expo 2016 de Ciudades Inteligentes²⁴.

El pionero

Muchas ciudades han recurrido durante muchos años a las TIC para hacer procesos de gestión más fluidos, eficientes y efectivos. No hay nada especial en esto. La primera ciudad que comprendió el potencial de la revolución de la conectividad y los datos fue Washington DC, con su proyecto “Apps for Democracy” en 2008. Fue un punto de inflexión e inició, en efecto, el movimiento de datos abiertos. Su Oficina del Jefe de Tecnología, Vivek Kundra, fue la pionera en preguntar a iStrategyLabs una pregunta muy simple: ¿Cómo puede la ciudad hacer útil su vasto catálogo de datos para los ciudadanos, visitantes, negocios y agencias gubernamentales en Washington DC? El catálogo, que contiene toda suerte de datos públicos abiertos, incluyendo la transmisión de delincuencia a tiempo real, nota escolares e indicadores de pobreza, fue el más completo del mundo.

El antiguo modo de pensar –el modo de Web 1.0- costaría varios millones de dólares externalizándolo todo a un solo servidor, y probablemente no habría resultado un buen producto. Combinarlo con los talentos de los ciudadanos sería mucho más efectivo, pensaron. Sólo había dos reglas, la primera era usar el Catálogo de Datos de Washington, y la segunda usar datos abiertos con la licencia de Creative Commons para que los resultados pudieran ser compartidos.

Su solución fue el desafío de “Apps for Democracy”. La primera edición del concurso costó 50.000 dólares a la autoridad local y devolvió 47 aplicaciones para iPhone, Facebook y la web con un valor estimado de 2.600.000 dólares a la ciudad. Incluían: un organizador de vehículos compartidos, nuevos mapas para bicicletas, la web de referencia con una comunidad guiada por pares “We the People Wiki”, que cualquiera podía editar basándose en los datos públicos, una aplicación llamada ‘Aware Real Time Alerts’ sobre informes de crímenes, permisos de edificios y similares. Muchas de estas aplicaciones pueden parecer obvias ahora, pero fueron innovadoras en su momento. Una ronda de seguimiento, la “Community Edition” buscó 5.000 artículos de feedback con dos objetivos: primero, captar a la gente de Washington DC buscando su contribución a los problemas y después externalizando ideas que pueden ser abordadas con tecnología; y segundo, construir el mejor sistema para recibir feedback y requisitos de servicios mediante posts en blogs, encuestas por e-mail, testimonios en vídeo, captaciones de llamadas de voz o actualizaciones de Twitter. Estos eventos iniciaron el movimiento de datos abiertos, inspirando a ciudades como Helsinki, Ámsterdam, Barcelona y otras, para tomar ejemplo del 2010 en adelante.

Previsiones y señales débiles

Las ciudades necesitan permanecer alerta para asegurar que sus prioridades y valores son reconocidos a medida que el complejo digital industrial busca ser insertado en las agendas urbanas. Las ciudades deben crear entonces un 'cerebro pensante' a partir de una colaboración mixta y una forma de organización ágil que aprenda a entender las señales débiles en el horizonte, así como predicciones a corto plazo. Lo que este conjunto estratégico y sus relaciones pueden ser, local y globalmente, difiere en diversos entornos. En el sector público, los departamentos de investigación y estadística pueden tomar el rol principal, actuando como súper-bibliotecarios reinventados, decodificando, analizando, interpretando, conservando y explicando en mundo en evolución. Su conocimiento de base central incluye capacidades de cálculo de datos, alineadas hacia competencias de inteligencia analítica y de investigación. Pero se necesita más, específicamente la habilidad de pensar verticalmente - con un conocimiento de base seguro y profundo- y horizontalmente al mismo tiempo, siendo así capaces de trascender disciplinas y formas de conocimiento. Esto es entender la esencia de otras disciplinas, dando forma a la capacidad de pensar integralmente. Pero se requiere todavía más: una mente abierta que actúe como un lugar de escucha y permita lo inesperado, cuyas antenas se sintonicen con las 'señales débiles'.

Estas señales, muchas veces ocultas a la vista, pueden ser fragmentos en lugar de alertas claras y fuertes. Como en un rompecabezas, las piezas más grandes y las más pequeñas tienen que encajar para comprobar si son simples observaciones de una novedad, un asunto, una moda, una tendencia o incluso un movimiento. Y puede ser el momento de escuchar con atención a los inconformistas, ya que muchas innovaciones sociales en ciudades han salido de movimientos alternativos, como la agricultura de guerrilla o el urbanismo táctico. Hay que señalar también que las invenciones de Art Fry, que inventó las notas Post-it o la del finlandés Matti Makkonen, que inventó los mensajes de texto, no atrajeron a la gente en sus inicios, hasta que se extendieron de los márgenes a las masas.

El proceso de anticipación está cambiando. En el pasado nuestra previsión se basaba en la opinión de expertos y en fuentes secundarias como materiales publicados, datos o investigaciones de mercado. Ahora hay una tercera capa, la inteligencia social, donde se necesitan agudas antenas para detectar e interpretar las corrientes de las redes sociales y las conversaciones, incluyendo el volumen de rumores, temas de discusión y conocimiento crucialmente cualitativo. Esto puede proporcionar conocimiento en tiempo real, cambiando radicalmente el antiguo patrón donde el 80% del tiempo



...los pioneros son vistos muchas veces como inconformistas, pero pueden estar sobre la pista de algo.



y esfuerzo se gastaba recolectando información y solo el porcentaje restante analizándolo²⁵.

Cracovia: él, definitivamente absorto; ella, o bien reflexionando, o bien aburrida.

El poder de las nuevas formas de conocimiento, incluyendo las analíticas de datos y pruebas visuales y, de manera igualmente importante, la alfabetización cultural y visual, o las dinámicas empresariales, cambian los enfoques típicos de anticipación y previsión de futuro como en análisis DAFO, la planificación de escenario o las 5 fuerzas de Porter. Todas ellas son inadecuadas ahora.

El objetivo general es buscar grandes patrones de cambio social y ser capaces de distinguir entre novedades, modas o rumores y cambios más profundamente enraizados, o cambios ocasionales que arrancan las placas tectónicas. Recordemos también que muchas cosas parecen diferentes pero son las mismas con nuevas vestimentas tecnológicas. Por ejemplo, el crowdfunding es una versión de lo que antes se llamaba suscripción pública o construir una comunidad inversora.

...nuevas formas de análisis están buscando los grandes patrones de cambio.

Algunas cosas se pueden predecir con relativa certeza, como



Imagen creada digitalmente que condensa la cuestión de la confianza en la era digital (K J Bevan)

que la inteligencia artificial tendrá fuertes impactos, o que los robots tendrán mayor presencia con los coches sin conductor siendo solo en principio. Pero, ¿hemos evaluado colectivamente su influencia en el empleo y el desempleo, y cómo clases de trabajo enteras van a desaparecer? ¿Cómo serán entonces nuestros futuros perfiles de trabajadores? ¿Estamos entrenando a la juventud para matemáticas y ciencias, pero estamos también considerando si necesitamos más humanidades en una era tecnológica?

Esta función de previsión es crucial si queremos unas ciudades a prueba del futuro, adaptándonos a un cambio dado por el alud de información que retumba a través de las autopistas digitales, embarullando nuestras mentes y eclipsando nuestra claridad de pensamiento. Requiere también una cultura de experimentación a medida que nos movemos desde la planificación de lo conocido, en un modelo de 'predecir y proveer', hacia lo desconocido.

Es raro encontrar una previsión más profunda que detecte cambios a través de distintos ámbitos, en lugar de simplemente sobre un estrecho surco como es la tecnología. Sin embargo, Daniel Bell, en 1979, fue capaz de anticipar la convergencia de los ordenadores, televisión y teléfonos en un sistema único que permitía transmitir a tiempo real datos e interacciones de personas y ordenadores. Y en 1973 acuñó el poderoso concepto 'sociedad post-industrial', que bosquejaba dónde estamos actualmente. (Ivan Illich también usó el término en 1973). De hecho, Ernest Mandel también predijo en 1972 cómo los ordenadores crearían una tercera ola de industrialización²⁶.

El imperativo colaborativo

Las condiciones para fomentar nuevas soluciones a problemas y para sacar partido a las oportunidades son la apertura y la colaboración. Esto está bien resumido en Forum Virium (FV), que señala tres opciones. Primero, cada ciudad compra sus propios sistemas a medida -esto es caro e ineficiente, pero aún así es el modelo dominante hoy en día. Segundo, grandes empresas producen plataformas de servicio y las venden a las ciudades una por una, con la ciudad actuando como mero cliente. "Esto está bien. Cuando una gran empresa vende un producto a cien lugares diferentes, como cliente 101 la ciudad recibirá un producto bastante bueno. El lado negativo es que son soluciones de código cerrado." Estar atada y bloqueada en una empresa como proveedora tiene el riesgo de que la ciudad puede volverse una adicta, aunque la compañía sea la mejor. La solución es colaborar entre un grupo de ciudades, empresas y ciudadanos, para construir una plataforma de servicio de código abierto, sobre la cual las diferentes partes interesadas pueden desarrollar sus propios servicios. FV señala: "Lo bueno de usar código abierto es que permite proveedores de servicio cambiantes, abarata los costes y permite a las pequeñas y medianas empresas participar en el desarrollo de servicios públicos informáticos."

...el pensamiento,
la planificación
y la actuación
aisladas nunca
nos ayudarán a
conseguir una
gran ciudad

El objetivo es que las ciudades tengan interfaces abiertas para que puedan comunicarse y aprender. Esto lleva al siguiente paso -plataformas urbanas entre ciudades operando en estándares comunes, como se detalla en Six Strategy y Digiconnect, dirigidas por el Forum Virium, los memorandos de la Unión Europea en plataformas urbanas²⁷.

Este modelo colaborativo, basado en la apertura, requiere a cambio un nuevo modelo de gobernabilidad cuyo efecto de co-creación puede ser tan alterador como Uber lo fue para las compañías de taxis. Si se consigue, significaría que las ciudades podrían participar en la dinámica innovadora de manera exponencial. Con las ciudades como parte del ecosistema innovador, serían capaces de contratar expertos en proyectos cortos, basados en tareas (como Digital Helsinki), y ser actores en la evolución de los datos abiertos y sus experimentos, incluyendo nuevos modelos de contratación como el de dar acceso privilegiado a puestas en marcha, alimentando la innovación y el desarrollo de negocios. Las ciudades pueden de esta manera ser parte del proceso de innovación, así como abordar la creación de austeridad, igualdad y riqueza. Un enfoque así de integrado no se limita a grandes ciudades, como muestran Gante, Tallin o Riga, con aproximadamente 200.000 habitantes.



Galaxy S6 edge + | Note5

LOSER! BEST MEDICAL AWARD
SOMETHING RAIN!
THE WEEKEND'S FAVORITE MUSICIAN
MADE IN IN 14 CITIES AND YEARS

ONE ONLY
CHICAGO MEDICAL
CHICAGO MEDICAL.COM

THURSDAY
SEPTEMBER 10
KICKOFF 2015
HYUNDAI
7:30 EST LIVE PERFORMANCE ON ABC
ELLIE GOULDING & TRAIN
VISA
McDonald's
pepsi
Walmart
Target

W 47 St

P

DELICIAS Y DISGUSTOS

La promesa, paradojas y dilemas

Los digerati, la élite de Internet, dibujan imágenes y promueven una visión de lo que podría ser y lo que es seductor. En esta visión, la tecnología puede ser deificada, así que ser cauto sobre lo digital no significa ser un tecnófobo o un ludista, sino que fomenta una actitud sana que estimula la discusión y la reflexión públicas. Se centra en asegurar que el interés público permanece a la vista. “Cualquier proceso de gran cambio tecnológico genera su propia mitología: ‘Tecnologías de la Libertad’, ‘La Sociedad en Red’ y ‘La Cultura de la Autonomía’. En sus orígenes, “Internet es una tecnología de la libertad, proveniente de una cultura libertaria, paradójicamente financiada por el Pentágono para el beneficio de científicos, ingenieros y sus estudiantes, sin aplicación militar directa en mente” (Castells 2001).

...la espada de
doble filo de
la tecnología y
la destrucción
creativa.

La tecnología y la innovación son espadas de doble filo con la tecnología digital marcando el inicio de un clásico período schumpeteriano de destrucción creativa²⁸, poniendo al alcance una gran potencia y la capacidad de hacer cosas viejas de un modo mejor. Pensemos en Wikipedia o Skype. Pero esto también puede resultar amenazador, siniestro, o incluso destruir lo valioso. Penemos en la erosión de la privacidad personal y la habilidad del gobierno de mantener un ojo todavía más vigilante. E incluso las nuevas mega-corporaciones, aparentemente tan a la moda, pueden efectivamente controlar cada movimiento que hacemos en el mundo digital. Pensemos en Google, Amazon, Facebook o Apple. Estas poderosas fuerzas han ido aumentando su actividad movilizándolo a sus clientes para protestar contra regulaciones gubernamentales, iniciando cruzadas para moldear el mundo a su imagen, con Uber y Facebook como sus ejemplos de mayor repercusión mediática. Esto nos recuerda que “cualquiera que controle la tecnología para movilizar nuestra atención va a, esencialmente, establecer los términos del debate político”²⁹.

Nuestra sociedad es un “tecnopoly” cuyas características idolatramos. El crítico cultural Neil Postman resume los dilemas hermosamente: “Por su prolongada, íntima e inevitable relación con la cultura, la tecnología no nos invita a examinar de cerca sus propias consecuencias. Es el tipo de amigo que pide confianza y obediencia, lo cual mucha gente se siente inclinada a dar porque sus regalos son verdaderamente prodigiosos. Pero, por supuesto, hay un lado oscuro en este amigo... crea una cultura sin fundamento moral. Menoscaba ciertos procesos mentales y relaciones sociales que hacen que la

vida humana valga la pena ser vivida. La tecnología, en resumen, es amiga y enemiga³⁰.

La apertura y el acelerador de innovación

Las delicias de lo digital se realizan por la curiosidad y la apertura. Es una actitud mental y son las pre-condiciones principales para fomentar la innovación en cualquier ámbito. Esto ha llevado al movimiento de 'datos abiertos', que ha sido impulsado por las posibilidades del mundo digital. La lógica es simple: muchas mentes aportando ideas de manera colaborativa desde diferentes campos pueden ayudar a resolver problemas o a crear oportunidades, compartiendo investigación y recursos. Esto tiene un potencial muy poderoso.

Datos abiertos

...hay una tensión entre una ética de apertura necesaria para impulsar la creatividad, y su otra cara, el deseo de proteger.

El intercambio gratuito de software entre académicos ha existido durante los orígenes de la informática e Internet, y está bien grabada en su ética, pero el movimiento despegó a principios de los 80, cuando la Fundación de Software Libre fue presentada. Ganó terreno cuando se lanzó Linux, inventada por Linus Torvalds de Helsinki, un código fuente de modificación libre, y alcanzó una masa crítica después de la cumbre Open Source en 1998.

La idea se extendió a empresas que tenían vastas bibliotecas patentadas y poco aprovechadas, que se dieron cuenta que estos activos podían ser liberados, pero que a la vez querían resolver nuevos y resistentes problemas mediante crowdsourcing, o 'colaboración abierta distribuida'. GE, una de las primeras en este ámbito, tiene un "manifiesto de innovación abierta" que dice: "Creemos que la apertura lleva a la inventiva y a la utilidad. También creemos que es imposible para cualquier organización tener las mejores ideas, y nos esforzamos por colaborar con expertos y emprendedores de todas partes que compartan nuestra pasión por resolver algunos de los asuntos más imperativos del mundo. Estamos iniciando un cambio fundamental en la manera en la que hacemos negocios." Henry Chesbrough, que acuñó el término "Innovación abierta" dice que es un paradigma que asume que las empresas pueden y deben usar ideas externas e internas para avanzar su tecnología o, dicho de otra manera, es "innovar con socios, compartiendo los riesgos y compartiendo las recompensas".

Con los datos abiertos el mundo nos está ayudando. Se basa en actividades colaborativas entre disciplinas, así como en romper las barreras. De hecho, los avances en tecnología genética no podrían haber sucedido sin la unión de la medicina, ingeniería y habilitadores

digitales; la robótica sólo funciona con GPS, y muchos otros proyectos exitosos más antiguos unen la salud, los servicios sociales y la cultura. Lo mismo sucede con asociaciones sectoriales cuando el ámbito público, privado y comunitario se unen para abordar complejos problemas urbanos como la privación persistente, el desarrollo de nuevas movi­lidades o esquemas de ahorro energético. Estos solamente funcionan uniendo diferentes habilidades y enfoques.

Sci-art y lo digital

Un ejemplo de apertura es cómo, al final del siglo XX, empezó un acercamiento entre los dos grandes modos de explorar, entender y conocer: ciencia y arte, en muchas ocasiones llamado sci-art, por sus siglas en inglés. Esta actividad colaborativa ha proporcionado nuevas ideas, formas de análisis, soluciones y productos. Las asociaciones han enriquecido y maximizado el potencial de cada uno, especialmente para aquellos que trabajan con los medios digitales. Las iniciativas emprendidas en varias partes del mundo en los últimos veinte años han sido exitosas aprovechando la urgencia de científicos y artistas por encontrar nuevos métodos de descubrimiento con, a veces, resultados inesperados al explorar la vanguardia.

Un enfoque especial en la colaboración entre arte, tecnología y ciencia se desarrolló cuando los centros de las ciudades se volvieron una unión de consumo y espectáculo diario, convirtiendo a los minoristas en una parte de la industria de entretenimiento. Esto difuminaba en ocasiones los límites entre las compras, el aprendizaje y la experiencia de la cultura. Incluía crear entornos donde los clientes y los visitantes participaran en eventos sensoriales globales para comprar, visitar museos, ir a restaurantes, dirigir actividades de unos negocios a otros o proporcionando servicios personalizados, desde cortar el pelo hasta organizar viajes. En este proceso se exploraron muchas nuevas invenciones, así como instalaciones de arte, muchas veces empleando grandes pantallas interactivas.

Crucialmente, la fusión de sectores económicos creativos -como la música, diseño y lo audiovisual- con el mundo de las TIC y las aplicaciones, ha sucedido a un ritmo y migrando en el paisaje digital más amplio. Juntas se están convirtiendo en uno de los mayores sectores de la economía, con múltiples efectos en áreas tan diversas como la logística, bio-medicina o las películas. En resumen, cualquier ámbito donde se requiera seguimiento, interactividad, inmersión, y realidad y experiencia virtual.

Zonas experimentales

Pocas ciudades se han convertido en laboratorios de nuevas ideas o bancos de pruebas para experimentación, y para ejemplificar las posibilidades reales y los obstáculos de un mundo digitalizado se necesita montar mucho más. Por el contrario, una típica empresa farmacéutica o automovilística tiene un departamento de I+D que prueba sus productos tanto interna como externamente, con grupos de usuarios. Las ciudades no suelen tener departamentos de I+D - pero deberían.

Hay una larga historia de zonas especiales de desarrollo espacial, centradas en la regeneración física, como las Docklands Development Authorities de Londres y Melbourne,

que tienen leyes de planificación y descuentos fiscales preferentes. Otras zonas estimulan la actividad económica, como la Zona Económica Especial Shenzhen, establecida en 1980, que ayudó a convertir un pueblo en una ciudad de 13 millones de habitantes. En esta zona hay otra incluso más especial cuyo objetivo es atraer industrias de servicio en lugar de grandes fabricantes, como Foxconn, la productora de iPhone, que tiene más de 300.000 empleados en un complejo factorial en los alrededores de Shenzhen. Aquí no hay impuesto sobre la renta para los profesionales de las finanzas, abogados y creativos que intentan atraer, además de no haber control de capitales.

Han proliferado los proyectos piloto, como en Urban Pilot Programme de la Unión Europea, o, más recientemente, el programa URBACT europeo, pero es cuestionable si son suficientes, aunque hayan proporcionado una enorme cantidad de lecciones que hemos aprendido en los últimos 15 años, cubriendo temas que van desde los espacios abandonados, las economías circulares, la ingeniería financiera, la innovación social o la movilidad urbana, hasta la marca de ciudades o los barrios desfavorecidos. Lanzado en el 2002 y actualmente en su tercer programa (2014-2020), es la respuesta de la Unión Europea a las crecientes demandas para una Agenda Urbana de la UE. Sin embargo, se ha criticado que están demasiado orientadas a las políticas, que se quedan en pilotos, y que han tenido muy poco impacto práctico o sistémico sobre el terreno.

La Unión Europea está respondiendo, y buenos ejemplos de una nueva generación de proyectos financiados por la UE son los tres proyectos insignia del 2015. TRIANGULUM <http://www.triangulum-project.eu/> REMOURBAN <http://www.remourban.eu/> y GROWSMARTER <http://www.grow-smarter.eu/home/>. Es la primera vez que la UE está tratando de financiar enfoques integrados dentro de la agenda de ciudad inteligente.

Living Lab

Las ciudades necesitan lugares seguros para probar cosas, dada la creciente velocidad de las innovaciones dirigidas digitalmente. Una ciudad o un barrio, en lugar de una nación, son los lugares ideales para experimentar, como Kalasatamaa en Helsinki (ver cuadro). Tienen más legitimidad con los ciudadanos y usuarios, y son más cercanos a ellos ya que muchas invenciones requieren un cambio de comportamiento. Aquí, dos movimientos han acelerado el enfoque experimental. El primero es el auge de la noción de "Living lab", un término que acuñó en los 90 William Mitchell, de MIT, y el segundo es la idea de la ciudad inteligente. Los laboratorios vivos tienen una filosofía de enfoque en el usuario y de innovación dirigida por los ciudadanos que encaja la ética co-creativa de la época, buscando poner ideas en práctica en contextos de la vida real. Estos han sido instalaciones físicas donde la gente que lleva vidas normales prueban cómo de efectiva es una nueva tecnología, como en PlaceLab en MIT³¹ o ExperienceLab en Phillips³². Alternativamente, pueden ser laboratorios vivos que se parecen más a disposiciones organizativas para captar múltiples partes interesadas en experimentos de investigación y vida real. Estos emergieron en Europa a comienzos de los 2000. Uno de los ejemplos más interesantes es el proyecto de la Ciudad de las Cosas en Amberes, que engloba a la ciudad entera. (Ver cuadro). Actualmente hay 170 miembros activos en todo el mundo³³.



Londres - La exhibición Big Bang Data en Somerset House: las artes prefiguran las innovaciones que están por llegar, a la vez que estimulan la curiosidad y la exploración

Lo social y lo compartido

El comportamiento y la vida social han cambiado, y también lo ha hecho la ciudad. Cada medio de comunicación cambia el modo en el que interactuamos y cada uno ha escorzado y abarcado una distancia física o mental. La revolución del vapor nos trajo el ferrocarril para conectar lugares más rápidamente. La revolución eléctrica nos trajo el telégrafo y el teléfono para conectarnos a través de la distancia, así como la radio y la televisión, permitiéndonos alcanzar masas de audiencias, y por supuesto el coche, con cada invención superando a su predecesora con características novedosas. La revolución electrónica permitió el Internet. La diferencia crucial entre circuitos eléctricos y electrónicos³⁴ es que los circuitos eléctricos no tiene capacidad de tomar decisiones (procesar), mientras que los electrónicos si la tienen. Un circuito eléctrico simplemente alimenta máquinas con electricidad, pero un circuito electrónico puede interpretar señales, instrucciones, o llevar a cabo una tarea. La mayoría de dispositivos modernos combinan ambos. Una lavadora tiene un enchufe, un fusible, un botón de encendido y apagado, un calentador y un motor para mover el tambor. Pero el usuario pone el ciclo de lavado y la temperatura que desea en un panel de control que es interpretado por circuitos electrónicos. Otra característica es el tamaño - los componentes electrónicos son muy, muy pequeños y la comunicación electrónica es muy, muy rápida. La pregunta es si esta última tecnología que afecta a las interacciones sociales está sobrepasando el ritmo al que podemos adaptarnos.

Cada transformación ha aumentado las posibilidades sociales -la sociabilidad creció con la capacidad de tomar un tren, conducir un coche, hacer una llamada telefónica. No se ha reducido con el Internet, de hecho, ha escalado y se ha acelerado por las posibilidades de las redes sociales. La pregunta central es si ha cambiado, y de qué maneras, las cualidades de nuestras interacciones. ¿Complementa nuestra vida social online, catalizada por la conectividad permanente, nuestro mundo offline, enriqueciendo nuestra experiencia de vida general, o la reemplaza, trayendo consigo pérdidas? La comunicación en persona nos proporciona tacto, sentimientos, tonos de voz, lenguaje corporal, expresiones faciales, signos visuales y las feromonas químicas que desencadenan emociones e impulsos biológicos -en resumen, lo físico y lo emocional. Cada vez más, los nuevos avances en software buscan reflejar estas sensaciones, pero ¿Puede la química imaginada ser tan buena como la real? Puede que dejar fuera los elementos emocionales que pueden distorsionar conversaciones sea positivo, dado el relativo anonimato de Internet. Internet nos deja, de manera crucial, cambiar de la comunicación hacia las masas a la auto-expresión masiva. Ya no son mensajes enviados de uno a muchos, sino mensajes enviados de muchos a muchos, con interactividad incluida. Aquí, los emisores son receptores y los receptores son emisores.

El deseo por y la necesidad de comunidad no ha cambiado, pero sí lo ha hecho el modo de expresarlo y de construirlo socialmente. No está tan atado a los espacios físicos fijos de la comunidad tradicional, limitado a la familia y unos cuantos terceros. Los impresionantes avances técnicos que nos han permitido movernos y ser móviles, también permiten una vida más nómada en la que nos afiliamos e identificamos a nosotros mismos de múltiples formas, definidos e integrados más en nuestras redes que las ataduras clásicas. Las redes definen la comunidad en un mundo nómada. Esto encaja con las profundas tendencias a largo plazo hacia el individualismo y la 'cultura de la autonomía'. A tal cultura se le ha dado un poder extra a través de Internet, y está todavía mecido por instintos tribales del interior y el exterior del grupo basados en intereses, prejuicios y cultura. La gente busca y elige lo afín o lo útil, formando redes de conexión con relativa libertad, o busca nuevas conexiones, como por ejemplo a través de webs de citas. Pero hay dos caras, ya que esto puede fomentar una sociedad más centrada en el 'yo', así como las negativas y cada vez más crecientes redes donde racistas, pedófilos y otros indeseables pueden encontrarse unos a otros de un modo más rápido.

Actores o grupos autónomos y más firmes pueden ser activos en sí mismos, señala³⁵ Manuel Castells, menos atados por la rigidez y el poder de lo social, lo político y las instituciones mediáticas. Crear y obtener noticias que no estén influenciadas por los medios de comunicación de masas puede ser liberador. Esto permite a la gente "movilizarse e introducir nuevas culturas en todos los ámbitos de la vida social: el trabajo (emprendimiento), los medios (la audiencia activa), Internet (el usuario creativo), el mercado (el consumidor informado y proactivo), la educación (los estudiantes como pensadores críticos informados, haciendo posible la nueva frontera de la pedagogía de aprendizaje online y aprendizaje móvil)... y cuanto más autónomo... uno sea, más usará la web, y cuanto más use la web, más autónomo se vuelve". Es claramente palpable que: "El desarrollo a gran escala de las

redes como mecanismo fundamental de la estructuración social y el cambio social en cada ámbito de la vida social no es posible sin Internet”.

En cualquier momento, en cualquier lugar, en cualquier parte

La pregunta más profunda y significativa acerca de Internet es por qué es tan atractivo, tanto que cambia nuestra vida social en lugar de centrarse solamente en sus herramientas y capacidades técnicas o aquellas de Facebook, Instagram o What's App. Su poder radica en su libertad, flexibilidad y fluidez. Da a sus usuarios el espacio para ser, interactuar y trabajar en cualquier momento, en cualquier lugar, en cualquier parte y con conectividad continua, inmediatez y participación instantánea. Esto confirma que las fuerzas culturales y económicas favorecen la temporalidad, como los trabajos de contratos basados en portfolios, así como el trabajo externalizado ocasional.

Psicológicamente, este libre flujo puede ser agotador, ya que todo lo que era sólido, estable y seguro está ahora en movimiento. La gente necesita un espacio físico al que amarrarse, y el lugar importa como nunca antes lo había hecho a pensar de nuestras crecientes interacciones virtuales. El fuerte clamor por la autenticidad alberga una sensación de pérdida. Instalaciones como una cafetería, que el trabajador móvil o nómada necesita, y que representan la atmósfera ‘auténtica’ o ‘real’, están mayoritariamente proporcionadas por gente que ama su calle o su barrio. Su individualidad es la expresión de quienes son, y que devuelven a la comunidad. Cuando la gente siente que pertenecen por pleno derecho, en lo que podría ser simplemente un conocido lugar de reunión, se sienten ciudadanos. Esto es diferente a ser leal y sentirse unido a la experiencia de marca de cadenas de entretenimiento.

El poder del lugar

El lugar importa en este paisaje cambiante, ya que proporciona anclaje, pertenencia, oportunidad, conexión e, idealmente, inspiración. Aquí, lo online y lo offline, el ciberespacio y el espacio local se combinan para crear identidad, dar forma a intereses y generar una vida significativa donde la gente está más tranquila en las múltiples dimensiones de la web y sus posibilidades multitarea.

Esto se manifiesta en el modo en el que las ciudades funcionan y son diseñadas y gobernadas. La importancia del ámbito público, desde aceras hasta bancos, pequeños parques y áreas cubiertas bien diseñadas, aumenta drásticamente, al igual que lo hacen los terceros lugares, como las cafeterías informales³⁶. Son esenciales para la construcción de comunidad, que puede ser comunal pero también hogareña, y siempre con wi-fi gratuito. Uno nunca está en casa ni tampoco en una oficina, donde se habla, hace alguna transacción o trabaja en proyectos, o donde se puede estar solo en un grupo reducido de gente, así como observar a otras personas. Es un territorio neutral, una niveladora de diferencia y una comunidad exterior o sala de estar. Las distinciones espaciales entre casa, trabajo y relax se desdibujan cada vez más - una nueva tipología espacial está emergiendo.



Los imperativos y deseos culturales, sociales y económicos están dirigiendo el crecimiento exponencial de los terceros lugares que han creado múltiples variantes de la cafetería, extendiendo su alcance desde sus orígenes históricos en Turquía y el Mediterráneo del siglo XIV, o su popularidad más recientemente en lugares como París o Londres desde el siglo XVI en adelante. Siempre lugares de reunión para la vida social, intelectual o empresarial, ahora con portátiles o tablets puedes llevar tus herramientas de trabajo a la cafetería.

La oficina tradicional está en declive, por debajo del 33% en 2015 desde su punto álgido en 2009, cuando cada trabajador tenía 35 metros cuadrados (hoy solamente 25) (ver cuadro). Una mejor conectividad y un Internet más rápido han liberado a la gente para trabajar desde casa como teletrabajadores o en movimiento, y los precios de las propiedades han empujado a las empresas a reducir espacio. Los terceros lugares son entornos de trabajo para empresas liberadas de los confines de un cubículo y de la torre de oficinas, y más significativamente para el vertiginoso ascenso de las microempresas relacionadas con la cultura de las “Start Up” facilitada por Internet. Tales espacios pueden ser o bien comerciales o bien organizar cooperativamente lugares de co-trabajo u oficinas compartidas que pueden reducir costes e incrementar el potencial para la interacción transversal entre disciplinas. Para muchos, las cafeterías de alquiler gratuito, las librerías, las bibliotecas, los halls de teatros o los vestíbulos de acceso público son vitales, ya que los costes son mínimos (bloquee la cuenta de las bebidas).



Seattle: una biblioteca empleada masivamente como un tercer lugar de trabajo y ocio.

Terceros lugares

La típica imagen de la vida en un cibercafé es la de unas cabezas agachadas, moviéndose nerviosamente y sin levantar la mirada -físicamente presentes y absortos en conexiones remotas, pero sin hacer contacto social. ¿Pero es esto diferente a estar en una biblioteca en tiempos pasados, absortos en una pila de libros? Hay sencillamente un poder en estar solos todos juntos, por lo que los efectos sociales de Internet en el bienestar psicológico de la gente, en general, no están mal.

La cualidad principal de los terceros lugares es la de ser espacios acogedores, cómodos, fáciles y accesibles, con una combinación de habituales y recién llegados, y donde uno no tiene que gastar dinero. Como extra, muchos animan sus sedes y organizan eventos para fomentar la participación, la dedicación y la pertenencia, sea música, charlas o lecturas de poesía, exhibiciones, ferias y eventos gastronómicos. Incluso una calle completa participa en ocasiones especiales.

De hecho, la experiencia urbana colectiva tomará una importancia adicional en el futuro. Con canales de comunicación fragmentada como norma, hay muy pocos eventos comunes para ser discutidos sobre el cliché del refrigerador de agua. Puede que ver la copa del mundo de fútbol o, más localmente, el equipo deportivo donde las lealtades tribales puedan ser expresadas. Este explica por qué los festivales, la cultura y los eventos espectaculares, muchas veces dirigidos artísticamente, enmarcan una -cada vez más- significativa parte de la cultura urbana. Veamos aquí la vasta expansión de eventos de lumiere alrededor del mundo.

...en el mundo del "en cualquier lugar, en cualquier momento", los lugares de reunión públicos se vuelven cada vez más importantes

Los terceros lugares, por supuesto, existen en el ámbito virtual con comunidades online, cuyas características reflejan aquellas de las comunidades físicas, y donde la relativa liberación del estatus social es una ventaja. Puedes extender tus tentáculos hacia el ciberespacio y ser persona, accesible o profesional, y comunicar desde la comodidad de tu casa, universidad o lugar de trabajo. Las comunidades virtuales de especial interés han estado entre nosotros desde hace mucho en el ámbito académico, pero la popularidad de videojuegos multi-jugador online resulta reveladora. Forman comunidades globales con normas sociales y reglas de compromiso similares a aquellas de los terceros lugares, como la de dar a los habituales el papel de moderador u honores especiales, aunque puedan estar actuando a través de un avatar.

La ciudad reinventada

El aspecto, ambiente y estructura de las ciudades que hemos construido reflejan su momento y su propósito, especialmente su organización económica y su modo de producción. Nuestro entorno construido ha sido diseñado para cómo vivíamos y trabajábamos hace 50 años. El mundo de la industrialización con jornadas de 9 a 5 o trabajo por turnos y con claras demarcaciones entre el hogar y el trabajo ha desaparecido. Esto fomentó la funcional división en zonas, con la vida, la oficina y la industria en organizadas separaciones y ordenadas infraestructuras, basada en ejes y radios juntando las partes de la ciudad con sistemas de carreteras y metro. Típicamente había un centro de la ciudad con funciones clave, oficinas gubernamentales, los principales minoristas y las instituciones culturales dominantes.

¿Qué sucede en un mundo en cualquier lugar, en cualquier parte, en cualquier momento? ¿Qué sucede con el trabajo de portfolio, donde la vida y el trabajo se combinan, y el móvil es el principal dispositivo de comunicación, para que podamos trabajar mientras caminamos? De hecho, el tiempo que pasamos online mientras nos movemos se ha multiplicado por 5 en la década desde 2005, y el tiempo que pasa online un adulto medio en general ha aumentado más del doble, a 20,5 horas por semana³⁷.

La ciudad necesita ser rediseñada a la inversa para la era digital, así como crear nuevas infraestructuras que vivan dentro de esta tejido fuertemente diseñado. El ingrediente clave es el wi-fi gratuito, y necesita estar en todas partes en tranvías y trenes, en buses y en coches, y caminando por la calle, en parques. Ir al trabajo puede ser tan productivo como estar en el trabajo. Las expectativas de lo que la ciudad proporciona también aumentan. La gente quiere tecnologías sensibles integradas en las infraestructuras, que les digan lo que está pasando en tiempo real para poder tomar mejores decisiones (por ejemplo, usar el tren o el bus o una carretera específica). Quieren que la infraestructura responda a sus necesidades y comportamiento, y en general que ayude a crear una ciudad con baja emisión de carbono.

De repente, el centro de la ciudad no es el único eje. Cualquier lugar puede serlo si un conjunto de instalaciones básicas están cerca, como un espacio multiusos, unos cuantos restaurantes, un centro de incubación, pequeños negocios, lugares para que se reúna la comunidad, o un mercado. Un entorno transitable, fácil de acceder y con buenas conexiones a otros ejes urbanos son clave.

Necesitará lugares para reflexionar, relajarse y estar cerca de la naturaleza e, irónicamente, a medida que el mundo digitalizado se vuelve más envolvente, tendrá que haber lugares donde paguemos para evitar el wi-fi.

Invasión y compromiso

La capacidad de Internet de captarnos en innumerables mundos y en potenciales y oportunidades de alimentación forzada está ampliamente reconocido como beneficioso. Internet nos invita pero también nos invade, y consecuentemente amplios estudios están proliferando sobre los cambios sociales traídos por Internet, y en si Internet o las redes

sociales son buenas o malas para nosotros. Pensemos en Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives, de John Palfrey y Urs Gasser; ¿Qué está haciendo internet con nuestras mentes? Superficiales, de Nicholas G. Carr; La Generación App. Cómo los jóvenes gestionan su identidad, su privacidad y su imaginación en el mundo digital, de Howard Gardner; La Mente Organizada: Pensando adecuadamente en la era de la sobrecarga de información de Daniel Levitin o The Flickering Mind: Saving Education from the False Promise of Technology de Todd Oppenheimer.

Muchos subrayan lo negativo, citando cómo rompe la concentración, fragmenta la atención, nos desconecta de la vida e invade el paisaje mental, dejando a la gente indefensa. Una dimensión sin explorar es la base genética de las cualidades adictivas de las redes sociales y nuestra atracción por el paisaje de luces parpadeantes en el entorno urbano. Basándose en esto, la industria publicitaria nos atrae hábilmente hacia su red y se introduce de manera aún más hábil en nuestras conciencias.

Una tendencia a ser social

Hay una profunda base y una tendencia neurológica y, por tanto, psicológica y emocional en nuestra necesidad de ser sociales y de comunicar, incluyendo la hipótesis del 'cerebro social'^{38 39}. Los humanos, como todos los primates, dependen unos de otros, y necesitan un entorno enriquecedor para sobrevivir y crecer, dada la duración de la infancia y la habilidad de ser independientes. Decir que 'los humanos son animales sociales' no es un cliché, sino una profunda necesidad. Compartir la comida, el cuidado de los niños, construir entornos protectores, depender de grandes redes familiares para hacer frente a los retos, significaba que nuestros ancestros se reunían y socializaban, y en última instancia creaban las complejas vidas sociales de los humanos modernos. Nos ayuda a entender la fascinación por la economía compartida. Los lazos sociales aseguran la supervivencia y lo que es ahora diferente entre humanos y no-humanos es que nuestros lazos se entrecruzan en el globo a través de Internet, y son explosivos en alcance y escala con una cualidad diferente.

...El dicho "los humanos somos animales sociales" no es un cliché, sino una arraigada necesidad .

Esta complejidad ha crecido exponencialmente, y la forma de interactuar entre individuos, la red social y el grupo incluye imperativos químicos integrados en el cerebro que nos ayudan a entender el adictivo poder de las redes sociales. Todo el mundo ha experimentado cómo es imposible ignorar correos electrónicos, estar enganchado a Twitter o a los mensajes, o a consultar las

notificaciones de Facebook, o a buscar información en Google para finalmente descubrir que hemos acabado en un tema completamente distinto.

Química y curiosidad

La dopamina juega un rol decisivo, ya que los neuro-científicos entienden ahora cómo afecta al estado de ánimo, a la atención y a la motivación. Es como una droga de la curiosidad. Causa 'comportamientos de búsqueda'⁴⁰, haciéndonos querer, desear, buscar. Esto es crítico desde una perspectiva evolutiva, ya que necesitamos escanear nuestro entorno y aprender para sobrevivir, afectando no sólo a nuestras necesidades básicas como la comida, sino también a la curiosidad sobre cosas, pensamientos e ideas - por tanto, información.

...'querer' y darle a 'me gusta' crea la necesidad de querer cada vez más y dar cada vez más 'me gusta'.

Relacionado con la dopamina, el impulsor del 'querer' es el sistema opiáceo complementario del 'sentimiento de placer'⁴¹. Uno nos impulsa a la acción y el otro nos satisface y, crucialmente, la dopamina no tiene un mecanismo de saturación incorporado. Esto crea el bucle de dopamina mientras enviamos mensajes, usamos Facebook, Twitter e Internet, y puede darnos acceso instantáneo a lo que está pasando y respuestas instantáneas, casi como una conversación, o satisfacción instantánea. Buscas, eres recompensado, y aquí es donde la adicción comienza. Quieres más y más.

Esto se intensifica con el botón de 'me gusta' de Facebook, que crea un proceso de contagio emocional porque nos gusta 'ser gustados'. Esto crea una 'sintonización intencional' donde, observando las emociones de los demás, las regiones del cerebro participantes experimentan emociones similares en un proceso reflexivo. Esto nos activa para continuar respondiendo, en un ciclo de 'resonancia inmediata'.

La razón por la que la gente se siente abrumada por el poder del mundo digitalizado y las redes sociales son sus números. El número de Dunbar⁴² sugiere varios límites. Solamente podemos tener hasta 150 personas como amigos informales, o como gente cuyo nombre conocemos y que podemos invitar a una gran fiesta. Este número desciende a 50 personas que podemos ver en ocasiones y a 15 con las que podemos intimar bastante, y finalmente, muchas encuestas sugieren que 5 es el número de nuestro grupo de apoyo más cercano⁴³. Entonces, ¿cómo podemos manejar más de 1.000 amigos en Facebook, cientos de conexiones en LinkedIn y seguidores en Instagram? La respuesta es: con gran dificultad y costes psicológicos. Un conjunto de estudios de 'Anxiety.org.uk' y 'Anxiety.org' han explorado la relación entre ordenadores, teléfonos inteligentes y las



Los botones de 'me gusta' y 'no me gusta' se han convertido en imágenes icónicas de nuestro tiempo (Maksim Kabakou)

páginas de medios sociales, y cómo la obsesión por las redes sociales está relacionada con la depresión y la ansiedad. Mucha gente emplea dispositivos para socializar y mantenerse en contacto con amigos y familia. Claramente una increíble ventaja, pero los hallazgos que captan titulares son que el 50% de los usuarios habituales consideran que su comportamiento cambia para peor, dados ciertos factores como compararse negativamente con los demás, o estar online las 24 horas del día - un peligro primordial, especialmente entre los jóvenes. El 60% siente la necesidad de apagar sus dispositivos, o usar software de bloqueo como Cold Turkey, ya que no eran capaces de simplemente ignorarlo⁴⁴. Parece que si uno está predispuesto a presiones de ansiedad, la tecnología actúa como punto de inflexión, haciendo sentir a la gente más insegura, abrumada y fuera de control.

El arsenal del marketing

Dado este contexto, consideremos el arsenal de comunicaciones del mundo del marketing en una continua campaña por atraer la atención. Saben nuestras debilidades, y como nos movemos de una plataforma a otra, siempre intentando estar iniciados e informados, y cómo en cuestión de segundos actualizamos nuestro muro de

...conocen nuestras debilidades y se alimentan de nuestras inseguridades y deseos



*Linz Ars Electronica: Charles
enfrente de una pantalla
donde puede ver su interior -
sofistería digital en su máxima
expresión*

Facebook o deslizamos la pantalla para actualizar Twitter. Pero cómo eluden las estrategias de prevención, especialmente de los millenials⁴⁵ que buscan la 'autenticidad', y donde el 60% piensa que ven demasiado contenido patrocinado y anuncios de marcas.

Para abrirse paso a través de la saturación de información, los anunciantes no necesitan crear más información, sino dar sentido a lo que ya está ahí. Las historias son clave en este contexto. Así es como pensamos, ya que los humanos buscamos un orden, certeza y estructuras narrativas que nos son familiares, predecibles y reconfortantes. Estos son los dispositivos de ordenación como la mentalidad instalada, los mapas mentales, textos, metáforas o

narrativas. Las historias activan partes del cerebro relacionadas con la imaginación. Así, nos volvemos participantes en la narrativa.

Los usuarios están ahora centrados en plataformas de redes sociales basadas en imágenes, como Tumblr, Pinterest, Instagram o vídeos que crecen exponencialmente, superando a los medios tradicionales basados en el texto, de manera que el siguiente paso es la 'narrativa visual'. Esto necesita ser monetizado, así que los vídeos son interrumpidos con anuncios breves que no puedes saltar. Los anuncios tienen que estar más cerca de la corriente de actualizaciones de amigos e influencers, ya que esto estimula el ratio de clicks entre vínculos. Idealmente, están tratando de integrarse en las corrientes de actualizaciones y en el contenido de los usuarios para ser percibidos de mejor manera. Invitan a los seguidores a postear/compartir/twittear contenido que encuadra una marca bajo una luz más positiva. Veremos más incursiones a medida que los anunciantes salten directamente a las corrientes de Twitter, ya que Twitter permite los Tweets promocionados y Ad.ly permite el apoyo de los famosos. El objetivo de desarrollar influencers que añadan credibilidad a una marca representa un cambio drástico.

Narraciones

Cuando estas técnicas son propulsadas hacia historias, los niveles de invasión aumentan. Las narraciones son la herramienta más poderosa, ya que ponen el cerebro completo a trabajar, estimulando el deseo de conectar hilos y de narrar una secuencia de eventos causal. Esto ayuda a los humanos a ser capaces de extraer significado desde unos hechos y datos aparentemente incongruentes y sin relación. Científicos cognitivos consideran que las mentes humanas procesan y almacenan como historias la información entrante de manera innata. Nuestro córtex sensorial se enciende cuando las pantallas urbanas, anuncios del metro o vídeos online elogian sabores u olores deliciosos. Es entonces cuando emerge el significado y la emoción.

La gamificación, que construye principios de juego en contextos no lúdicos, como la competición, destreza y recompensas, da un paso adelante para mejorar el flujo de la experiencia y aprendizaje del usuario. Su objetivo es crear una experiencia infinita, dejando que la gente se sumerja en un proceso paso a paso, atrayéndolos hacia su red. Ian Bogost ha llamado a esta técnica de marketing "exploitationware".

Controlar las invasiones auto-influidas del mundo digitalizado no puede suceder por decreto y funciona solo con disciplina, eliminando suscripciones a newsletters y apagando los dispositivos. Cuando los problemas empeoran, los entornos protegidos y privilegiados sin wi-fi emergerán definitivamente, como ya hemos visto en las zonas libres de anuncios en algunas ciudades. Mantenerse centrado en un mundo saturado de tecnología no es fácil. No es de sorprender que la 'atención' haga furor.

Civismo y etiqueta

Lo digital, con su poder conector, es una fuerza de creación de civilización en desarrollo, que da forma inevitablemente a la vida y el comportamiento social, y cuyas normas aún no han sido establecidas de manera firme. Al comienzo de la era de los móviles, la gente solía alardear dejando que sus móviles sonaran a todo volumen en lugares públicos como restaurantes, algo que raramente sucede hoy en día. Aún así, en Rusia aún se pueden oír teléfonos interrumpiendo un concierto, pero lo normal es ponerlos en silencio. En reuniones o discursos públicos los móviles siempre están presentes y no estamos seguros de si alguien está en su propio mundo, enviando correos a sus amigos, o manteniéndose al día, twitteando o escribiendo notas. ¿Están prestando atención o están distraídos?

Es probablemente imposible crear reglas estrictas a medida que los comportamientos evolucionan y se negocian a partir de la práctica, convirtiéndose finalmente en normas o valores de sentido común. Hemos llegando a un punto donde está claro que la responsabilidad de hacer lo correcto con los móviles está en el usuario, como por ejemplo no hablar demasiado alto en público o poner el móvil en altavoz, o saber dónde no usar el móvil, como en un funeral o en un museo. Lo principal es estar alerta, ya que lo que es correcto en cada situación está sujeto a nuestro juicio.



GOBERNANZA Y DEMOCRACIA

Los hilos de lo digital se juntan al considerar el marco regulatorio, de gobernanza y de inventivos que armonizan la equidad, transparencia, acceso público y el derecho a la privacidad.

Este acto nivelador debe navegar entre sancionar, habilitar y apoyar su contenido, restricciones y controles.

Las dos perspectivas son: tratar con el núcleo mismo de la tecnología digital, como los estándares y la tecnología, y después abordar las implicaciones y consecuencias de la digitalización, como los cambios en la vida social o la creciente posibilidad de ser móvil. Por ejemplo, la idea de ciudadanía cambia cuando somos móviles y tenemos múltiples identidades.

El fin de la amplitud indefinida

En el corazón y los orígenes de Internet y la World Wide Web están la apertura y el colaborativismo, y esto ha impulsado una intensidad de interacciones y ha abierto posibilidades. Esta confianza integrada ha sido un acelerador de oportunidades a medida que realizaba las capacidades de investigación, acortaba la duración de las transacciones, ahorra recursos e incluso ayudaba a la competitividad. El 'consumo colaborativo' se basa en gran medida en la confianza, como lo hacen operaciones como eBay. La integridad de la persona o la organización, que viven lo que dicen, y la claridad y transparencia de los propósitos han creado una zona de confianza. Esto es un entorno operativo que ha tenido resultados asombrosos, pero está bajo amenaza y las tendencias centralizadoras de las grandes corporaciones tecnológicas amenazan los espacios abiertos de la web⁴⁶. Hay una necesidad de un nuevo contrato social de Internet para regular los niveles de apertura y clausura y protección y seguridad, así como para determinar quién está al mando por un lado y cómo proteger a la gente del acoso por el otro⁴⁷. Esto incluye abordar la ética de las bases de datos digitales.

Hemos vivido una lucha para abrir los datos por derecho, y es necesario hacer mucho más en la mayoría de países. Pero con el continuo rastreo y el uso de cookies, que recuerdan cada uno de nuestros movimientos y después nos hacen blanco de la publicidad, ha sucedido un nuevo nivel de invasión donde la privacidad es más significativa. Además, los datos personales tienen un creciente e importante valor económico para empresas y un valor social y práctico para los individuos. De hecho, el World Economic Forum declara: "Los datos personales se están convirtiendo en una nueva clase de activos económicos, un recurso valioso para el siglo XXI que tocará todos los aspectos de la sociedad".

MyData - El modelo nórdico

El movimiento MyData cambia principios y es un giro paradigmático en la gestión de datos personales y en el procesamiento de la información personal, buscando cambiar el sistema actual, centrado en la organización, a uno donde los humanos estén al mando. Está basado en el derecho de los individuos de acceder a los datos recolectados acerca de sí mismos. El enfoque de MyData tiene como objetivo el fortalecimiento de los derechos humanos digitales, como el derecho a ser olvidado, a la vez que abre nuevas oportunidades para los negocios para desarrollar innovadores servicios basados en datos personales construidos sobre la confianza mutua.

El objetivo es proporcionar a los individuos medios fáciles y prácticos para acceder, obtener y emplear conjuntos de datos que contienen su información personal, como los datos de compras, tráfico, telecomunicaciones, registros médicos, información financiera y datos derivados de varios servicios online; y para animar a las organizaciones que posean datos personales a dar el control de estos datos a los individuos, yendo más allá de los requisitos legales mínimos para hacerlo⁴⁸. En la misma línea, el Forum d'Avignon creó una 'Declaración preliminar de derechos digitales' en 2014 y está explorando el establecimiento de un Observatorio de Cultura Ética de Datos⁴⁹.

Reinventando la democracia

Todo ha sido reinventado: modelos de negocio, formas de organización, tecnologías y vida social, pero no así la democracia. No hay escasez de ideas de la democracia deliberativa, que sostiene que la democracia es más que simplemente votar o que el presupuesto ciudadano. 'Beyond the Ballot: 57 Democratic Innovations from Around the World'⁵⁰ resume estas innovaciones electorales, de consultas deliberativas, co-gobernación, democracia directa y democracia electrónica.

Pero el poder de lo digital desencadena innumerables habilidades para movilizar la opinión y movimientos como la primavera árabe, el movimiento Occupy, el movimiento 5 Estrellas en Italia y Podemos en España son ejemplos actuales. El último castiga las instituciones económicas, políticas y mediáticas y se colocan en contraposición, hablando para la gente. Los proyectos de urbanismo táctico⁵¹, como el 'día del parking', 'día del restaurante', 'better block' o la 'agricultura de guerrilla' se derivan de los mismos valores. Todos son expertos en social media, permitiendo a los ciudadanos unirse sin tener que reunirse físicamente. Su objetivo es cambiar el modo en el que la ciudad y los ciudadanos se comunican entre sí y tomar decisiones - estos son los radicales cívicos en acción⁵² y presentar algunos de los más novedosos desafíos a las nociones tradicionales de democracia de todas partes.

Sacar partido a la inteligencia comunitaria

Una vez que redefinimos la ciudad como una comunidad de cerebros donde el objetivo es aprovechar la inteligencia colectiva de la comunidad, hay un paradigma distinto. Históricamente, la responsabilidad y los problemas de la comunidad eran externalizados a la administración pública, que era un motor de producción de servicios - '¿por qué no limpia las calles la ciudad?'. Consideremos cómo se discute normalmente la participación democrática cuando preguntamos si la gente ha sido consultada. Es más importante cómo aprovechamos las capacidades de la

gente para el bien común. Helsinki Region Infoshare⁵³ es un ejemplo de un mecanismo habilitador, donde la gente puede jugar con los datos de una forma que fomenta el emprendimiento. Esto se convierte en un tema delicado cuando alguien diferente a la ciudad propone el manejo de los servicios de bienestar de una nueva manera que devuelve la responsabilidad de cuidarse a sí mismos a los individuos. Los políticos lo encuentran difícil, ya que se les acusaría de inmediato de querer dismantelar el estado del bienestar. Sin embargo, los jóvenes compartiendo esta filosofía no están obligados a preservar el modelo en su forma existente.

La fragmentación de los modelos operativos establecidos incluyen la adquisición, tradicionalmente dirigida al precio más bajo en lugar de basarla en otros principios. Para alentar a nuevos participantes, la adquisición innovadora para fomentar puestas en marcha o PYMES es de gran valor⁵⁴. Además, Citymart⁵⁵ ha explorado cómo transformar el modo en el que algunas ciudades resuelven problemas y hacen adquisiciones, conectándolas con nuevas ideas a través de desafíos abiertos a empresarios y ciudadanos. Esto evita los concursos clásicos que están centrados en métodos o tecnologías prescritas.

Transparencia y gobernabilidad

Todo el papeleo conectado con los procedimientos de toma de decisión de Helsinki se trasladó a un entorno digital en 2011. Este Sistema de Gestión de Procedimientos Electrónicos (AHJO) fue empleado inicialmente por varios miles de usuarios, desde asesores hasta miembros del consejo municipal y oficiales en departamentos municipales.

El punto de inflexión fue cuando una API (interfaz de programación de ue insertada en el sistema AHJO en 2013. Esto permitió a los desarrolladores poder innovar aplicaciones, permitiendo a los ciudadanos entrar fácilmente en un sistema previamente cerrado y consultar decisiones, encontrar documentos relacionados o rastrear el curso de un asunto particular en el sistema político local. Funciona de la siguiente manera: cada asunto que se va a someter a una toma de decisión recibe un número de procedimiento AHJO con los metadatos relevantes para cada paso del proceso grabados. Una solución notable es la aplicación móvil gratuita 'AHJO Explorer', usada regularmente por, entre otros, los principales agentes en la toma de decisión de la ciudad.

La gestión de procedimientos digitales no solamente ahorra abundantes recursos a la administración pública, sino que también, y lo que es más importante, crea un gran potencial para gobernar de manera más abierta y democrática. La política de datos abiertos de Helsinki fue la columna vertebral sin la cual no podría haber sucedido el sistema AHJO o el portal de datos Helsinki Region Infoshare, donde cientos de conjuntos de datos están disponibles gratuitamente. "Mi visión es que todos los datos de la toma de decisiones estén disponibles para todos", señaló el alcalde Jussi Pajunen, algo fuertemente respaldado por el ayuntamiento en 2013.

Futuras ideas incluyen la posibilidad de seguir cualquier asunto ya desde la fase preparatoria, consultar todos los datos empleados como base para la toma de decisiones y comentar los procedimientos por las redes sociales. Es difícil imaginar cómo la toma de decisiones de Helsinki podría ser más transparente.

Esto plantea la cuestión del desajuste entre la visión del mundo de los nativos digitales (nuevas formas de hacer las cosas) y la de los colonos digitales. A esto se añade que por primera vez en la historia los jóvenes están enseñando a los mayores, en lugar de ser a la inversa. Esto es un cambio drástico con implicaciones culturales sustanciales.

El contexto superpuesto a todo ello es que los ingresos por impuestos ya no pueden pagar por los niveles de servicio a los que estamos acostumbrados, y esta crisis está impulsando una idea de que las cosas deben cambiar. Por encima de todo ello están teniendo lugar las tres 'revoluciones'.

Primero, la revolución de las comunicaciones ha roto el monopolio del sector público, ya que todo el mundo tiene acceso al conocimiento en sus dispositivos y puede ser un de sus propios medios. La combinación de principios y tecnología ha hecho posible la transparencia y no hay excusa para esconderse - antes se podía alegar una barrera técnica y decir: 'es difícil abrir los datos'.

Antes, 'ciudad' también significaba ayuntamiento, y nos preguntaríamos: '¿por qué la ciudad/ayuntamiento no ha hecho esto o aquello?'. Ahora, cuando la gente dice 'ciudad' se refiere a toda la comunidad de gente viviendo en esa ciudad. Este gran cambio de gobernabilidad local significa que el ayuntamiento tiene que apoyar las actividades de los ciudadanos, con la comunidad adelantando parcialmente al gobierno local.

Círculos de feedback

El modo en el que las ciudades pueden operar es ahora mucho más transparente con círculos de feedback instantáneos, probablemente liderados por Twitter. Un ejemplo de ello es 'el alcalde de Twitter', Pekka Sauri, un teniente de alcalde de Helsinki. Empezó a responder a las peticiones de los ciudadanos por email, pero lo consideraba cada vez más ineficiente ya que tenía que responderlas de manera privada. Después de una dramática crisis de nieve y quejas masivas en la ciudad, se dio cuenta de que las redes sociales, con la comunicación de uno a muchos y de muchos a muchos aumentaban sus capacidades exponencialmente. Considerado un aventurero hace cinco años, hoy tiene 37.000 seguidores y ve el trabajo de responder como su trabajo, más que como una función extra que delegar en un departamento o una agencia externa. Sin embargo, algunos todavía preguntan "¿cuándo haces tu trabajo?". Esto implica un cambio cultural con la transparencia impregnándose en la cultura en lugar de en un proyecto insignia o estandarte.

La posición de la apertura por defecto significa permitir el uso de las redes sociales incluso a los conserjes. Si estos refunfunan sobre asuntos internos (el miedo constante), significa que estos murmullos no han sido abordados dentro del departamento.

Finalmente, la cuestión es si la ciudad puede servir a gente diferente de modos diferentes, con servicios hechos a medida.

El ciudadano móvil

Un mundo móvil donde la gente se mueva de un lugar a otro arruina la cuestión "¿dónde estoy asentado y dónde soy un ciudadano?". Esto requiere que los países y las ciudades se pregunten de nuevo "¿qué es la identidad?" y "¿qué es la ciudadanía?". Estonia, que está "tan cerca de Rusia, tan lejos de Silicon Valley"⁵⁶ es una inspiración de hacia dónde podrían



*Bruselas: dos nativas digitales
al unísono en su tiempo libre*

ir las cosas. Es un centro innovador que ha pensado a fondo sobre las consecuencias de la revolución digital. Regularmente consigue las puntuaciones más altas en los rankings de los lugares más digitales, más inteligentes o más innovadores del mundo. Es uno de los lugares más avanzados digitalmente del mundo, basado en estrategias y apoyo gubernamental; velocidad de banda ancha; costes y disponibilidad; acceso a Internet sin cables; adopción de tecnologías; registros en la nube; y educación, cultura y futuro potencial tecnológico. Aquí es donde se inventó Skype, se inició el wi-fi gratuito en 2005, y el gobierno electrónico fue lanzado.

Emplearon un ciber-ataque masivo en 2007 como una oportunidad para convertirse en el centro de investigación líder del oeste en ciber-seguridad. Está posicionando su estrategia digital para impulsarse más allá de las restricciones geopolíticas. Su programa de residencia electrónica no se extiende por la residencia física, sino que permite a cualquiera, en cualquier parte del mundo, establecer un negocio en el país y negociar cualquier aspecto de sus asuntos legales online. Se pueden pagar impuestos, administrar documentos, evitar notarios e intermediarios, empleando una firma electrónica. En su primera semana atrajo más de 13.000 suscriptores. El objetivo es dar participación a los emprendedores extranjeros en el futuro de Estonia, e indirectamente aumentar la "población" desde 1,3 millones a varios millones en la próxima década.



MIDIENDO EL ECOSISTEMA

Está el IQ, EQ, CQ y ahora DQ. Esto son el cociente intelectual, la inteligencia emocional, la inteligencia cultural y ahora el cociente digital - la inteligencia digital de un negocio, lugar o ciudad.

Medir, referenciar y construir evidencias es parte de cualquier ética sólida de gestión. Su importancia aumenta en momentos transformacionales, como el cambio hacia lo digital.

La noción de ecosistema se ha convertido en un mantra, ya que se centra en ser holística y enfatiza la interdependencia y las interacciones intrínsecas de los temas. Adaptando Brilliant Noise⁵⁷, un ecosistema digital puede ser definido como un hábitat, las plataformas digitales que conducen la ciudad como un todo; comunidades, que son los sectores públicos, privados, comunitarios, y los individuos con sus estrategias y actividades digitales; poblaciones, que son los grupos y los influencers, activistas y detractores dentro de ellos; y por último los recursos digitales disponibles para la ciudad.

Los métodos para medir la digitalidad o las capacidades digitales de una ciudad no necesitan ser conceptualmente diferentes a un buen sentido de la gestión, y existen diferentes enfoques. Se resaltan tres de ellos, los dos primeros genéricos y el último centrado en la ciudad.

El primer método incluye disposición, capacidades humanas y actuación. Empieza echando un vistazo a la disposición digital de la ciudad, como por ejemplo si tiene una estrategia, incluyendo el deseo de ser co-creativo en el cambio hacia el mundo digital relacionado con un marco gubernamental abierto; y también la presencia de infraestructuras digitales relevantes y el medio de evaluar el progreso de la ciudad. El segundo se refiere a las capacidades humanas. Estas incluyen: la aceptación de los principales actores en todos los sectores y su disposición a participar; sólidas competencias posteriores a través de organizaciones públicas y otras entidades privadas y comunitarias; una cultura abierta que fomente la cultura de probar-y-aprender. Por último, evaluaría cómo actúa la ciudad frente a objetivos deseados y establecidos. Estos criterios generales estarían relacionados con muchas preguntas, como la de si el wi-fi es ubicuo, o si la alfabetización digital es parte del currículo, combinado con evaluaciones cualitativas como 'hasta qué punto está sensorizada la ciudad'.

Un segundo enfoque ha sido propuesto por McKinsey⁵⁸, llamado el Cociente Digital DQ™ y está dirigido principalmente al sector privado, pero su pensamiento puede ser adaptado a las ciudades. DQ™ aborda

cuatro grupos principales que dirigen la actuación digital: estrategia, cultura, organización y capacidades.

- Estrategia - ¿Existe una visión ambiciosa que refleje las necesidades de los ciudadanos y esté dirigida por ellos para cumplir aspiraciones digitales a corto, medio y largo plazo?
- Cultura - ¿Las mentes han cambiado y comprendido el poder de lo digital? ¿Existe una mentalidad y unos comportamientos capaces de capturar oportunidades digitales, estando dispuestos a correr riesgos, fomentar una cultura de experimentación ágil y de alentar la colaboración interna y externa?
- Organización - ¿Hay una estructura y un proceso con roles, responsabilidades, habilidades y experiencia apropiadas, capaces de implementar una estrategia digital?
- Capacidades - ¿Hay sistemas técnicos, como el wi-fi ubicuo, herramientas, como los procesos de toma de decisión dirigidos por datos, o competencias digitales en curso para conseguir objetivos estratégicos digitales?

Añadido a esto hay un diagnóstico cualitativo basado en cuestionarios para cavar más hondo en estos cuatro grupos.

Las medidas anotadas con fuertes en cuanto son sencillas, pero débiles en cuanto no se centran específicamente en sectores que forman el ecosistema urbano. El tercer método es el de la puntuación digital, y, por el contrario, puede ser aplicado a cualquier sector como el de la salud, medio ambiente o movilidad y, más importante, a la ciudad como conjunto.

El Digital Masterplan de Dublín⁵⁹, lanzado en 2014, fue la primera iniciativa integral y pionera dentro de la cual estaba la Puntuación de Madurez Digital (DMS), centrada en el ecosistema urbano completo. Desafortunadamente, la ciudad ha puesto su sistema de evaluación holístico en espera a pesar de que habría puesto a Dublín al frente del pensamiento digital. Ha reducido sus planes para centrarse más en asuntos tácticos, como repartir sensores para la iluminación, movilidad, contaminación, etc.

Pero el DMS proporciona la necesaria y generalizada concepción de que las ciudades tienen que evaluar dónde se sitúan digitalmente y qué necesitan hacer. Define seis capas de actividad digital que la ciudad debe desarrollar hacia unos estándares internacionales y de buenas prácticas para convertirse en una verdadera Ciudad Digital con una hoja de ruta a la que ajustarse según lo siguiente:

Gobernabilidad local digital que incluya: visión, estrategia y procesos de gestión, así como una cultura de innovación abierta y políticas de adquisición novedosas. El elemento de la construcción de redes locales ubicuas incluye capacidades digitales interconectadas e inteligentes. El componente de aprovechamiento de datos urbanos mide las plataformas, almacenamiento y analíticas, así como el progreso en asuntos de seguridad y privacidad. El fomento de capacidades de servicios digitales echa un vistazo a la interoperabilidad o niveles de diseño participativo. El acceso digital y el dominio de habilidades evalúan las capacidades de investigación e inclusión digital. Finalmente, la constatación de impacto local evalúa el cambio de comportamiento, actuación, gestión o beneficios financieros y no financieros.

Las acciones buscadas como parte del Masterplan digital se relacionan con uno o más de los seis dominios de servicio de la ciudad digital, que tienen impacto en la calidad de



Lisboa: la zona de regeneración Lux, donde una librería tradicional se está reinventando para la era actual.

vida en la región de la ciudad: economía e innovación; comunidad y ciudadanía; cultura y entretenimiento; movimiento y transporte; lugares y espacios urbanos; prácticas ambientales. Dentro de cada dominio también hay sub-elementos en los que hay buenas prácticas a las que las ciudades pueden aspirar.

La puntuación examina la madurez en una escala de 1 a 5 (ver imagen). Uno es 'ad hoc', una plataforma digital sin gestionar con poca integración y habilidades insuficientes. El nivel dos es 'básico', con una plataforma en desarrollo que tiene bolsas de innovación de servicios digitales y un compromiso ciudadano limitado, y grados de conectividad variables. El nivel tres es 'intermedio', que es, de algún modo, una plataforma progresiva con círculos de feedback ciudadano y un pensamiento de cuádruple hélice integrado en una plataforma de datos de la ciudad. El nivel cuatro es 'avanzado', con una plataforma digital proactiva, acceso integrado, inteligencia autorregulada y participación ciudadana generalizada. El nivel cinco se describe como 'optimizado' e inteligente digitalmente, con redes ubicuas, emprendimiento ascendente y gobernanza compartida.

Digital Craft



ALFABETIZACIÓN DIGITAL

La alfabetización es la capacidad de entender, descodificar, trabajar y crear o comunicarse con los sistemas de símbolos dominantes de una cultura. La alfabetización, originariamente definida meramente como la capacidad de leer y escribir con nuestro sistema alfabético, se ha extendido ampliamente, abarcando incluso la inteligencia cultural y emocional.

Se requieren varias formas de inteligencia o alfabetización para ser ciudadanos competentes y capaces en una ciudad, y el qué y el cómo aprendemos está cambiando. Esto incluye asimilar y captar el paisaje mediático, los cambios e interpretaciones de una sociedad de conocimiento intensivo, o la propia era digital. La alfabetización es una forma más elevada de pensar y de adquirir conocimientos, y requiere algo más que el aprendizaje basado en hechos y disciplina.

Existe un déficit digital en Europa, con aproximadamente un 90% de los empleos que requieren habilidades TIC, pero la alfabetización digital no puede discutirse de manera aislada. Es parte de un contexto más amplio, concretamente, el proceso y el propósito de aprendizaje y de adquisición de conocimiento en el siglo XXI. Esta es una cuestión política. Atañen los propósitos que la sociedad elige, que son negociados en la esfera pública. La visión tradicional del rol de la educación se interesaba en desarrollar ciudadanos responsables, capaces y proclives a la democracia. El discurso dominante actualmente es que el aprendizaje debería ser principalmente un servidor de la economía⁶⁰, con el conocimiento como valor, sustituyendo a la ubicación o a los recursos físicos. Esta es, en la práctica, la agenda neoliberal que ve el conocimiento como valor de uso, alimentando un motor que instrumentaliza su utilidad. Actualmente son las ciudades las que están rechazando esta estrecha perspectiva. Están cambiando la agenda de ciudades inteligentes con un enfoque en 'primero la gente', dadas las quejas de que las corporaciones están usando las ciudades simplemente como un nuevo mercado donde vender tecnologías para soluciones de ciudades inteligentes.

Un desafío central para nuestra era, dadas sus extensas diversidades, es definir el propósito y los valores culturales, sociales y personales integrales para el aprendizaje en el siglo XXI. Esto requiere una historia diferente y un acuerdo colectivo que supera el dilema y la tensión entre la inclusión de las personas en la idea dominante de un buen ciudadano y trabajador, y otro rol, más liberador, de ayudar a la gente a descubrirse a sí misma y a sus peculiaridades a medida que participan en una sociedad democrática⁶¹.

El concepto de la sociedad del conocimiento actual es una compleja abreviatura de los cambios cualitativos fundamentales que estamos experimentando en la era digital, y son de la misma magnitud que la

industrialización hace 200 años⁶². Aún así, el sistema de aprendizaje está concebido y organizado en gran medida para nuestra pasada era industrial y sus necesidades. Se le puede llamar un enfoque de línea de producción para generar alumnos estandarizados en masa, preparados para trabajar siguiendo un canon de verdades universalmente aceptadas. Ahora nos damos cuenta de que hay muchas verdades, muchas formas de conocimiento y por lo tanto los expertos son menos fiables. Además, la gente tiene muchas identidades y juega diferentes papeles. Consecuentemente, el aprendizaje cambia y también deberían hacerlo las escuelas o universidades. Debemos seguir animando a la gente a entender las normas y el conocimiento de las disciplinas, profesiones y oficios tradicionales, aplicadas a nuevas situaciones junto con otras disciplinas en un nuevo proceso innovador⁶³. Este cambio explica el frenesí innovador que puede ser perjudicial a la hora de alcanzar otras formas de cuantía y de valores.

La alfabetización digital es algo más que habilidades funcionales en las tecnologías de la información: es un conjunto más rico de comportamientos y prácticas digitales, y procesos de gestión de la identidad⁶⁴. Un mundo colaborativo y participativo, basado en píxeles y pantallas, es radicalmente diferente a uno basado en papel y mecanografía. La cultura también cambia. El énfasis cambia, desde simplemente recordar, entender y aplicar hechos y conocimientos a la capacidad de aprender, hacia el aprendizaje, el análisis crítico e, indispensablemente, hacia crear y co-crear. En resumen, hacia vivir, gestionarse a uno mismo y operar en una sociedad digital.

Las disciplinas y prácticas digitales que evidentemente debemos aprender incluyen saber usar la diversidad de redes sociales, mensajería instantánea y participación online -blogs, videos, podcasts-, la búsqueda, procesamiento y evaluación de información online, mantener una web, emplear Photoshop, etcétera.

La Agenda Digital Europea⁶⁵ señala que ser competitivos e inclusivos, los sistemas de educación europeos -desde primaria hasta la universidad- tienen que transformarse sistemáticamente para integrar por completo la alfabetización digital en su currículum. La Agencia identifica tres espacios de competencias digitales, empezando con las habilidades TIC básicas, por ejemplo enseñando a los profesores; en segundo lugar incrementando el estatus de las matemáticas y la ciencia; prepararse para las habilidades laborales que se aprenden, cada vez más, en el propio trabajo y, finalmente, la experiencia de conocimiento económico, como entender la dinámica digital, que es crítica para la innovación. La penetración de Internet en Europa es del 80%, pero esto esconde una división norte/sur, además de que tener conexión a Internet no significa que se esté preparado para usar todo su potencial. Véase aquí la reciente investigación del Banco

... la alfabetización digital es un conjunto de habilidades que va más allá de saber cómo usar smartphones u ordenadores.





Mundial citada en “The Internet is not an equalizer” (“Internet no es igualador”⁶⁶).

Esto es crucial, dada la fuerte co-relación entre las competencias digitales y la competitividad. A pesar de las vitales escisiones económicas de la competencia digital, mucho del debate político tiende a pasar por alto el profundo aprendizaje cultural que se requiere para adaptarse al mundo digital y a sus obstáculos.

El requisito de pensamiento y conocimiento del siglo XXI es diferente de aquel del siglo XX. Por ejemplo, pensar sobre el pensamiento es crucial para el desarrollo de la inteligencia artificial, el próximo propulsor de lo digital.

El conocimiento es un recurso y, para impulsar la innovación, los campos del conocimiento se pueden mezclar al igual que el mundo digital permite mezclar imágenes, palabras y música. Esto significa ir más allá del dominio de un tema y requiere la habilidad del pensamiento de navegación, que permite explorar horizontes y detectar la esencia, las suposiciones y el cómo los expertos generan su conocimiento en lugar de sus detalles. A este pensamiento de nivel superior le llaman “conocimiento meta-estratégico” o “meta-conocimiento”.

Bristol: la cumbre de liderazgo de la ciudad (otoño de 2015), y la nueva tecnología ayuda a que todo el mundo participe.

...el aprendizaje cultural profundo es necesario para sacar el máximo provecho de la era digital.

“El conocimiento ya no es una ‘cosa’ o materia producida por los humanos y después codificada en disciplinas o por expertos... es más como una energía, definida por su efectividad en acción, por los resultados que obtiene... no puede ser definida, precisada, almacenada o medida, sino que es una fuerza dinámica, fluida y generativa, o una capacidad de hacer cosas”. El conocimiento será movilizado sobre una base de ‘cómo-y-cuando-se-necesite’ para producir nuevos e innovadores productos. (Manuel Castells⁶⁷). Esta redefinición del conocimiento tiene implicaciones para qué y cómo aprendemos.

Próximos pasos

La tecnología digital es una fuerza revolucionaria y necesitamos una imagen-guía de lo que queremos de su poder como ciudadanos y ciudades. Esto necesita un ancla ética que guíe la política, las estrategias públicas y la inversión, y que debería versar sobre resolver los problemas globales y locales que realmente importan. Tiene que ser reducido a nuevos métodos de adquisición, nuevas plataformas de tecnología colaborativa compartida y nuevos marcos regulatorios y financieros. Estos pueden empujar a los mercados en la dirección correcta y crear las condiciones para desatar una masa de innovaciones a pequeña escala, guiadas por ciudadanos, comunidades o negocios, que lleven a un cambio masivo⁶⁸. Sin la maquinaria y un motor que empuje lo digital hacia la inversión de interés público, todo lo que conseguiremos son las comodidades que los consumidores quieren comprar en lugar de “La Ciudad que Necesitamos”, como detalla el proceso globalmente participativo lanzado por el Hábitat World Urban Campaign (WUC) de la ONU. En su Manifiesto para Ciudades de 2012, sus 150 organizaciones socias insistieron: “la batalla por un futuro más sostenible será ganada o perdida en las ciudades.” Decenas de miles de personas a lo largo de todo el globo se han reunido posteriormente en eventos como la serie del Urban Thinkers Campuses, y expusieron lo obvio pero necesario: que necesitamos ciudades bien planeadas, justas, más igualitarias, seguras y sanas que combatan asuntos climáticos y proporcionen oportunidades para sacar provecho del potencial de la gente para mejorar la prosperidad general. Y sobre desigualdad, deberíamos recordar, frente a la retórica predominante, que la economía dirigida por la tecnología está intensificando nuestras desigualdades⁶⁹.

Pensemos en ciudades, pensemos en tecnología digital y la expresión ‘ciudades inteligentes’ aumenta con fuerza. Pero, ¿dónde están esas ciudades inteligentes de las que tanto hablamos y que proporcionan ‘la ciudad que necesitamos’? Lugares que ya son posibles de crear tecnológicamente. Hay pilotos, iniciativas a corto plazo, proyectos de I+D corporativo o experimentos subvencionados. Hay poca valentía, empeño y determinación colectiva de las ciudades para asegurar que cada adquisición de proveedores del sector privado tenga integrados criterios de ciudad inteligente, así como tampoco se han adaptado la planificación, energía o códigos de construcción a la era digitalmente habilitada.

Recordemos que la tecnología dejada a su suerte puede crear más mal que bien, a menos que sea incluida en objetivos más nobles. Como señala Rick Robinson en su esclarecedor ensayo: Una ciudad o comunidad inteligente es aquella que saca partido eficazmente a la herramienta más poderosa de nuestra era -la tecnología digital- para crear oportunidades para sus ciudadanos; para abordar los desafíos más severamente profundos a los que el ser humano se ha enfrentado, que emergen de la urbanización global, el crecimiento de la población y del cambio climático que hemos creado; y para enfrentarse al persistente desafío de la desigualdad social y económica⁷⁰.



*Este es el momento de
iluminarnos.*

Los períodos históricos que incluyen transformaciones masivas, como la revolución industrial o tecnológica de los últimos cincuenta años, pueden producir confusión; un sentido de liberación combinado con un sentimiento de estar siendo arrastrado por los acontecimientos. Se necesita algo de tiempo para que las posturas éticas echen raíces, o para establecer una nueva y coherente visión del mundo. La revolución digital está en marcha y nosotros estamos en la cúspide de una oportunidad excepcional y probablemente, única en nuestras vidas, de convertir las ciudades en lugares mejores, con la tecnología como una competente servidora y facilitadora que permita a los ciudadanos y a las ciudades convertirse en la mejor versión de sí mismas.

Agradecimientos

La ciudad digitalizada: influencia e impacto no podría haber sido escrita sin el conocimiento y la visión de los participantes en el Simposio, así como otras personas que fueron consultadas en otros lugares. Están en orden alfabético:

Pieter Ballon, Director, iMinds, Flandes; Timo Cantell, Director, Helsinki Urban Facts Helsinki; Karl-Filip Coenegrachts, Director de Estrategia, Ciudad de Gante; Jarmo Eskelinen, Director de Gestión, Forum Virium Helsinki; Dan Hill, Director de Futuras Ciudades, Catapult y ahora Arups, Londres; Ari Jaakola, gestor de estadística de Helsinki Urban facts; Nikolaos Kontinakis, coordinador de proyectos de la sociedad del conocimiento, Eurocities, Bruselas; Tanja Lahti, Gestora de Proyectos, Helsinki Region Infoshare; Christopher Lindinger, director de I+D, Ars Electronica Linz; Ville Meloni, Digital Helsinki, gestor de proyectos;

REFERENCIAS

- ¹ <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/consumer-business/us-cb-navigating-the-new-digital-divide-v2-051315.pdf>
- ² <https://eu-smartcities.eu/content/urban-platforms>
- ³ Jean Baudrillard *Simulacra and Simulation (The Body in Theory: Histories of Cultural Materialism)* University of Michigan Press 1994
- ⁴ <https://www.google.co.uk/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=tracking2Opeople%20hidden%20in%20recycling%20bins>
- ⁵ <http://www.bbc.co.uk/news/technology-14306146>
- ⁶ <http://www.bloomsbury.com/uk/digimodernism-9781441175281/#sthash.N8Z1PIUp.dpuf>
- ⁷ <http://www.thescavenger.net/media-a-technology-sp-9915/61-mediatech2/73-postmodernism-is-out-digimodernism-is-in.html>
- ⁸ <http://idcdocserv.com/1678>
- ⁹ International Data Corporation <https://www.idc.com/>
- ¹⁰ Mark Andreessen co-founder venture capital firm Andreessen-Horowitz and co-founder of Netscape.
- ¹¹ <http://cbi.hhcc.com/writing/the-myth-of-5000-ads/>
- ¹² <http://www.telegraph.co.uk/news/science/science-news/8316534/Welcome-to-the-information-age-174-newspapers-a-day.html>
- ¹³ John Berger, *Ways of Seeing* (Penguin Books, 1972)
- ¹⁴ <http://cogdogblog.com/2012/07/06/60000-times-question/>
- ¹⁵ <http://visualteachingalliance.com/>
- ¹⁶ <https://www.adobe.com/content/dam/Adobe/en/education/pdfs/visual-literacy-wp.pdf> A useful primer on visual literacy
- ¹⁷ <http://www.timessquarenyc.org/advertising-sponsorships/digital-screens-billboards/index.aspx#.VoJ9rRWLSXs>
- ¹⁸ <http://www.bbc.co.uk/news/uk-scotland-35131344>
- ¹⁹ <http://www.theguardian.com/cities/2014/dec/17/truth-smart-city-destroy-democracy-urban-thinkers-buzzphrase>
- ²⁰ http://www.allledlighting.com/author.asp?section_id=560&doc_id=563367
- ²¹ https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/rethinking_smart_cities_from_the_ground_up_2015.pdf
- ²² <http://nws.eurocities.eu/MediaShell/media/CITYkeys%20-%20D1.1%20-%20Cities%20and%20citizens%20needs.pdf>
- ²³ <http://www.eurocities.eu/eurocities/documents/EUROCITIES-statement-on-smart-cities-WSP0-9WQDQ9>
- ²⁴ <http://www.smartcityexpo.com/program>
- ²⁵ http://www.mckinsey.com/insights/high_tech_telecoms_Internet/how_social_intelligence_can_guide_decisions
- ²⁶ <http://www.versobooks.com/books/612-late-capitalism>
- ²⁷ <http://www.forumvirium.fi/en/sixpackstrategy> <https://ec.europa.eu/dgs/connect/en/content/dg-connect>
- ²⁸ <http://economics.mit.edu/files/1785>
- ²⁹ <http://www.theguardian.com/technology/2016/jan/03/hi-tech-silicon-valley-cult-populism>
- ³⁰ <http://www.theguardian.com/technology/2012/dec/23/creative-destruction-john-naughton-networker>
- ³¹ http://web.mit.edu/cron/group/house_n/placelab.html
- ³² <http://www.research.philips.com/technologies/projects/experientelab.html>
- ³³ <http://www.openlivinglabs.eu/aboutus>
- ³⁴ <http://www.brightknowledge.org/knowledge-bank/engineering/careers-in-engineering/electrical-and-electronic-engineering-whats-the-difference>
- ³⁵ <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2014/04/BBVA-OpenMind-book-Change-19-key-essays-on-how-Internet-is-changing-our-lives-Technology-Internet-Innovation.pdf>

- ³⁶ Ray Oldenburg, *The Great Good Place : Cafes, Coffee Shops, Bookstores, Bars, Hair Salons, and Other Hangouts at the Heart of a Community*, Pegasus, 1999
- ³⁷ http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/media-literacy/media-lit-10years/2015_Adults_media_use_and_attitudes_report.pdf
- ³⁸ <http://kreativproces.dk/http://kreativproces.dk/wp-content/uploads/2010/08/Dunbars-tal-og-research.pdf>
- ³⁹ <https://blog.bufferapp.com/psychology-of-social-media>
- ⁴⁰ Susan Weinschenk <http://www.blog.theteamw.com/2009/11/07/100-things-you-should-know-about-people-8-dopamine-makes-us-addicted-to-seeking-information/>
- ⁴¹ Kent C Berridge and Terry E Robinson
- ⁴² <http://www.theguardian.com/technology/2010/mar/14/my-bright-idea-robin-dunbar>
- ⁴³ <http://kreativproces.dk/http://kreativproces.dk/wp-content/uploads/2010/08/Dunbars-tal-og-research.pdf>
- ⁴⁴ <http://getcoldturkey.com/>
- ⁴⁵ <http://socialmediaweek.org/blog/2015/09/better-with-millennials/>
- ⁴⁶ http://www.ted.com/talks/tim_berners_lee_a_magna_carta_for_the_web?language=en
- ⁴⁷ http://www.huffingtonpost.com/jeanchristophe-nothias/the-new-social-contract-for-the-Internet_b_6273976.html
- ⁴⁸ <http://www.lvm.fi/documents/20181/859937/MyData-nordic-model/2e9b4eb0-68d7-463b-9460-821493449a63?version=1.0>
- ⁴⁹ <http://www.ddhn.org>
- ⁵⁰ <http://core.ac.uk/download/files/34/30511.pdf>
- ⁵¹ *Tactical Urbanism: Short term action for long term change*, by Mike Lydon and Anthony Garcia, Island Press, 2015
- ⁵² <https://www.opendemocracy.net/ash-amin/reinventing-democracy>
- ⁵³ <http://www.hri.fi/en/>
- ⁵⁴ <file:///C:/Users/Charles/Downloads/Public-Procurement-Driver-of-Innovation.pdf>
- ⁵⁵ <http://www.citymart.com/blog/2014/9/24/citiesshare-session-3-overcoming-procurement-barriers>
- ⁵⁶ http://www.realclearworld.com/blog/2015/01/estonias_digital_strategy_takes_center_stage_110887.html
- ⁵⁷ <http://brilliantnoise.com/blog/the-digital-ecosystem>
- ⁵⁸ http://www.mckinsey.com/client_service/mckinsey_digital/digital_quotient http://www.mckinsey.com/insights/organization/nine_questions_to_help_you_get_your_digital_transformation_right
- ⁵⁹ <http://digitaldublin.ie/masterplan/> & <http://digitaldublin.ie/two-innovative-toolsets/>
- ⁶⁰ Jane Gilbert <http://www.nzcer.org.nz/nzcerpress/catching-knowledge-wave-knowledge-society-and-future-education>
- ⁶¹ Ditto as above
- ⁶² <http://nzbooks.org.nz/2006/non-fiction/waving-or-drowning-brian-opie/>
- ⁶³ <https://www.marxists.org/reference/subject/philosophy/works/fr/lyotard.htm>
- ⁶⁴ <https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-digital-literacies>
- ⁶⁵ <http://issuu.com/monitortv/docs/digitaleurope>
- ⁶⁶ <http://www.bbc.co.uk/news/technology-35323122>
- ⁶⁷ Manuel Castells' *The Rise of the Network Society* quoted in <http://nzbooks.org.nz/2006/non-fiction/waving-or-drowning-brian-opie/>
- ⁶⁸ <http://www.massivesmall.com/>
- ⁶⁹ Andy McAfee and Erik Brynjolfsson in: <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2014-06-04/new-world-order>
- ⁷⁰ <http://theurbantechnologist.com/2016/02/01/why-smart-cities-still-arent-working-for-us-after-20-years-and-how-we-can-fix-them/>

“Charles ha capturado una rica historia de los drásticos cambios que nos afectarán a todos con la digitalización, y la cuenta de un modo claro y atractivo” Pekka Sauri. Tendiente de alcalde de Helsinki.

Pekka Sauri
Deputy Mayor
Helsinki

“La Ciudad Digitalizada es uno de los informes más completos sobre los modos en los que las ciudades se transformarán (o no) mediante la tecnología actual y la revolución en la innovación. La nueva ciudad está llena de beneficios pero también de peligros, el concepto de ciudad inteligente y digitalizada es una oportunidad que no debemos dejar pasar”. Nikolaos Kontinakis, coordinador del proyecto de la sociedad del conocimiento, Eurocities, la red de ciudades líder en Europa

Nikolaos Kontinakis
Project co-ordinator knowledge society,
Eurocities, the leading city network in Europe

BOUCHON LYONNAIS

PALLETES





Charles Landry trabaja con ciudades alrededor del mundo para ayudarles a sacar su máximo potencial. Ha sido enormemente aclamado como orador, autor y facilitador de complejos proyectos de cambio urbano.

La Ciudad Digitalizada ya está con nosotros y necesita una visión de hacia dónde ir. Estamos en medio del rediseño del mundo y de todos sus sistemas -legales, morales, políticos, así como de la economía y de nuestras infraestructuras para una era digital. La cuestión crucial es: ¿se pondrá en el centro el interés público?

Esta es la séptima parte de una serie que explora asuntos cruciales a los que hacemos frente a medida que entramos en la era urbana. Producido en colaboración con la City of Helsinki Urban Facts, los temas que aparecen fueron explorados inicialmente en el simposio 'Harnessing Knowledge for the City'.

La digitalización representa un desplazamiento tectónico que cambia la sociedad y la vida social, la cultura, los niveles de conectividad, la economía y también las ciudades. Su impacto será tan poderoso como el de los cambios que atravesaron nuestro mundo con la revolución industrial hace 200 años. Este movimiento nos concierne a todos y la agenda de datos abiertos, las ideas sobre la ciudad inteligente, o los modelos de gobernanza colaborativos que están en evolución son sólo algunas de las respuestas a este dinámico despliegue.

Innegablemente, existen miles de promesas y oportunidades que mejorarán nuestra calidad de vida haciendo que los ciudadanos se sitúen en el centro, que las cosas sean más locales, más inteligentes, y más convenientes. Pero estos elementos positivos se entremezclan con algunos peligros, como todas las nuevas tecnologías. La era digital es a la misma vez liberadora y potencialmente invasiva. Nuestro objetivo debe ser sacar provecho de los beneficios.