Entornos, clusters y ciudades creativas

POR **PETER HALL**

El texto desarrolla los interrogantes sobre la acumulación de creatividad en las áreas urbanas, sus condiciones exigidas, el papel público y los resultados no siempre felices.

Peter Hall, *Catedrático Emérito de Planificación y Urbanismo, Bartlett School of Architecture and Planning, University College, London*

Esta visión implica un cambio radical de perspectiva, puesto que no soy neurólogo, sino geógrafo y urbanista. Enfoco por lo tanto este análisis desde una reflexión espacial. Tengo dos opciones: continuar las referencias a la conexión entre comunicación digital y directa, así como la relación de ambas con la actividad creativa, o centrarme en dónde tiene lugar la creatividad. Me decanto por la segunda opción.

Hace 70 años, John Maynard Keynes acuñó el término ?espíritus animales? para indicar que muchas de las decisiones que tomamos a la hora de realizar acciones positivas dependían de un optimismo espontáneo. Escribió un destacable ensayo llamado *Posibilidades económicas de nuestros nietos* en el que preveía que trabajaríamos 15 horas semanales, aunque esto no llegó a ser así, y también preveía ?y acertó? que nuestro mundo sería cuatro veces más rico de lo que era en esos momentos y, como consecuencia de ello, podríamos gastar mucho más en productos creativos.

Asimismo, sugirió que el problema principal residía en cómo vivir nuestras vidas desahogadamente, algo que considero fundamental en la cultura occidental. No obstante, no previó el hecho de que, a principios del siglo XXI, las industrias creativas en la mayoría de los

Fundación Telefónica

países desarrollados se asentaría sobre una gran base económica, mayor aún que las industrias tradicionales. Las estadísticas de hace diez años nos indicaban que aproximadamente un millón de personas ya trabajaban en las llamadas industrias creativas en el Reino Unido. Supongo que países desarrollados como España no se alejarían mucho de esta cifra.

La pregunta clave que debemos hacernos es la siguiente: ¿Dónde ocurre todo esto? El estudio más conocido es el de Richard Florida, publicado hace aproximadamente cinco años, en el que argumentaba que se había creado una ?nueva economía?, basada en el conocimiento y dependiente de una ?nueva clase creativa?. Dicha actividad creativa se está trasladando a lugares agradables elegidos por la misma clase creativa, como San Francisco, Austin, Seattle… y se muestra indiferente ante ciertos aspectos, como una buena accesibilidad y la diversión formal.

Más bien, persigue más comodidades y experiencias, así como un entorno abierto y libre sobre el que imponer su propia identidad creativa. Richard Florida también desarrolló un ?Índice Bohemio?, que sugiere que si medimos el número de individuos creativos (escritores, diseñadores, músicos, actores, directores, pintores, escultores, fotógrafos…) obtendremos el pronóstico de una determinada región en cuanto a su base económica, así como la población total y el aumento de empleo en la misma.

Sin embargo, la pregunta que planteo es la siguiente: ¿Qué causa qué? Evidentemente, existe un proceso circular y, tal vez, ciudades tan conocidas como San Francisco o Londres estén dominadas, precisamente, por el sector económico que necesita a estas personas. La explicación más lógica que encuentro, aunque es una hipótesis, es que existe un proceso circular y un aumento en el número de actividades basadas en el conocimiento que atraen a esta clase creativa que, a su vez, genera nuevas actividades y producen un nuevo crecimiento.

Si pensamos en los lugares más atractivos del mundo en términos de estilo de vida, es curioso observar que la mayoría de ellos se encuentran en Canadá, Australia, Suiza o Austria. Son sitios muy agradables para vivir, pero dudo que tengan las ciudades más creativas del mundo.

Las ciudades creativas

Hace aproximadamente 10 años escribí un libro en el que hablaba sobre las ciudades más creativas en distintos periodos de la historia, distinguiendo cuatro etapas diferentes de innovación o creatividad. En este punto, retrocedo hasta la definición que ha dado Manuel Castells, en la que se afirma que la innovación es una especie de aplicación comercial de la creatividad. Esta definición pertenece a Joseph Alois Schumpeter en su libro *Los ciclos económicos* (1939).

El libro que escribí lo hice desde una perspectiva histórica, analizando ciudades creativas como Atenas; Florencia, durante el Renacimiento; Londres, durante la época de Shakespeare; Viena, en su mayor periodo creativo a principios del siglo XIX; París, entre el periodo del

Fundación Telefónica
Telefónica

Impresionismo y Picasso, así como Berlín, una ciudad que era creativa en casi todos los campos durante los años veinte.

Llegué a la conclusión de que estos lugares, aparte de ser agradables, eran ciudades realmente peligrosas hasta el punto de que uno podía ser asesinado. La tasa de asesinatos en Venecia y Florencia era espectacularmente mayor que el de las ciudades brasileñas más peligrosas hoy en día. Sin embargo, eran sitios que estaban experimentando una transformación social y económica muy rápida con enormes excedentes que permitían el patrocinio individual y social. Eran ciudades que atraían a artistas con talento.

Quizá, lo más importante era el clima de tensión que se vivía entre las fuerzas conservadoras y radicales debido al enfoque diferente del sistema de valores. Este clima de tensión era expresado por los diferentes forasteros creativos, que se sentían ajenos a los valores establecidos por la sociedad. La pregunta que me he formulado es la siguiente: ¿El entorno refleja las fuerzas socioeconómicas o simplemente la cultura? He llegado a la conclusión de que son ambas.

Una ciudad no puede considerarse creativa a menos que se satisfagan ciertos aspectos económicos y sociales, aunque esto no garantice la creatividad. Busqué seis ejemplos de ciudades innovadoras en el campo de la tecnología que habían inventado nuevos productos o nuevas formas de crear productos. Éstas son: Manchester y Glasgow en la Primera Revolución Industrial; Berlín, durante la época en que se convirtió en un centro tecnológico; Detroit, con la línea de montaje de Henry Ford en 1900; Silicon Valley entre 1950 y 1960 hasta que Wozniak inventó el Apple I y, por último, Tokio, entre 1960 y 1990.

Existe un estudio muy interesante que sigue siendo el arquetipo creativo de la ciudad de San Francisco, este es, Silicon Valley o Valle del Silicio en Santa Clara Valley, en California. Es una creación de Schumpeter y supuso la cuarta ola de crecimiento económico. Se caracteriza por un proceso de innovación continuo muy similar al que se produjo alrededor de Manchester durante la Revolución Industrial.

Silicon Valley pasó por varias etapas. Durante los años treinta, esta preciosa región estaba repleta de duraznos y ciruelas y prácticamente deshabitada. Sin embargo, contaba con la Universidad de Stanford y con una especie de MIT en la costa occidental, en el que destacaba la figura de Frederick Terman, profesor de Ingeniería Eléctrica en esta universidad en 1925. Animaba a sus alumnos a establecer sus propias empresas de electrónica en la zona, en lugar de incorporarse a empresas de la costa este. Los dos primeros alumnos que siguieron su consejo fueron William R. Hewlett y David Packard, quienes establecieron su propio garaje cerca del campus universitario en 1938.

En 1947, al otro lado de EEUU, más concretamente en los Laboratorios Bell de Nueva Jersey, William Shockley se apropió del invento de Hewlett y Packard. Por motivos personales, Schockley se mudó a Palo Alto en 1955 y fundó la empresa Shockley Semiconductor. Debió de ser una persona horrible, puesto que una vez me contaron que sus empleados fabricaron muñecos vudú pero, tras darse por vencidos, optaron por abandonarle creando su propia empresa, llamada Fairchild Semiconductor.

Fundación Telefónica
Telefónica

Más adelante, ocurrió el fenómeno de división de la empresa en otras. Un aspecto importante de aquel proceso es la formación de Intel y el importante papel que desempeñó en el primer circuito integrado. El punto clave fue que mientras estas empresas se agrupaban, se adherían al clásico ejemplo de *clustering* (formación de grupos), concepto desarrollado por el economista Alfred Marshall en 1890, que sostiene que la clave reside en el contacto directo, especialmente en ciertos bares y restaurantes, donde los artistas quedaban a cualquier hora del día.

Los primeros transistores se construyeron en los años sesenta y culminaron con el Circuito Integrado de Intel en 1971. Existía una especie de carrera por conseguir incorporar estos aparatos en lo que más adelante sería el ordenador personal. Es importante conocer el papel clave que desempeñó Intel en la continua y veloz sofisticación de los circuitos integrados durante los años setenta, ochenta y noventa, que dieron como resultado los chips instalados en las máquinas de hoy en día.

En 1975, se creó en México el primer ordenador en *kit* para montar, culminando con el éxito del Apple I de Jobs y Wozniak en 1976. Esto provocó una intensa emoción entre las personas de Silicon Valley, que se reunían una vez al mes en Homebrew Club, en el campus de Stanford. Estos resultados solo podrían obtenerse en un entorno social prácticamente único en el mundo.

Sin embargo, a mediados de los años ochenta, Annalee Saxenian lo estudió profundamente y llegó a la conclusión de que Silicon Valley se había burocratizado. En este momento resurge la importancia del *hardware* y del *software* llevada a cabo por Xerox Parc, que entregó todas sus investigaciones negándose a comercializarlas, por lo que sus trabajadores se separaron para formar sus propias empresas.

Un ejemplo clásico es el de Adobe, que comenzó en una pequeña casa en 1982 creada por escisión de Xerox Parc. Crearon un producto tras otro, muy conocidos hoy en día, especialmente Photoshop y Acrobat y, a partir de sus modestos comienzos, Adobe ocupó una oficina central en el complejo de San José. Este ejemplo es uno de los crecimientos más representativos de Silicon Valley.

La *World Wide Web* fue creada por Tim Berners-Lee, personaje que trabajó en el Laboratorio Europeo de Física de Partículas de Ginebra (CERN) y, más adelante, en el MIT. Él no creía en la comercialización de su tecnología web pero, más adelante, Tim fue absorbido por un joven empresario recién licenciado fuera de Silicon Valley, Mark Andreessen, y Netscape fue el resultado de la primera comercialización de la Web, apropiado posteriormente por Microsoft.

Por otro lado, otros dos recién licenciados, Larry Page y Sergei Brin, estaban trabajando con un algoritmo en el campus de Stanford que posteriormente lanzaron al mercado. Una vez más, al igual que Hewlett y Packard, fundaron su propia empresa en un pequeño garaje fuera del campus. Es otro ejemplo de cómo esta región creció como resultado de una calidad singular de interacción directa.

La acción pública

Fundación Telefónica
Telefónica

Se han llevado a cabo varios intentos para entender cómo pueden sistematizarse todos estos procesos a través de la acción pública. Hace aproximadamente 20 años, comenzamos un estudio que se publicó en 1994 en el que analizábamos lugares como Sophia Antipolis en Francia, el Centro de Ciencia de Taiwán, la Ciudad Científica de Tsukuba en Japón y La Cartuja de Sevilla en España. El resultado que obtuvimos de dicho estudio reveló que era un negocio muy difícil de planificar y la gran mayoría de estos centros no consiguió reproducir la sinergia singular entre las investigaciones universitarias y la explotación privada que Silicon Valley había conseguido.

Quizá, una de las ciudades más recientes de China en el campo de la ciencia y tecnología sea Mianyang. A tan solo seis años de su creación, 100.000 científicos y técnicos ya trabajan en ella. Tal vez sea la excepción que confirme la regla pero, como norma general, estos experimentos no han dado resultados de tanto éxito como los ejemplos anteriores.

Quiero avanzar y centrarme en una innovación particularmente importante, fruto de la convergencia de la innovación artística y tecnológica representada por la industria cinematográfica en Hollywood en los años veinte. Pongamos un ejemplo: los hermanos Warner tenían una relación tormentosa, pero llegaron a crear una fantástica productora de cine. Otro ejemplo: el nacimiento de la música popular en Memphis (Tennessee) en 1955, al que asociamos con el modesto escaparate de una tienda de discos que creó Elvis Presley.

Lo interesante en estos dos ejemplos es que son capaces de modificar un arte de masas, como es el caso del cine o de la música popular. Ambos eran distantes y, en sus comienzos, tenían lugar en sitios pequeños bastante insignificantes, pero consiguieron crear nuevas industrias gracias al entorno peculiar en el que se movían. No es una coincidencia que ambos tuviesen lugar en América, porque sólo aquí se podía conseguir esa extraordinaria combinación de un producto artístico que luego podría retransmitirse.

Existe otro tipo de innovación urbana a lo largo de la historia, donde las ciudades o las administraciones intentaban buscar respuestas a sus propios problemas como la obtención de agua limpia, dónde tirar los deshechos, cómo organizar los medios de transportes urbanos y cómo pasar de una economía industrial de bienes a una economía basada en el conocimiento a través de una regeneración masiva urbana. Este último es el ejemplo de Londres en la época de Margaret Thatcher en los años ochenta. En este caso fue necesario resolver urgentemente los problemas derivados del crecimiento urbano, que estaban normalmente relacionados con la sanidad pública, ya que la gente moría y era necesario encontrar una solución inmediata.

Hoy día, los problemas a los que nos enfrentamos son más difusos y confusos, especialmente los referidos a cómo saber adaptar las economías urbanas a ciudades que en un principio habían dependido de la economía industrial, y ahora se ven obligadas a depender de una economía de servicios.

Pienso que todos nosotros somos conscientes de que el próximo acontecimiento innovador será el vínculo entre el arte y tecnología con Internet, o su sucesor, como infraestructura básica y desarrollo de nuevos servicios de valor añadido. Veamos un estudio de *The Economist* que se llevó a cabo hace 10 años, pero que creo que ha resultado ser cierto, y más rápido de que lo

Fundación Telefónica
Telefónica

que se había previsto cuando se inició en 1997. El argumento principal se basa en la creación de nuevos negocios.

Según apuntó la citada revista, «los negocios están comenzando a llevarse a cabo mediante los Techno-Bohos, sofisticados bohemios de la tecnología». Debemos preguntarnos dónde tiene lugar este tipo de innovación. Charles Landry, que dirige una pequeña consultora llamada Comedia en Inglaterra, ha contribuido en este campo. Charles argumenta lo siguiente: «Hemos sido testigos de la convergencia de la diversión cultural y popular, que en un principio se consideraban como hechos aislados». Ya no nos importa, especialmente a los jóvenes, de dónde obtenemos los productos. Cada vez más, se descargan de Internet y, si acaso salimos a por ellos, de ninguna manera se corresponde con los hábitos de antaño.

Tipologías de ciudades

Trasladadas estas reflexiones al urbanismo, podemos distinguir tres tipos de ciudades:

1. Ciudades asentadas, antiguas, como Londres, París, Nueva York, etc., que llevan innovando con éxito desde hace siglos consiguiendo consolidar su posición. Son ciudades con una inmensa infraestructura cultural, así como de ocio y de medios de comunicación, lo que las sitúa en una posición privilegiada con respecto a otras ciudades.

2. Ciudades *sunbelt,* que aparecen en las primeras posiciones de la lista elaborada por la Eastern Illinois University (Universidad de Illionois del Oriente). Son lugares bastante atractivos para visitar y, según Richard Florida, deberían corresponderse con los lugares donde la creatividad se está desarrollando y con un atractivo entorno urbano, poseen bastantes recursos naturales y universidades muy prestigiosas, aunque no se pueden igualar a las de Londres, Nueva York o Madrid.

3. Las ciudades que, en cierto modo, han llamado más la atención son las llamadas ?ciudades renacentistas?, como Bilbao, Manchester o Newcastle, que están reorganizándose y compitiendo con los otros tipos de ciudades para hacer frente a la reciente desindustrialización. Debo decir que, a menudo, debido a la considerable herencia de museos, galerías y universidades de los siglos XIX y XX, estas ciudades se han transformado en lugares turísticos que atraen por su historia. Un ejemplo muy reciente de ciudad renacentista es Glasgow, que se ha ganado una buena reputación gracias al arquitecto Charles Rennie Macintosh quien, irónicamente, tuvo que abandonar la ciudad debido a su fracaso profesional como arquitecto. Bilbao también se ha vendido muy bien gracias al Museo Guggenheim. Otro ejemplo es Manchester, más concretamente, Salford Quays (Muelles de Salford), donde se encuentra el Lowry Centre (Centro Lowry), centro cultural en honor a los artistas que pintaron en esta zona. Asimismo, podemos referirnos al Imperial War Museum North (Museo Imperial de la Guerra – Norte) diseñado por Daniel Libeskind y, aún más reciente, New Castle Gateshead con el New Baltic Centre visto desde el puente Millennium Bridge (antiguo molino harinero). También puede citarse el auditorio Norman Foster Sage Music Centre.

Fundación Telefónica
Telefónica

Todas las ciudades se están vendiendo, pero debemos ser conscientes de dos aspectos fundamentales. En primer lugar, detrás de las fachadas de estas ciudades se esconde la cruda realidad. Se ha abierto una profunda brecha entre el centro de las ciudades y las zonas residenciales, donde el mundo digital no llega a los niños. En segundo lugar, forman parte de una especie de turismo urbano, un consumo cultural basado en el modelo de Landry sobre los niños actuales.

¿Hasta qué punto existe un verdadero proceso creativo en este caso? Existen varios ejemplos, en particular, el extraordinario Emscher Park en Alemania, que fue un intento sistemático para promover nuevas actividades basadas en el conocimiento en una región industrial antigua. En cierto modo, también actúa un turismo urbano, puesto que se puede visitar la mina de carbón en este parque y ser cómplices de cómo trabajaban los mineros. Lo que se hizo en este caso fue aprovechar un complejo de hierro que se estaba oxidando y reutilizarlo para organizar espectáculos.

De hecho, en este lugar se celebran conciertos, entre ellos, Los Rolling Stones o Los Tres Tenores, atrayendo a miles de personas. Una vez más, debemos preguntarnos qué es lo que subyace en todo esto. En la misma región, se encuentra Dortmund Technology Parks, una ciudad industrial que ha desarrollado, con mucho éxito, dos parques tecnológicos, que atraen nuevas inversiones en industrias de ingeniería moderna, basándose en la larga tradición de ingeniería de alta calidad.

La difícil transformación en innovación

El verdadero problema radica en la necesidad de una creatividad más activa, transformándola en innovación comercial en ciudades como éstas. Existe la necesidad de crear ideas alocadas y, posteriormente, venderlas. El ejemplo del turismo está bien, siempre y cuando atraiga a las personas, pero debe haber algo más que un simple consumo pasivo.

Según Thomas Hutten, de la Universidad de British Colombia, «Los barrios más creativos de las grandes ciudades suelen ser, precisamente, las zonas industriales más antiguas, que son los lugares donde se encontraban los talleres abandonados por la economía industrial». No obstante, estos edificios han sido reutilizados por las nuevas empresas con el fin de crear un espacio de trabajo común con el propósito de agruparlas, siguiendo el modelo de Silicon Valley.

El trabajo de Thomas Hutten en Vancouver sugiere que las áreas creativas en estos sitios se encuentran en las afueras de los distritos financieros y son zonas de alquileres baratos que irónicamente se encuentran amenazadas a causa del proceso de aburguesamiento en Vancouver, un problema muy común en las ciudades. Otro ejemplo es el de la zona South Market Area (SoMa) en San Francisco, que era una especie de almacén que atrajo a un nuevo grupo de individuos a los que nos podemos referir como ?gente de la clase creativa?. En un principio, éstos usaban la zona para organizar fiestas, creando posteriormente una especie de convergencia entre las industrias innovadoras creativas y tecnológicas. Éste es un rasgo principal de San Francisco. El nuevo Museo de Arte Moderno de San Francisco, ubicado en esta zona, está sufriendo las consecuencias de este aburguesamiento y, la verdadera

Fundación Telefónica
Telefónica

preocupación es si dicha área puede llegar a ser víctima de su propio éxito.

Quiero poner otro ejemplo: el de los Estudios Ealing en la zona de Londres, donde yo vivo, que se están renovando para adaptarse al cine digital y esto, una vez más, es reflejo de la convergencia de una tradición artística antigua, al igual que sucede con SoMa. Aquí es donde se crearon las comedias Ealing en los años cincuenta, y es una zona de tecnología sofisticada ubicada en la parte occidental de Londres.

De igual manera, Charles Landry confeccionó un plan maestro de la zona pobre del sur de Londres, en la que analiza el desarrollo de la regeneración alrededor de un nuevo estudio de baile que se abrió hace cinco años. Estamos a la espera de ver si puede llegar a ser un verdadero lugar culturalmente innovador.

Otro ejemplo es el de la que llegó a ser la mayor fábrica de textil en Europa en la ciudad de Leipzig, que tuvo que cerrar tras la unificación, con la consecuente transformación en un increíble espacio cultural e importante atracción turística. Otro caso es el de Fórum Barcelona 2004 en España, que fue un intento de organizar unos Juegos Olímpicos ?intelectuales? tras el éxito obtenido en 1992 para impulsar un gran proyecto de renovación en la zona de la ciudad donde este acontecimiento tuvo lugar, aunque existen dudas sobre esto.

Finalmente, en 2008 tiene lugar la Milla Digital en Zaragoza con el fin de desarrollar el potencial de esta ciudad mediana que se encuentra a mitad de camino entre Madrid y Barcelona. La Milla Digital es una nueva área de Zaragoza que aprovechará los espacios surgidos con la llegada del AVE y la Expo 2008 para configurar una **ciudad creativa basada en el conocimiento.** Una vez más, la pregunta clave es: ¿Qué va a suponer la idea de la construcción de un almacén digital y de un centro educativo para la ciudad de Zaragoza?

Por último nos preguntamos: ¿cómo se puede desarrollar creatividad activa en lugar de pasiva? Disponer de medios de comunicación como aeropuertos o estaciones es esencial, por lo tanto, la calidad urbana es la clave, aunque no es la única. Aparentemente, las ciudades pueden saltar de la antigua economía a la nueva economía del conocimiento, pero exige un tipo de planificación imaginativa. Hace un año aproximadamente, un urbanista y yo acuñamos el concepto de APTWERP (Asociación para la Promoción de Proyectos Regeneracionistas Absurdos) y estoy seguro de que muchas ciudades necesitan este enfoque.

Coloquio: El contexto de la innovación

CLAUDIO PRADO (Ministerio de Cultura de Brasil)

Tengo dos preguntas para Hanna y Antonio Damasio y otra para Peter Hall. Comentaron que, a principios de los años noventa, se apuntó la idea de que el cerebro era capaz de manejar el caos y el no-caos, así como trabajar con información lineal y realizar varias tareas a la vez. Algunos estudios posteriores como el de *La Teoría Holográfica de la mente y el cerebro* nos conducirían al concepto de ?mutación?. Me gustaría que expresaran su opinión sobre este

Fundación Telefónica
Telefónica

tema.

El segundo aspecto que me gustaría comentar es que, si todos estamos conectados, ¿no podría considerarse Internet como una conciencia colectiva humana o una especie de cerebro colectivo? En cuanto a Peter Hall, si el acceso aumenta en todo el mundo, ¿no cree que el ciberespacio podría sustituir al sentido urbano? ¿No estaría eso conectado con lo que usted llamó ?resurgimiento de la cultura popular? y esos procesos ?absurdos? que mencionó al final de su intervención?

ANTONIO DAMASIO

No tengo nada que aportar con respecto a la idea de los ordenadores como una droga. Tendré que pensarlo más, pero, por el momento, no tiene sentido. No obstante, la idea de la conciencia colectiva en relación con la Web en nuestros cerebros y mentes tiene bastante sentido. Vayamos por partes.

¿Qué entendemos por ?conciencia?? Es un concepto que nos puede llevar a engaño, puesto que hay dos formas de enfocarlo. Su significado más elemental indica que uno está consciente cuando conoce su propia existencia. La mayor parte de las criaturas que habitan el universo no tienen nada que se asemeje a la conciencia. La mayoría de ellas son unicelulares, simples organismos. Poseen una cierta similitud formal con nosotros en el sentido de que nacen, atraviesan un ciclo vital relacionado con la existencia del genoma, mueren, producen energía, sufren procesos de transformación, se comunican con el entorno? En este sentido, son muy parecidos a nosotros. La diferencia radica en el concepto de ?conciencia?, que es de lo que estamos hablando hoy.

Para empezar, estos organismos están enfocados a acciones, por lo que actúan en un entorno para obtener energía y seguir con su ciclo vital. Previamente, cuando nuestros sistemas nerviosos evolucionan para ser más complejos, además de poseer estímulos procedentes del exterior que hacen que el cuerpo reaccione ante éstos, empezamos a desarrollar una especie de memoria. Luego nace la mente, que todos damos por sentado porque la utilizamos a todas horas. Somos seres que actuamos, pero también pensamos.

Más adelante, aparece otra representación que puede emplearse *off line* e, incluso, en una fase más avanzada del proceso evolutivo, aparece el conocimiento de esas representaciones. Por lo tanto, es probable que durante muchos millones de años, existiesen especies en la Tierra que estuviesen generando modelos mentales, pero no eran conscientes de ello. Lo que realmente nos distingue de muchas de las especies con las que convivimos es que sabemos que tenemos mente y que la utilizamos de forma tanto individual como colectiva.

Lo que ha estado ocurriendo es que nuestras mentes han sido cada vez más conscientes y se han ampliado cada vez más, porque sabemos lo que nos ocurre y tenemos más información sobre las relaciones con los demás; hemos estado desarrollando todo esto a través de la cultura, sabiendo que estamos dotados de artefactos en los que depositamos nuestras memorias y que nos permiten una reflexión muy extensa, no sólo del presente, sino también del pasado y futuro.

Fundación Telefónica
Telefónica

Llegados a este punto, nos damos cuenta de cómo la mayoría de los organismos no puede volver al pasado y reflexionar y, con ello, anticipar el futuro. Por lo tanto, el haber desarrollado nuestra conciencia, no sólo a nivel personal sino también social y, en estos momentos, más colectiva e universal que nunca, es un descubrimiento cultural enorme. Si retrocedemos dos décadas, las personas ni siquiera se preocupaban de cuestiones como el entorno o de la gente muriéndose de hambre en África u otros lugares y, de repente, las personas se involucran cada vez más en estos aspectos.

Ahí es donde creo que la revolución digital es realmente importante, porque simplemente acelera la noción que tenemos de nuestra naturaleza extremadamente fugaz y, al mismo tiempo, nos hace conscientes de que nuestros cerebros son también muy poderosos ya que, al fin y al cabo, han sido ellos los creadores de todo esto, incluyendo la revolución digital. Creo que existe una reflexión, no sólo en nuestra conciencia individual, sino también en la conciencia colectiva.

PETER HALL

Mi respuesta a la pregunta es ?no?. No creo que el ciberespacio sustituya al sentido urbano completamente, sino, más bien, sólo en parte. Es decir, el mundo digital complementará al mundo real. Tal y como mencioné anteriormente, cuanto más acceso tengamos a información lejana, más necesidad tendremos de establecer un contacto formal directo, tanto en el consumo de información como en la generación, creación e intercambio de la misma.

En cuanto al consumo, es evidente que somos seres sociables e interactuamos con los demás seres que nos rodean. En parte podemos conseguirlo de forma virtual, pero llega un punto en el que necesitamos juntarnos. Los jóvenes que realizan tareas múltiples con los ordenadores, ¿dónde se encuentran un sábado por la noche?, ¿siguen ejecutando múltiples tareas con sus ordenadores o salen juntos? Lo más seguro es que salgan por ahí a bares y discotecas, que suelen estar en los centros de las ciudades.

Manchester, tal y como he mencionado, es la ciudad que más transformación completa ha sufrido del Reino Unido, pasando de ser una ciudad industrial degradada y con poco futuro hace 30 años, a ser considerada hoy en día como la rival de Londres. La razón de ello es que algunas personas algo alocadas comenzaron a crear nuevos complejos de ocio, como discotecas o bares, lo que situó a la ciudad en el punto de mira de muchos jóvenes. Además, si se le añade la universidad, con más razón. Cada vez más gente acudía a Manchester por la calidad de vida que ofrecía. Hoy en día, la Universidad de Manchester tiene el campus más grande del Reino Unido y acoge a más de 100.000 estudiantes. Hemos sido testigos de cómo se ha desarrollado este proceso y, personalmente, espero que continúe así. Lo único que podría pararlo sería la nueva conciencia del entorno que creo que todos consideramos como un cambio exponencial que se ha acelerado en el último año. Puede ocasionar consecuencias importantes a medio plazo en el sentido de que puedan restringirse los viajes, aunque desconozco el impacto que esto podría ocasionar en la interacción directa. Son especulaciones, pero creo que interactuaremos más cerca de nuestros hogares y disminuiremos los viajes de larga distancia.

Fundación Telefónica
Telefónica

FRANCISCO MORA (Universidad Complutense de Madrid)

Me gustaría agradecerles que me hayan brindado la oportunidad de hablar con ustedes. Quisiera formular un par de preguntas específicas. Profesor Damasio, ¿cuál es su opinión acerca del papel que desempeña esa especie de frustración y emoción en el proceso creativo en aquellas personas que, a la hora de construir ideas universales y abstracciones, no corresponden a su propia concepción y realidad? Es decir, esa disfunción en el proceso creativo que les impulsa a cambiar la realidad según la percepción que tienen de ella.

La segunda pregunta está relacionada con la capacidad limitada del cerebro en relación con el futuro, aunque, probablemente, esa capacidad se expandirá enormemente en el mundo digital. Mi pregunta va dirigida a Hanna cuando mencionó la Astrociencia. Sabemos que, hoy en día, poseemos 100 billones de células que, tal y como mencionó, pueden multiplicarse por diez y desempeñan un papel esencial, no sólo en el proceso de nutrición, sino en la transmisión de la información. Esto, probablemente, cambiará nuestra percepción sobre el funcionamiento del cerebro. Yo quisiera conocer sus opiniones al respecto.

ANTONIO DAMASIO

Creo que el papel de frustración en la creatividad, como bien ha mencionado, es muy importante. El papel que desempeñan las emociones depende del tipo de objeto y del tipo de creatividad que se esté manejando. La frustración es parte del proceso creativo. La creatividad no se compone sólo de emociones positivas. Hay muchas cosas que se crean y se inician, tanto en el campo de la ciencia como del arte, partiendo de emociones negativas. Por lo tanto, mi respuesta es que haremos uso de un tipo de emociones u otro, dependiendo del objeto de creación con el que estamos tratando. Pienso que son muchas las restricciones que podemos aplicar en este contexto y no debemos favorecer a unas frente a otras.

Creo que, en general, la frustración, el reconocimiento de alguna carencia o alguna necesidad desempeñan un papel esencial en el comienzo del proceso creativo, independientemente del campo en el que nos movamos. A efectos prácticos, la información neuronal es la que se almacena. La cuestión de si las células gliales desempeñan algún papel es una pregunta que queda en el aire. Por ejemplo, ¿existe un crecimiento neuronal? Se han abierto muchos debates con respecto a este tema. Existen pruebas de que hay otras neuronas adicionales, pero la idea tradicional, especialmente en España, de que el número de neuronas es limitado, no es una mala idea para empezar. Si tenemos la posibilidad de ir añadiendo neuronas, no sabremos si éstas van a desempeñar un papel importante o no. Lo mismo ocurre con las células gliales.

ISABEL GÜELL (Neuróloga clínica)

Me encantó la definición que encontré de Arthur Koestler que decía que «la creatividad es un proceso de aprendizaje en el que el maestro y el alumno se encuentran en el mismo individuo». Quizá deberíamos replantear un nuevo lenguaje para encontrar distintos matices de lo que es creatividad y, así, seguir profundizando en ella desde el punto de vista neuropsicológico.

Fundación Telefónica
Telefónica

ANTONIO DAMASIO

Es decir, le gustaría saber más sobre los procesos que estimulan la creatividad.

ISABEL GÜELL

Me gustaría profundizar más sobre la definición. Por ejemplo, si se trata de un proceso de razonamiento aplicado a un problema, probablemente la cultura digital sea útil para la creatividad. En cambio, si se trata de un proceso creativo enfocado a un diálogo con uno mismo, quizá la cultura digital no lo sea tanto.

ANTONIO DAMASIO

Usted piensa que en el proceso de creatividad somos a la vez maestros y alumnos y le gustaría pulir la definición de creatividad. Por supuesto que es posible, pero debemos saber en qué medida se puede usar el término ?creatividad?. El hecho de que la cultura digital permita una expansión en la creatividad es evidente, puesto que añade más ingredientes a la sopa. Por lo tanto, es muy positivo.

VICENTE GRANADOS (Universidad de Málaga)

Mi pregunta va dirigida a Peter Hall. Hace tiempo, usted habló de los grandes desastres de planificación y, en su último libro, usted ha dado continuidad a esta idea. Pienso que este concepto de regenerar una ciudad con artefactos se ha dado en lugares como en Zaragoza o Valencia. Eccleston afirmó que si cierto partido político ganaba las elecciones, la competición de Fórmula 1 se celebraría en Valencia, puesto que se trataba de una ciudad nueva; podríamos compararla con Mónaco en ese aspecto.

Creo que esto no tiene nada que ver con la conversación de hoy; se trata más bien de la comercialización de la ciudad. Es obvio que Bilbao ha quedado más bonito tras la obra de Guggenheim. Cuando nos contó el caso de Hewlett Packard y de Google, nos comentó que tuvieron lugar en un garaje. Basándome en términos estadísticos, no creo que la creatividad emanada por estas personas en Silicon Valley pueda exportarse fuera de este entorno particular.

Por otro lado, tenemos la calidad de la ciudad. Hay varias ciudades que han llegado a ser atractivas a través de la historia pero, de alguna manera, se ha conseguido debido al aspecto tecnológico. En la mayoría de los casos, estas ciudades se regeneran con el fin de atraer a un sector turístico. Un ejemplo muy claro es el de Barcelona y los Juegos Olímpicos. Puede decirse que la tradición creativa de Barcelona desde principios del siglo XX ha sido ésa. Sin embargo, no se trata de una reacción de causa-efecto, sino que tiene que haber algo más.

PETER HALL

Comprendo muy bien a lo que se refiere y, de hecho, ha hecho hincapié en algo que quería

Fundación Telefónica
Telefónica

mencionar. Mejorar la calidad de una ciudad para que atraiga el turismo es el caso de la mayoría de las ciudades que conozco. Sin embargo, este proceso puede resultar frustrante, puesto que no hay suficientes turistas, además de correr el riesgo de que un sitio se parezca a los demás. Pueden atraer a ciertos turistas, pero la economía no considera importante el sector turístico.

Fundación Telefónica
Telefónica