

Un mapa de sus interacciones

POR MANUEL CASTELLS

De los procesos mentales a los sociales, de la creatividad a la comunicación con el entorno social. Pero la comunicación en la época de Internet y de la Web 2.0 implica una nueva frontera en la creatividad y la innovación.

Manuel Castells, Profesor de la Universitat Oberta de Catalunya

Para empezar suavemente me gustaría introducir unas ideas. No quiero definir demasiado, ya que inhibe el pensamiento, sino hablar del concepto de creatividad e innovación, tal y como lo enfocamos dentro del contexto de la cultura digital.

No se trata de unas reflexiones estrictamente sobre creatividad e innovación, sino sobre innovación en la cultura digital. Por lo tanto, en este contexto, es necesario especificar ciertas ideas. Podemos empezar con la idea de que esa creatividad es una noción sencilla, esto es, la capacidad de crear o producir un sentido nuevo.

La creatividad no debe considerarse desde la perspectiva del sujeto, sino desde el trasfondo de los productos culturales en una sociedad determinada. La innovación es el proceso por el que el desarrollo de la productividad se añade al valor del producto o al proceso de producción o distribución de dicho producto. Es un valor añadido basado en la creatividad, que puede ser intercambiable, como el dinero o algo útil para la sociedad (para una institución, para una organización, para un individuo o para un grupo de individuos).

No voy a alargarme en la definición de los términos. Ahora bien, tanto la creatividad como la innovación están sujetas a un proceso mental o cerebral, por lo tanto, al proceso de activación

del cerebro y de la mente. No obstante, este proceso mental relacionado con los circuitos biológicos es el detonante de la interacción en el contexto social (las culturas, los valores y las creencias) o en el contexto material (formas materiales de espacio-tiempo en donde se incluye el entorno natural). Estas formas materiales conforman un marco de acción, así como el contexto institucional (las instituciones políticas y el entorno legal).

Cualquier proceso mental produce un proceso social, al traspasar las fronteras del cerebro del individuo en donde se origina esa creatividad. Ese cruce de fronteras es lo que conocemos como ¿comunicación?. Es decir, ¿cruzar las fronteras? significa ¿cruzar las barreras entre nuestro cerebro y el entorno o contexto social?. Por ello, la comunicación es la piedra angular de la vida social y, por lo tanto, humana, puesto que la vida humana es social y este atributo es lo que caracteriza a nuestra especie de singular.

La comunicación, pues, construye una cultura en forma de conjunto de valores y creencias que informan del comportamiento y que son institucionalizados en nuestra sociedad de una manera normalmente conflictiva. Si profundizamos en el significado de los procesos de comunicación, veremos que dependen de varios factores: las características del emisor del mensaje, las características del receptor del mismo, ambas en el mismo contexto del proceso, y la tecnología que se utiliza en la comunicación, esto es, el proceso material a través del cual las señales se producen, se transmiten, se reciben y se interpretan.

Por lo tanto, existen diferentes formas de culturas que dependen de las distintas tecnologías de la comunicación. Sin embargo, se desconoce el formato exacto de interacción entre la cultura y las tecnologías de la comunicación, por lo que es necesario establecerlo a través de un proceso de investigación. Lo que sí sabemos es que ahora vivimos en una cultura que se caracteriza por la globalización y la digitalización.

Si conectamos los puntos que acabo de mencionar, el proceso de desarrollo del conocimiento en nuestros tiempos o, lo que es lo mismo, el proceso de creatividad y su derivada, la innovación, flotan en nuestro entorno a través de su modo de comunicación y en la tecnología de éstas, basadas en la microelectrónica digitalizada, transmitida y construida a través de las telecomunicaciones, redes informáticas y bases de datos.

El desarrollo de la Web 2.0

La comunicación digital global, conseguida gracias a herramientas como Internet o Wi-fi, representa el núcleo del sistema de comunicación global. Actualmente, más de mil millones de usuarios en todo el mundo usan Internet y miles de millones se encuentran conectados gracias a éste y a las comunicaciones inalámbricas. Si a esto le añadimos el desarrollo de la Web 2.0, el despliegue de esta capacidad de comunicación llegaría a ser total. Por lo tanto, me voy a referir a esta interacción entre el proceso creativo y la Web 2.0.

El desarrollo de la Web 2.0 ha transformado Internet aumentando, aún más, el papel de los usuarios como productores de las aplicaciones y de los contenidos. Desde 1969, ésta ha sido

la regla de Internet aunque, en los últimos años, se ha acelerado. Nuevos modelos de negocio están definiendo los derechos de autor de acuerdo con la evolución tecnológica y, por lo tanto, la división tradicional entre la cultura popular y la comercial se está difuminando.

Existe una mezcla de la transmisión digital en la comunicación por Internet. A consecuencia de ello, el campo de la comunicación se amplía de forma exponencial y existe la posibilidad en los procesos creativos de migrar de los dominios en donde nacen a otros campos de aplicación. Por ejemplo, la creatividad en el *software* puede resultar en una creatividad artística en el diseño o en la música o, el mero hecho de imaginar unas formas virtuales en las organizaciones sociales puede crear una innovación empresarial o incluso una posible transformación del sistema educativo.

Miles de personas en todo el mundo ya están experimentando con esta fusión derivada de los procesos virtuales y no virtuales, a la vez que se benefician de dicha actividad. La clave reside en canalizar de forma provechosa esta interacción en las prácticas creativas. Por ejemplo, la posibilidad que ofrecen los videojuegos para jugar en red permite aprender un modo de comunicarse globalmente de forma sencilla y gratuita. Son muchas las iniciativas creativas que se benefician del amplio abanico de posibilidades generado por el nuevo *software* y la comunicación digital. Esta nueva frontera en la creatividad es fruto de la exploración de las distintas vías que recorren Internet.

Podemos ser más específicos a la hora de definir la cultura digital y la creatividad siguiendo los siguientes puntos:

1. Habilidad para comunicar o mezclar cualquier producto basado en un lenguaje común digital.
2. Habilidad para comunicar desde lo local hasta lo global en tiempo real y, viceversa, para poder difuminar el proceso de interacción.
3. Existencia de múltiples modalidades de comunicación.
4. Interconexión de todas las redes digitalizadas de bases de datos o realización del sueño del hipertexto de Nelson con el sistema de almacenamiento y recuperación de datos, bautizado como 'Xanadú' en 1965.
5. Capacidad de reconfigurar todas las configuraciones creando un nuevo sentido en las diferentes multicapas de los procesos de comunicación.
6. Constitución gradual de la mente colectiva por el trabajo en red mediante un conjunto de cerebros sin límite alguno. En este punto, me refiero a las conexiones entre los cerebros en red y la mente colectiva.

Una nueva frontera

Como resultado de los puntos anteriores, la creatividad no tiene lugar en un momento



determinado, sino que es una nueva forma de enfocar la vida. No nos referimos a la práctica del futuro, sino a la de hoy en día, cuando miles de usuarios crean e interaccionan entre ellos a nivel global dando lugar a estrategias de supervivencia.

Un ejemplo muy ilustrativo son las llamadas perdidas en los móviles para comunicarse sin necesidad de pagar. No estamos creando nada nuevo. Sabemos que en los años veinte en Brasil, Andrade habló de la creatividad cultural, brillantemente llevada a cabo por Gilberto Gil con su 'tropicalismo' y la invención de la música brasileña. Todo esto se desarrolla en un contexto muy rápido, con millones de mentes trabajando conjuntamente en este flujo de comunicación e intercambio de trabajos culturales en todo el mundo.

En este contexto, la producción de nuevo sentido (creatividad) se traslada a las redes de creación y, dado que la innovación depende de la habilidad para canalizar la creación en cada campo de trabajo, la creatividad en la cultura digital va de la mano de los nuevos procesos de creación y de las nuevas formas de expresar la experiencia humana.

Por lo tanto, estamos hablando de una nueva frontera en la creatividad e innovación erguida por las redes globales en nuestra cultura digital. No obstante, la transformación de la creatividad en nuestra cultura digital se ve limitada y contradicha por las instituciones culturales que resultaron de la domesticación y comercialización de la creatividad e innovación durante la época industrial. Por lo tanto, en lugar de gozar del triunfo de la mente colectiva, estamos sufriendo las consecuencias de estar encerrados en una jaula luchando por nuestra libertad.

Coloquio: Claves del nuevo entorno digital

PETER HALL

Permítanme hacer un primer comentario con respecto al reto intelectual lanzado por Manuel Castells. He entendido que la Web, en especial la Web 2.0, está obligándonos a transformar la manera de comunicarnos. Esto se ilustra mejor por el término 'contenido generado por los usuarios'. Cada vez más, las personas expresan sus ideas de manera activa en este mundo de comunicación digital, más que consumir los productos de forma pasiva. Este último ha sido el caso de las épocas anteriores en el campo de la comunicación, como la época de la radio, de la televisión y, aún, de la primera generación de Internet.

Ahora bien, la pregunta que formulo es: ¿Adónde nos lleva todo esto? Nos lleva a una forma de interacción entre las personas sumamente rica que, de otra manera, nunca se hubieran conocido y que nunca se conocerán cara a cara. La pregunta que yo plantearía en este caso 'que también se aplica a las generaciones de tecnología anteriores pero, sobre todo, y con mucho más impacto, a esta nueva manifestación' sería la siguiente: ¿cuál es la interacción entre lo que llamamos comunicación electrónica o telecomunicación y la comunicación directa? Sobre todo, en los casos en los que hace falta expresarnos físicamente para poder comunicarnos, como es el caso de las videoconferencias.

Basándonos en experiencias anteriores, sabemos que el incremento experimentado por las comunicaciones electrónicas o telecomunicaciones va de la mano, inevitablemente, de la comunicación entre individuos. En la obra de Stephen Graham y Simon Marvin *Telecommunications and The City: Electronic Spaces, Urban Places* (1996), se muestra el crecimiento de la comunicación electrónica y los viajes personales a Francia a lo largo de los últimos 150 años. Es la única comparación que conozco, aunque probablemente Manuel Castells conozca otras. Es cierto que el crecimiento de los viajes, así como la expansión de la industria, conferencias, convenciones y seminarios atestiguan esta relación mutua entre las dos formas de comunicación.

Personalmente entiendo que la ilustración más irónica de todo esto, probablemente sea la del *Tryp Advisor*, un sitio web generado por los usuarios. La finalidad es permitir a las personas viajar más a menudo y de forma más eficaz, aunque puede haber otros ejemplos. La pregunta que planteo es: ¿cuál es el impacto de esta nueva explosión de las comunicaciones en cuanto a la inclinación a viajar o ir de un sitio a otro para comunicarse?

GILBERTO GIL

Me gustaría hacer un comentario sobre esta cuestión. Diría que esta aceleración del ritmo de los viajes de la que hemos sido testigos está relacionada con el movimiento electrónico, lo que demuestra que se está produciendo un incremento en el proceso de aceleración. Personalmente, no dudo de este proceso. Es muy visible y factible, a la vez que evidente para todos; es algo que podemos ver, tocar y sentir.

LARRY LESSIG

Me gustaría volver al final de la intervención de Manuel Castells. No hemos podido disfrutar de la mente colectiva de esta sociedad porque las fuerzas del capitalismo se han resistido. No sé si usted piensa que esta resistencia es permanente o está ligada a un modelo de producción cultural.

MANUEL CASTELLS

Lo que estamos intentando esclarecer es la relación entre el nuevo entorno tecnológico y la nueva cultura digital, así como el proceso de creatividad y la resistencia a la misma. Para dar continuidad a los comentarios de Peter Hall y Gilberto Gil, diría que la comunicación directa y la comunicación digital se transformaron debido a su coexistencia. Esto no significa que hubiese dos formas diferentes de comunicación, sino que existe una interacción constante entre ambas formas. ¿Qué significa este proceso? Peter Hall afirma que éste afecta a las posibilidades de comunicación. Somos conscientes de que las personas viajan cada vez más, a la vez que existe una desconcentración; no se trata de algo intuitivo, no es un asunto de sentido común. Específicamente, en la medida en que esto afecta a las diferentes modalidades de viajar o de comunicarse, propongo la hipótesis de que uno de los pilares de la creatividad sea la exposición; en otras palabras, la heterogeneidad de la cultura estimula la innovación.

A lo largo de la historia, sabemos que los músicos y artistas viajaban para exponerse a distintas

situaciones que podrían volver a interpretar desde su propia perspectiva. Lo que es totalmente nuevo es el sistema de comunicación digital que ofrece la posibilidad de exponerse a cualquier influencia y en cualquier momento y, por ello, la creatividad humana está al alcance de los individuos debido al entorno digital plural en el que nos movemos.

Sin embargo, los individuos no desaparecen, sino que se ven envueltos en múltiples situaciones. Esta expresión de creatividad se refleja claramente en YouTube. Los usuarios realizan vídeos caseros de lo más estrambótico, así como vídeos políticos de gran importancia o vídeos muy estúpidos. A veces, escogen estos últimos y los utilizan como base para creaciones nuevas. Asimismo, hay personas que hacen negocio y los venden por cantidades insólitas. Esto es innovación. Los que inventaron YouTube dijeron: «Analicemos y construyamos YouTube en un momento determinado, aunque no seremos capaces de gestionarlo nosotros mismos».

Por otro lado, el gran buscador Google se lanza al mercado de forma similar: unos jovencitos jugando con sus ordenadores en un garaje y... miren lo que han creado. La innovación en la cultura digital es muy rápida, y se debe al hecho de que todo esto desemboca en un océano de información y de comunicación en el que todo el mundo puede permitirse el lujo de compartir estas prácticas.

Volviendo al comentario de Larry Lessig, he de decir que existe una resistencia a cualquier forma de creatividad. Las instituciones en todas las sociedades se preocupan, por antonomasia, por la creatividad porque han cristalizado una serie de compromisos. En algún momento dado, prevalecieron ciertos intereses y, de ahí en adelante, las instituciones comenzaron a reproducir el orden existente introduciendo, de vez en cuando, pequeñas innovaciones. Si partimos de esa base, la creatividad choca frontalmente con las instituciones. No obstante, existen las culturas asociadas y modelos organizativos o gerenciales que son abiertos y son conscientes de que no pueden acabar con la creatividad ni la innovación.

No quiero adelantar información respecto a los derechos de propiedad intelectual ¿ya lo veremos más adelante? y otras propiedades, pero algunas empresas experimentan con modelos que asumen el hecho de que las personas dispondrán de todo lo que tengan a su alcance mientras puedan, en lugar de multar a aquéllos que usan *YouTube* o que hagan uso de información existente. No dispondríamos de suficientes cárceles si intentásemos frenar todo este proceso. No podemos detener a estos jovencitos californianos que inventan nuevos lenguajes cibernéticos.

La capacidad de esta cultura digital se multiplica de manera astronómica para llegar a los individuos, y las instituciones están muy por detrás y completamente desfasadas. Las universidades ni siquiera se dan cuenta de lo que sucede y, si así fuera, no estarían a la altura para hacer frente a la situación. Bueno, algunas universidades, como la Universitat Oberta de Catalunya, nacieron en Internet. Lo mismo sucede con el Instituto Tecnológico de Massachusetts, que hace el esfuerzo por estar a la altura pero, en definitiva, la intervención oficial de las universidades es mínima.

Esta enorme ola de creatividad, junto con la innovación, es lo que deben adoptar los negocios,

los políticos, las instituciones y las políticas. Se puede hacer política usando esta nueva cultura digital. Ahora se habla de la política de YouTube. En uno de mis artículos en *La Vanguardia* que hablaba sobre las elecciones municipales, mi consejo principal era que intentasen pillar a un candidato obrando mal con el teléfono móvil, y lo enviaran enseguida a YouTube. Esto es lo más divertido y se puede considerar una forma de innovación en un contexto político. Ahora son los propios individuos los que vigilan las instituciones, mientras que antaño era al revés.

WLLIAM MITCHELL

Permítanme, por favor, añadir otro comentario que también me parece bastante interesante. Una de las razones por las que las prácticas creativas de la era digital se han enfrentado a las instituciones de la época industrial emerge por las diferencias principales en la naturaleza del producto creativo. Pensemos en un libro editado en un *blog* (un conjunto de fragmentos que nunca terminan de actualizarse, a menos que el autor se canse) y en las fotos. Estas últimas eran, tiempo atrás, objetos cerrados y certeros debido a su producción en un momento determinado en el tiempo; sin embargo, ahora existen fotografías digitales y Photoshop para la transformación y combinación de las distintas imágenes.

En el caso de los vídeos, sucede lo mismo. Piensen en la diferencia que hay entre una película, que empieza con un título, dura una hora y media y acaba con los créditos, y los fragmentos que encontramos en YouTube, que pueden usarse de nuevo para combinarse. En el Laboratorio de Medios del Instituto Tecnológico de Massachusetts, usábamos tableros de circuitos prefabricados. Ahora, son los propios estudiantes los que diseñan los circuitos y los envían a los distintos fabricantes y, a veces, buscan en *YouTube* por si encuentran las piezas que necesitan. Es una especie de juego de piezas y herramientas que se pueden conseguir en cualquier parte.

Los cambios fundamentales se producen en cualquier momento, lo que propicia el cambio en la naturaleza del producto creativo. Lo más importante ha sido el salto del producto cerrado, acabado y publicado al producto compuesto por una serie de fragmentos combinados.