

Las trampas del 5G



Versió en català [aquí](#)

El Mobile World Congress de Barcelona fue la primera víctima de la Covid-19 en unos momentos en que muy poca gente se podía imaginar lo que vendría pocas semanas más tarde. La cancelación causó gran consternación mediática y reuniones de emergencia institucional para garantizar la continuidad del “mayor acontecimiento ferial de la ciudad”. En cambio, para muchas personas de a pie produjo cierta alegría. Para algunas también fue una buena ocasión a imaginarse un [mundo sin Mobile](#).

Finalmente, el congreso se ha aplazado al febrero de 2021 cuando, previsiblemente, las grandes posibilidades del 5G volverán a copar los titulares de los medios de comunicación y los paneles publicitarios de la ciudad, al igual que en las tres ediciones anteriores.

Las particularidades del 5G

El 5G es un nuevo estándar de comunicación inalámbrica que está llamado a crear un nuevo salto en el despliegue de las tecnologías digitales. Aumenta la capacidad de transmisión de datos de forma exponencial, es entre 40 y 60 veces más rápido que el 4G y su tiempo de respuesta cercano a cero (latencia). La implantación generalizada del 5G supondría un enorme empujón para todos los sectores de la industria digital y significaría su penetración definitiva en todos los aspectos de la vida.

Entre otras cosas, la implementación generalizada del 5G:

– multiplicaría las posibilidades del llamado Internet de las Cosas, es decir, la creación de un sin fin de interconexiones entre objetos equipados con sensores, sean cámaras de videovigilancia, drones,

coches sin conductor o aplicaciones que permitan controlar con el móvil todos los gadgets que los usuarios tengan en su casa;

– haría técnicamente factible el funcionamiento de la Smart City, o sea, la gestión de la vida urbana y el control casi absoluto de las actividades de su población a través de dispositivos digitales;

– daría un empujón definitivo a la llamada Industria 4.0 que implicará un salto de automatización de la producción y la multiplicación de aplicaciones industriales de la realidad virtual.

Por otra parte, el gran aumento del tráfico de datos y la omnipresencia de sensores digitales de todo tipo conferirían un poder absoluto a Google, Apple, Facebook y el resto de la industria relacionada con el Big Data.

La implantación generalizada del 5G supondría un enorme empujón para todos los sectores de la industria digital y marcaría su penetración definitiva en todos los aspectos de la vida.

Por suerte para muchas, la generalización del 5G presenta un problema que hasta ahora ha impedido su plena implantación. El caso es que sus ondas pueden traspasar personas pero no paredes, a no ser que dispongan de una estrecha red de antenas y repetidores (small cells). Estos dejan de funcionar como nodos activos de la red si su distancia es superior de 250 metros. Además, los small cells no pueden estar muy lejos del suelo por lo que se tienen que incrustar en farolas y mobiliario urbano parecido. En resumen, se necesita una importante inversión previa a la implantación de una tecnología aún no completamente desarrollada y probada. Una inversión demasiado grande incluso para las grandes operadoras de la telefonía móvil.

Pero el tiempo y la caída de las tasas de beneficios aprietan. El capitalismo está en crisis permanente desde hace años. Las tasas de crecimiento de sus economías solo se mantienen en positivo mediante el endeudamiento. El sistema necesita un gran salto de innovación para poder volver a la senda del crecimiento, aunque sea por poco tiempo antes de colapsar. La tecnología digital parece ser la única que podría proporcionar este salto.

Pero las grandes promesas en torno a la gran transformación digital como el Internet de las Cosas o la Smart City, largamente anunciados, se han quedado en un estado embrionario. Fuera de los círculos de los forofos de la tecnología hay más recelo que entusiasmo frente a estas utopías tecnológicas. Con el despliegue del 5G pasa algo parecido. A ello se añaden las dudas sobre sus efectos sobre la salud humana. Además está por ver qué consecuencias tendrá la crisis post-covid-19 sobre el ritmo de implementación, de momento aún en fase piloto y en gran parte sustentado con dinero público. Una de las consecuencias ha sido el aplazamiento de la subasta de las frecuencias del 5G del 2020 al 2021.

Repercusiones sociales y ecológicas de la implantación del 5G

A un número creciente de personas no le hace ninguna gracia la perspectiva de tener que pasar su vida atravesada por una tupida red de ondas electromagnéticas, para tener otra generación de móviles. En la mayoría de los países del norte y centro de Europa se observa esta tecnología con bastante cautela. También partes del mundo científico han pedido una moratoria en su implantación hasta que no se haya demostrado su [inocuidad](#). Los gobiernos de Suiza y Eslovenia incluso han paralizado su despliegue a causa de estos temores.

Compartimos estas preocupaciones pero vemos que la nocividad de esta tecnología va mucho más allá de la salubridad electromagnética. A continuación apuntamos muy esquemáticamente sus consecuencias principales, entendiendo en todo momento que el salto de innovación que posibilitaría la generalización del 5G – aunque siendo un salto brutal – no es más que otro hito de una lógica de desarrollo tecnológico al servicio de la explotación, dominación y alienación capitalista.

El sistema necesita un gran salto de innovación para poder volver a la senda del crecimiento, aunque sea por poco tiempo, antes de colapsar.

A nivel social

Durante las últimas décadas se ha visto que cualquier avance de la tecnología digital ha conllevado un aumento de las desigualdades sociales en forma de: a) externalización de la producción y aumento de la precarización de las condiciones de vida, especialmente acusada en el Sur global b) centralización de poder en manos de las élites y pérdida de autonomía de la gente de a pie c) aumento de la segregación urbana y destrucción del comercio de proximidad d) expulsión de segmentos de la población y destrucción de los lazos comunitarios barrios y pueblos e) deshumanización de las relaciones sociales y aceleración de la soledad.

No hay nada que permita pensar que esta vez será diferente:

La **industria 4.0** traerá más trabajo y mejor pagado a un reducido número de personas tecnológicamente preparadas y dispuestas a aguantar los ritmos de optimización de su rendimiento laboral. El resto de los trabajos industriales serán peor pagados y según cálculos conservadores se reducirán en torno al 50 % a causa de la automatización que el despliegue de esta industria implica.

El **teletrabajo** será una mejora para gente que tenga una situación económica mínimamente acomodada y no tenga que vivir exclusivamente de ello. Para el resto de las personas supondrá tener que trabajar más por el mismo sueldo y en peores condiciones, al pasar todo el día aisladas delante de la pantalla del ordenador. A ello se añadirá el hecho de que sus conocimientos pasan directamente a manos de su empleador y su actividad será estrechamente [vigilada](#).

La eliminación de las actividades comerciales al por menor en beneficio de las **plataformas digitales** tipo Amazon, Delivero, etc. creará grandes bolsas de exclusión y más trabajo precario y descalificado.

A nivel mundial el 5G contribuirá a un aumento adicional de la división social a causa de las diferencias de clase, sexo y raza; así como del control policial de toda clase de comportamiento extraño u opositor al poder establecido.

A nivel ecológico

Los defensores de la digitalización siempre hacen referencia al presunto carácter sostenible de esta tecnología. En cada innovación se alaba su menor consumo de energía y su uso más respetuoso de los recursos naturales. Lo mismo ocurre con la propaganda entorno al despliegue del 5G y del Internet de las Cosas. Nada más lejos de la realidad: su implantación tendrá un impacto brutal en lo que se refiere al consumo de recursos, a la generación de residuos y al aumento de gases invernaderos. Cambiar a millones de móviles 5G (evidentemente con fecha de caducidad programada) devorará cantidades ingentes de recursos tan escasos como son las llamadas tierras raras. Lo mismo vale para la producción de los mil millones de antenas y otros componentes

necesarios para construir la infraestructura del 5G que, viendo su precario estado de desarrollo, no tardarán mucho en ser obsoletos. Otro tanto vale para los innumerables sensores y otros dispositivos necesarios para el Internet de las Cosas. Si finalmente llega a funcionar como quieren sus defensores, añadirá un nuevo atractivo a los productos que supondrá un estímulo importante de producción y consumo con los conocidos efectos nefastos sobre el ambiente y el clima.

Y finalmente se multiplicará el consumo de energía, tanto por parte de unos chismes diseñados para hacer mucho más en mucho menos tiempo, como por una infraestructura que tiene que sostener todo este tráfico de datos. De acuerdo con una encuesta entre operadores de Internet, el consumo de energía por parte de la red podría aumentar el 170 por ciento hasta 2026. La misma investigación calcula que en 2030 la tecnología de información consumirá la quinta parte de la electricidad mundial. Por lo que se refiere al impacto ambiental de la telefonía móvil como tal adjuntamos un [artículo](#) publicado en la web Terra.org hace más de 10 años.

Las primeras muestras de creación de entornos urbanos inteligentes ya están aquí en forma de extensión de las redes de videovigilancia dotadas de inteligencia artificial.

Quien controla el presente controlará el futuro y el pasado

La implementación del estándar 5G dará otra vuelta de tuerca en el proceso de centralización de datos personales en manos de un puñado de transnacionales y su transformación en algoritmos adaptados al supuesto perfil del usuario. De hecho, Google, Amazon, Facebook & Cia. ya están utilizando esta aplicación de la inteligencia artificial en ingente beneficio suyo, porque el tráfico con los datos de sus usuarios son su principal fuente de ingresos. En la actualidad, esta recogida y venta masiva de datos sirve principalmente para fines publicitarios. Pero cuando más ámbitos abarquen las aplicaciones y los servicios digitales, y cuando más éxito comercial tengan *gadgets* como las pulseras “inteligentes”, tanta más base material tendrán estos “big players” para extender la algoritmización de las actividades humanas a cada vez más ámbitos de la vida, y condicionarlas al extremo de convertirlas en predictibles.

Supondrá otro salto brutal de sus tasas de beneficios (y de acumulación de capital) poder disponer en un plazo muy reducido de una tecnología que transmita los datos hasta 60 veces más rápido y de forma más potente que la actual y que esté instalada en dispositivos que se han convertido en nuestra segunda piel y principal medio de interlocución con el mundo. Si a ello añadimos el hecho de que estos dispositivos emiten de forma constante datos a una tupida red de antenas que las devuelve en tiempo real en forma de indicaciones de comportamiento, impulsos de compra y sugerencias de diversión en función de nuestro perfil y ubicación ya tenemos la utopía perfecta para cualquier capitalista, tecnócrata, burócrata y policía. Todo ello presentado por la propaganda oficial como servicio a los clientes que mejorarán sustancialmente nuestras vidas gracias a la existencia de “entornos inteligentes”.

Las primeras muestras de creación de entornos urbanos “inteligentes” ya están aquí en forma de extensión de las redes de videovigilancia dotadas de inteligencia artificial, tal como se expone en este artículo reciente de [La Directa](#). Empoderadas por estas tecnologías, las instancias de seguridad del Estado han convertido la prevención del delito en su lema preferido. Y la única forma de prevenir el crimen en espacios urbanos anónimos atravesados por una tremenda injusticia social es identificarnos a todos. En este contexto no es de extrañar que las tecnologías de reconocimiento facial serán las primeras aplicaciones masivas de la Smart City.

También las técnicas de predicción e inducción del comportamiento humano ya han tenido sus primeras aplicaciones. Funcionan especialmente bien en entornos autoritarios determinados por relaciones cosificadas, sin defensas intelectuales ante la avalancha de impulsos emitidos por los dispositivos digitales y las mal llamadas redes sociales. Ejemplo de ello son las victorias electorales de Trump, Bolsonaro, Vox y otros neofascistas que basaron sus campañas en mensajes (a menudo falsos) de Facebook y Twitter redactados a partir de la extracción algorítmica de los perfiles de sus votantes potenciales.

Hasta aquí esta primera aproximación al salto de innovación promovido por el capitalismo digital. Queda mucho por hablar sobre sus ramificaciones e implicaciones. Queda mucho por discutir sobre las maneras de defendernos y resistirnos a este ataque tecnológico contra la riqueza caótica de la vida y su inmensa diversidad.

continuará