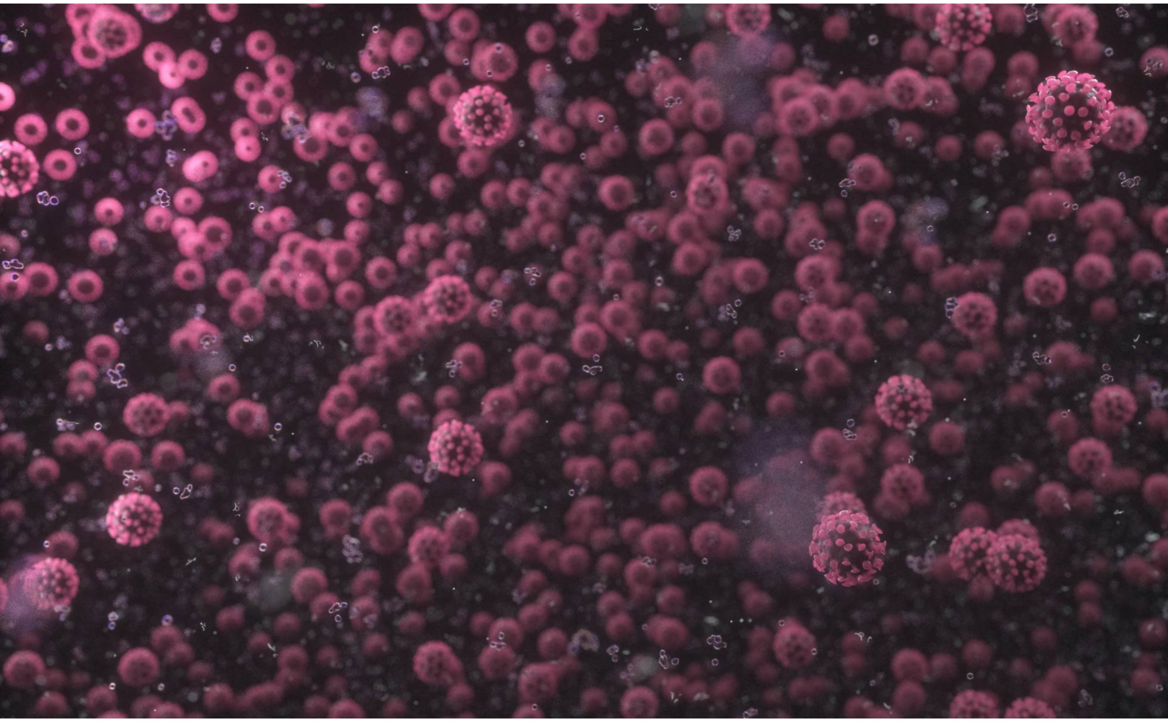
EL PAÍS

4.0
Transformación digital
CONTENIDO PATROCINADO

El virus propaga la digitalización del mundo

Casas inteligentes, redes inalámbricas inmensamente rápidas, robots que ayudan en casa, computación cuántica, formación y enseñanza 'online'... La próxima década nos trae un mundo en el que las tecnologías definirán la vida. Pero la clave de una sociedad más justa será repartir el dividendo digital



MIGUEL A. GARCÍA VEGA

15 ABR 2020 - 09:46 CEST

Ed è subito sera. *Y de repente la noche.* El verso del premio Nobel italiano Salvatore Quismondo es una doliente imagen de lo que vivimos estos días. Muchos aspectos de nuestras vidas, nuestra economía, nuestro comportamiento, van a cambiar. También los procesos de digitalización en la próxima década. Para entender el futuro resulta imprescindible contemplar el pasado. Hace diez años Nokia controlaba el 40% del mercado mundial de los teléfonos móviles, Windows 7 era la última actualización de Microsoft, Larry Page dirigía Google, Steve Jobs era el genio de Apple y Steve Ballmer, el todopoderoso consejero delegado de Microsoft. Además, muchos teléfonos inteligentes ni siquiera tenían la función táctil y el mundo se regía por teclados QWERTY que semejaban antiguas máquinas de escribir. Mientras, las tecnológicas apenas proyectaban una delgada sombra. Por entonces, las compañías más grandes eran Chevron, Exxon, General Electric y Walmart. Ni rastro, claro, de Uber, Tinder o Tik Tok. Apenas se hablaba de la Inteligencia Artificial (el 53% de las patentes mundiales de esta tecnología es posterior a 2012) y la computación cuántica sonaba a un personaje femenino del universo Marvel. ¿Se acuerdan? No fue hace tanto tiempo.

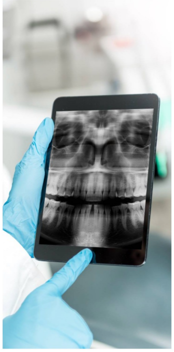
Ahora el mundo encara un nuevo escenario oscurecido por ese cielo de plomo que es la pandemia. Entre tantas incertidumbres, la digitalización comenzada en los últimos diez años se intensificará. Los expertos apuntan la inercia.

“Vamos a ver cómo las tecnologías que han permitido la digitalización en la pasada década y que comenzaron a gestarse en la primera (***Mobile***, ***Cloud***, AI, 3G y 4G) seguirán aumentando su impacto reforzadas por tecnologías cuánticas, ***blockchain*** y redes distribuidas, activos digitales e Inteligencia Artificial distribuida y privada”, desgrana Carlos Kuchkovsky, responsable de Tecnología e Investigación y Desarrollo de Nuevos Negocios Digitales de BBVA.

DESGLOBALIZACIÓN

¿Caminamos hacia una desglobalización digital? ¿La epidemia va a provocar que los países se encierren en sí mismos? “EE UU y China están creando dos ecosistemas tecnológicos contrapuestos, obligando a los países y las empresas a tomar partido”, reflexiona Roberto Scholtes, director de estrategia del banco privado UBS. El economista se refiere, claro, a la competencia por el 5G. La ventaja China en esta tecnología aboca a una tensión constante con EE UU. El mundo se fractura en dos ecosistemas digitales de redes sociales, manejo y almacenamiento de datos y telecomunicaciones. Lo que es seguro es que asistimos al inicio de la propagación de la onda. Esto también tendrá su reflejo en la industria financiera. De la macroeconomía a la empresa y de ahí al espacio micro. “Se está pasando de la era de los datos y del comer- cio digital, y de los famosos unicornios tecnológicos como Facebook, Google, Amazon o Alibaba, que ya no tienen muchas aportaciones nuevas que hacer, a la industria 4.0”, apunta un economista que pide no ser citado.

La crisis sanitaria acelerará la implantación de algunas de estas tecnologías. El hogar se vuelve más importante que nunca. Veremos si el virus no lleva hacia un mundo que pasa más tiempo refugiado en sus casas. Una especie de recesión social, no solo económica. Ahí la tecnología se queda a vivir. Las redes de alta velocidad conectarán la residencia. La temperatura estará regulada antes de entrar por la puerta y el hogar inteligente será una realidad. En diciembre pasado, tres rivales naturales, Apple, Google y Amazon anunciaron que están trabajando en un estándar para que sus dispositivos (Alexa, Google Assistant y Siri) estén conectados entre ellos.



Desde luego, el ritmo de aceleración digital variará entre sectores, empresas y países, pero nadie duda de que estamos en medio de una gran transformación. “En una década no estaremos hablando de *blockchain*en sí, sino de una sociedad totalmente digital, una sociedad web 3.0, y de cómo la combinación de diferentes tecnologías transformadoras, junto con los avances de la ciencia, habrán ayudado a alcanzar un mundo más justo gracias al uso de los datos y la Inteligencia Artificial”, vaticina Carlos Kuchkovsky.

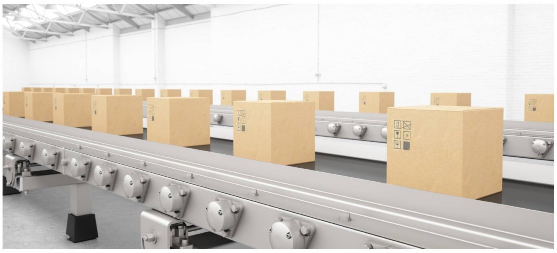
Esa es la esperanza de este épico viaje tecnológico. Porque la inequidad es una grieta profunda en nuestras sociedades. En los países avanzados, las clases medias han pasado de representar el 64% de la población a mitad de los años ochenta al 61% durante 2015. De hecho, CaixaBank Research estima que el 43% de los puestos de trabajo en España están en riesgo de automatizarse. Hacen falta mecanismos de defensa, alerta Emilio Ontiveros, presidente de Analistas Financieros Internacionales (AFI), para proteger a los perdedores de esta globalización.

“Las sociedades digitales son, paradójicamente, más ricas y a la vez más empobrecidas. La clave reside en cómo se reparte la plusvalía digital”, advierte el tecnólogo Enrique Dans. "Si se la quedan los empresarios y los dueños de las máquinas, las clases medias se rebelarán y saldrán a la calle”, concluye. Al fin y al cabo, como también avisa Mercedes Oblanca, managing director de Accenture Technology, “esta explosión tecnológica no funcionará si no se enfoca al bien común”. Piensa en la brecha digital.

> “Las sociedades digitales son, paradojicamente, más ricas y también más empobrecidas. La clave es repartir bien la plusvalía digital”, Enrique Dans, tecnólogo

En el mundo hay 3.200 millones de personas que no tienen acceso a Internet. Al otro lado, la casa de agua y tierra conectada cuenta con 4.500 millones de personas (el 60% de la población del planeta) que viajan por la red y 5.190 millones que utilizan el teléfono móvil. Si sumásemos todas las horas que el planeta pasa en Internet acumularía en 2020 cerca de 1,25 millones de años. El tiempo se suma al tiempo. Unos 298 millones de nuevos usuarios llegaron el año pasado al territorio *online*.

Detrás de estas cifras resulta revelador cómo la digitalización adquiere en esta década un compromiso social que antes o no sentía o eludía. Y así gira el mundo. Arropado por sus propios contrasentidos. El almacenamiento en la nube cambia. Ya no es una tecnología de vanguardia. Será la base del negocio. Mejora la economía e impulsa las empresas y la innovación a mayor velocidad. Todo dentro de un planeta que trae más comercio digital, mayor automatización de las fábricas y, sobre todo, una mirada distinta de las personas.



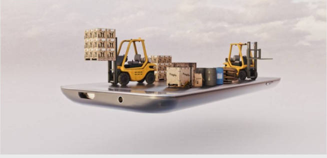
La digitalización de nuestra era no escucha aquellos lejanos ecos del jazz que narró el escritor Francis Scott Fitzgerald en otros, y muy distintos, años 20. Al contrario. “Tendrá éxito el trabajador adaptado a este nuevo modelo que sea capaz de entender las necesidades de este cliente digital. Esto es muy importante. Hablamos de la necesidad, en esta digitalización que llega, de personas creativas, expertos en *marketing* digital y profesionales que sean capaces, por ejemplo, de gestionar toda una cadena de suministro relacionada con el comercio electrónico”, analiza Alberto Martín Rivals, socio responsable de Consulting Corporate de KPMG. El año pasado se compraron en el mundo a través del canal digital bienes por valor de 1,7 billones de euros. Un aumento del 17% frente a 2018. El virus cebará esta dinámica.

Y en esa traducción de lo teórico a lo práctico, los cambios que llegarán en el espectro digital son tan amplios como la condición humana. La computación cuántica empezará a tener aplicaciones prácticas. La tecnología 5G, lo hemos visto, se extenderá por el mundo a lo largo de la década de 2020. Sin embargo, el 6G podría llegar a final de esos años.

> “El mundo tendrá que invertir en un modelo de educación y formación digital”, Diego Vizcaíno, socio de Analistas Financieros Internacionales (AFI)

De hecho, promete una inimaginable latencia de un microsegundo. Casi todo podrá estar conectado con casi todo. El móvil, el semáforo, el frigorífico, el reloj. Cada objeto recogiendo datos continuamente. ¿Haciendo la vida mejor? Haciendo la vida distinta. Las personas pasarán más tiempo en casa conectadas. Apostando, jugando, viendo cine o series. Y la Inteligencia Artificial (IA) hará que cualquiera sea un posible generador de contenidos de una forma sencilla. “A pesar de tener un considerable nivel de madurez, aún no hemos visto todo el potencial de la IA”, concede Xavier Rebés, director de Innovación de CaixaBank. Es cierto. Solo es un destello.

EL DESASOSIEGO DEL CAMBIO TECNOLÓGICO



Todo cambio tecnológico, y la digitalización es uno muy profundo, genera ansiedad. El economista Joseph Schumpeter ya advirtió de que "en una sociedad capitalista, el progreso económico implica desorden". Lidiar con él, sobre todo en las circunstancias que sufrimos, es lidiar con el desasosiego. "Una de las claves para que el cambio tecnológico pueda traer prosperidad a la inmensa mayoría de la población es el sistema educativo. Un sistema que, más allá de conocimientos técnicos específicos, debe enseñar, sobre todo, a aprender. Para ello son esenciales habilidades como el pensamiento crítico, la capacidad de comunicación, el trabajo en equipo y también el esfuerzo, la creatividad y el rigor", escribe Enric Fernández, economista jefe de CaixaBank Research. Cambia, todo cambia, cantaba con esa voz profunda Mercedes Sosa, al igual que un cenote. La digitalización llegaal dinero, a los pagos. Incluso ya hay (algo difícil de llevar a la práctica) propuestas para que los bancos centrales emitan monedas digitales.

La vanguardia digital es un cubo de Rubik que busca, por propio instinto, constantemente, una solución. Entre las caras que rotan será esencial también la tecnología cuántica. "En esta década va a vivir una segunda oleada que permitirá tener sistemas de comunicación más seguros, sensores más precisos y una capacidad para realizar simulaciones y procesos de optimización hasta ahora imposible", comenta Carlos Kuchkovsky, responsable de Tecnología e Investigación y Desarrollo de Nuevos Negocios Digitales de BBVA. Y añade: "Una importante promesa de las tecnologías cuánticas es su inmensurable nueva capacidad de impacto sobre los grandes retos medioambientales y sociales". El elogio de una urgencia.

Por ejemplo, puede resultar esencial en las políticas activas de empleo. O sea, casar de una manera mucho más precisa las ofertas y las demandas de trabajo. Algo básico en el mundo que llegará tras la crisis sanitaria. Cambia el paradigma. Los robots dejarán de ser juguetes para ayudar en la vida cotidiana. Pero ese hombre, también, mirará a la Luna desde la Tierra. La Nasa ha previsto en 2024 misiones lunares. Y en el borde de la década intentará alcanzar Marte. Suena lejísimos escribir algo así en estos momentos, pero somos una especie viajera y cumplimos con nuestro destino. "Llegará un tiempo en el que los hombres serán capaces de ampliar su mirada… y podrán ver los planetas como nuestra propia Tierra", vaticinó en 1657 el astrónomo Christopher Wren.

Sin embargo, urgidos por la pandemia, acude un tiempo de transformaciones. "El mundo entra en una nueva época en la que a la fuerza tendrá que invertir en un modelo de educación y formación digital", narra Diego Vizcaíno, socio responsable del área de Economía Aplicada de AFI. "Esto generará cambios estructurales. La tecnología tendrá un papel relevante en la enseñanza y en la reforma de la actividad productiva y en ambos casos debido a la digitalización". La economía de la aglomeración deja paso a otra. Hasta ahora, el planeta ha ido concentrándose en grandes núcleos urbanos. Esta tendencia puede cambiar y trazar una red demográfica de urbes, por ejemplo, medianas y pequeñas, aprovechando unos hábitos que son cada vez más digitales.

Lo apasionante es que estamos solo ante el punto de partida. ¿Alguien recuerda aquellos pequeños teclados QWERTY? Pues corresponden al comienzo de la década pasada. Conviene recordar, también, la única certeza del futuro: no está escrito. Y hay empresas, emprendedores y científicos que aportarán descubrimientos en el entorno digital que ni siquiera imaginamos. Suyos son los próximos diez años. Traerán, seguro, *machine learning*, 5G, 6G, robots, *blockchain*, coches autónomos. "Ojalá vivas tiempos interesantes", cuenta un proverbio inglés. Sin el sufrimiento, las pérdidas y el dolor de estos días lo serían. Llegarán otros amaneceres con mucha más luz.

Se adhiere a los criterios de **The Trust Project** Más información >

Debido a las excepcionales circunstancias, EL PAÍS está ofreciendo gratuitamente todos sus contenidos digitales. La información relativa al coronavirus seguirá en abierto mientras persista la gravedad de la crisis. Decenas de periodistas trabajan sin descanso para llevarte la cobertura más rigurosa y cumplir con su misión de servicio público.

Si quieres apoyar nuestro periodismo puedes hacerlo aquí por 1 euro el primer mes (a partir de junio 10 euros).

Suscríbete a los hechos.

SUSCRÍBETE

ARCHIVADO EN:

Digitalización empresarial · Telefonía 5G · Transformación digital · Inteligencia artificial · Computación · Tecnología digital · Empresas · Informática · Tecnologías movilidad · Economía