



DESAFÍOS ACTUALES DE LA ECONOMÍA Y LA SOCIEDAD DIGITAL: PERSPECTIVA EUROPEA

Lourdes García Rodríguez⁶

Quiero, primero, agradecer la invitación para participar en este interesante Seminario. Creo que soy la única que no soy abogada aquí y por eso me propongo sacarlos de su zona de *comfort* como estudiantes y profesores de Derecho y acercarlos a nuevas realidades y procesos que están alumbrando la llamada sociedad y economía digital, a y los impactos que están generando en todos los ámbitos de nuestra vida.

Tengo una formación transversal e interdisciplinar y en mis clases me dedico fundamentalmente a enseñar a mis estudiantes (también muy interdisciplinarios ya que tengo estudiantes de Economía, de Administración de Negocios, de Relaciones Internacionales, de Ciencia Política y Gobierno, de Desarrollos Urbanos, incluso de Derecho) a comprender nuestro mundo actual a través del análisis económico y

⁶ Licenciada en Historia Contemporánea y Licenciada en Educación por la Universidad de Salamanca. Máster en 'Estudios Europeos: Perspectivas Transnacionales y Globales' por la Universidad de Lovaina (Bélgica). Actualmente es candidata a Doctora en la Universidad de Salamanca en el Programa Estado de Derecho y Gobernanza Global. Se ha desempeñado como consultora en materia educativa, docente en programas de Derecho, Relaciones Internacionales, Finanzas, Comercio Exterior, Humanidades y Comunicación. Investigadora y docente de la Universidad del Rosario.

político de nuestro entorno global al objeto de que ellos desarrollen sus habilidades y competencias de análisis y de gestión de problemas. Últimamente me he dedicado mucho a investigar este proceso que hemos venido en llamar transformación digital, es decir, cuáles son los impactos que en diferentes, múltiples y transversales ámbitos está teniendo los actuales desarrollos tecnológicos. Me refiero a un gran proceso que combina la digitalización con lo que representa la llamada Cuarta Revolución Industrial, es decir, el internet de las cosas, la inteligencia artificial, las nuevas máquinas que combinan factores biológicos, físicos con la propia inteligencia artificial, etc. Mi interés principal radica en analizar los efectos e impactos que estos nuevos procesos tecnológicos están teniendo a nivel global en diferentes ámbitos: económicos, políticos, de relaciones internacionales, etc.

Así, que durante el tiempo de esta charla quiero compartir con ustedes una serie de reflexiones para que se den cuenta de cómo estas nuevas tecnologías emergentes están generando importantes desafíos de manera muy transversal, es decir, son desafíos económicos, sociales, laborales, jurídicos, etc. Desafíos que tienen implicaciones muy importantes y que están cambiando nuestro día a día y lo harán más en el futuro. La tecnología es muy dinámica, es flexible, es invisible a veces porque no vemos la red, pero si sabemos lo que está produciendo y todo el impacto que está generando en nuestras vidas y en nuestras profesiones.

Hoy leí un artículo de uno de estos gurús tecnológicos del Instituto de Empresa en el que se hacía una pregunta: los abogados del futuro ¿serán sólo robots?, eso que llaman ya la justicia algorítmica va a obligar, seguramente, a tener que adaptar a los futuros abogados, tanto en su formación como la práctica de su profesión. Pero no se preocupen, porque no serán solo ustedes quienes tendrán que hacerlo. Todos, absolutamente todos los profesionales del presente (más aún los del futuro) tendremos que actualizarnos al nuevo entorno y realidades que se nos plantean

poco a poco, porque como les digo la tecnología no conoce fronteras territoriales, no conoce de soberanías nacionales, sino que se nos cuela por estos maravillosos aparatos tecnológicos que tenemos y nos está constantemente marcando un camino nuevo por el que nosotros a veces de manera inconsciente transitamos.

Quiero reflexionar con ustedes de lo absolutamente necesario que es que desde el mundo jurídico se aborde la adaptación y gestión de estas nuevas realidades y desafíos protagonistas de esta nueva sociedad y economía digital: necesitamos nuevos marcos regulatorios, necesitamos nuevas normas en el derecho a la competencia, en el derecho de protección de datos, de privacidad, de responsabilidad... cuestiones, por ejemplo, como la propiedad o la responsabilidad que generará la utilización cada vez más intensa de los robots y la inteligencia artificial deben ser resueltas. Tenemos muchos retos políticos también, porque claro hay una serie de reformas y adaptaciones que hay que llevar a cabo a través, en muchos casos, de políticas públicas, nuevas legislaciones, nuevas regulaciones, etc. y son los Estados y los Gobiernos los que las tienen que liderarlas.

Antes escuchaba a una de las ponentes que hablaba de la globalización. Este proceso global, que empezó siendo financiero y comercial, ha obligado a los países a ir adaptándose y abriéndose poco a poco al mundo, a las nuevas realidades y cambios que se han generado durante las últimas tres décadas. En este proceso globalizador la tecnología ha tenido un protagonismo esencial. Estamos construyendo poco a poco nuestras sociedades digitales. La economía digital, surge al amparo de las nuevas tecnologías, pero es algo que nosotros podemos manejar, y esa es una de las reflexiones que yo quiero exponerles, porque a veces podemos tener la sensación de que toda esta nueva revolución tecnológica tiene un efecto *tsunami*, que no sabemos ni por dónde nos viene, adónde va y qué consecuencias va a tener.

Yo les digo que sí podemos saber por dónde nos va a venir y qué retos nos están planteando ahora y en el futuro cercano. Estamos analizando cuáles son los fenómenos y los procesos que se están desarrollando como consecuencia de la aplicación de las nuevas tecnologías, y creo que sí sabemos cómo adaptarlo a nuestras vidas, pero para ello se requieren cambios y reformas. Se requiere la voluntad de los Gobiernos y se requiere analistas, investigadores, expertos y generadores de ideas que sean capaces de hacer recomendaciones y de establecer los caminos por los cuales hay que transitar.

Una colega española, Elena Pisonero (presidenta de Hispasat), habla últimamente, de manera enfática sobre la necesidad de humanizar la tecnología, es decir, aplicarla en aquello que nos sea necesario sin superar los límites de lo que el hombre debe estar dispuesto a hacer, especialmente, desde el punto de vista ético. Este es uno de los principales debates que se están dando entre los expertos de diferentes ámbitos profesionales: los límites (si es que queremos ponerlos) de las aplicaciones tecnológicas.

En uno de los últimos eventos internacionales en el que participé, acerca de los retos de la nueva sociedad y economía digital, se habló mucho también de los diferentes ritmos de los países en su adaptación a estos nuevos desarrollos tecnológicos y las nuevas actividades económicas que están generando. Otro de los temas que se abordó fue el acceso y la formación a esas nuevas tecnologías y las desigualdades que se pueden no solo producir, sino ahondar, por esta ausencia. Nuevas realidades, nuevos desafíos, nuevos liderazgos.

Por ejemplo, necesitamos saber cómo abordar las consecuencias de todo este proceso tecnológico en el ámbito laboral. Hace dos años (2016) en la reunión anual del Foro Económico Mundial en Davos, se hizo la presentación oficial de lo que ya todos llamamos la Cuarta Revolución

Industrial, y junto a ella conocimos el documento, *The Future of Jobs*, que analiza las consecuencias laborales de esa nueva revolución industrial. La idea principal que nos quedó a todos fue la pérdida de millones de trabajos como consecuencia del desarrollo y aplicación de tecnologías que poco a poco están sustituyendo el trabajo humano. Lo más retador de este nuevo proceso tecnológico e industrial es que además de su carácter disruptivo, viene protagonizado por un crecimiento exponencial en cuanto a la intensidad y profundidad de los cambios que devienen de este proceso. Entonces recordé como, tras la primera revolución industrial, surgieron una serie de trabajadores artesanales que temerosos de la pérdida de sus trabajos se dedicaron a destruir y quemar las máquinas creyendo que con ello recuperarían sus trabajo.

En este nuestro tiempo, ya sabemos que las respuestas a los impactos (industriales, económicos, sociales y también culturales) de estas nuevas tecnologías (robótica, inteligencia artificial, el internet de las cosas, la biotecnología, etc.) no vendrán de enterrar la tecnología o quemarla, sino de una adaptación paulatina desde el punto de vista, por ejemplo, de nuestra formación, y no sólo de la nuestra sino de las generaciones que vienen, que son a las que les va a impactar fuertemente este nuevo modelo de sociedad y de economía. Adaptaciones también de nuestros marcos legislativos y jurídicos.

Lo revolucionario de este momento para nosotros es que estamos viviendo un momento singular y único. Alguien dirá “bueno siempre se vive un momento singular y único”; pero yo le diría que no tanto y les voy a explicar por qué: creo que es un momento singular y único porque estamos ante una tecnología que no solamente está cambiando todo nuestro sistema productivo, sino que además está cambiando nuestro sistema de transmisión de conocimiento; dos procesos que antes difícilmente se habían dado de forma paralela en el tiempo. La tecnología digital está transformando nuestro modelo social, nuestro

modelo relacional, nuestro modelo de comunicación, nuestros modelos de negocios, la definición propia del trabajo y nuestras formas de ser más eficaces y más competitivos. Eso por un lado. Pero es que además, respecto a la transmisión de los conocimientos, es también la primera vez en la cual el acceso a contenidos puede ser completamente ubicuo, flexible y movilidad absoluta.

Tenemos acceso a conocimientos desde cualquier punto donde tengamos conexión wifi y un aparato tecnológico, podemos consumir, generar, compartir contenidos de forma masiva y en tiempo real. Esto jamás se había visto. Por lo tanto nos estamos enfrentando a fenómenos que son absolutamente novedosos para el ser humano y claro eso debe generar una serie de reflexiones importantes; porque cuando nos enfrentamos a aspectos que ya la historia pasada y la experiencia nos dice que podemos ir por acá, tendemos a no equivocarnos, pero la cosa es que estamos ante fenómenos y procesos que nunca han pasado en la historia y por lo tanto somos nosotros, las generaciones presentes y futuras quienes tendremos que decidir cuál es el camino que queremos seguir, y cómo vamos a adaptarnos desde el punto de vista social, económico, jurídico, a estas nuevas realidades. Cómo vamos a hacerlo a corto y medio plazo, teniendo además en cuenta que estamos en un mundo hiperconectado, donde los efectos de la cuarta revolución industrial y la digitalización (el internet, la computación cuántica y las nuevas tecnologías emergentes) son también globales y no tiene fronteras o estas son invisibles; por lo tanto los impactos de una u otra manera terminarán llegando a todos los países.

En este sentido, es muy importante saber cómo se están preparando nuestros países y sociedades, cómo van a adaptarse y gestionar los impactos que ya se se están generando, y que serán aún más (en nuestra economía, en nuestra industria, en la protección de nuestros derechos, nuestros trabajos, nuestros datos privados, etc.). El punto de partida de todo este

proceso de transformación digital ha estado fundamentalmente en el uso de la red, su universalización ha transformado la forma de relacionarnos con nosotros mismos, con nuestros Gobiernos e instituciones, con las empresas a las que compramos productos y servicios, etc. Hemos pasado de lo que estaban las generaciones anteriores acostumbradas, que era a un canal de comunicación puramente unidireccional, a generar un canal bidireccional gracias a las nuevas tecnologías; porque nosotros (no sé si somos muy conscientes) somos en estos momentos constructores de contenidos, somos creadores de contenidos, y esa bidireccionalidad genera no solo una grandísima oportunidad de carácter económico, sino también una gran responsabilidad.

Les recuerdo cómo empezó nuestro uso de la red: hace más o menos veinticinco años empezamos con el internet de las empresas; allá, por los años finales de los 80 y 90 cuando las empresas daban información de sus marcas, hacían publicidad, tenían el control de lo que nos transmitían y cómo lo hacían, eso ya lo vimos como algo normal. Luego, a principios del siglo XXI, pasamos al internet social a través del surgimiento de las redes sociales, creando un ecosistema digital único donde los usuarios empiezan a generar contenidos y empiezan a compartirlos. Y finalmente, en este momento (finales de la segunda década del siglo XXI) estamos con el internet de las cosas, donde los objetos se comunican entre sí a través de la red sin nuestra intermediación. Por ejemplo, el otro día veía en una feria de tecnología, donde el refrigerador conectado a nuestro celular nos dice “usted tiene estos productos, pero le faltan estos otros que tiene que comprar”. Puede ser un refrigerador u otro tipo de máquina (como un computador, por ejemplo) en nuestro hogar. Imagínense el internet de las cosas en fábricas y centros de producción, ¿cómo serán esos nuevos centros de producción?

El modelo actual de economía digital nos permite hacer muchas cosas: procesar, administrar, analizar información, distribuirla y, por ejemplo, generar la prestación de nuevos servicios o utilizar la red para

generar y compartir opiniones, imágenes o conocimientos. Todo esto, evidentemente, no solo está transformando nuestra manera de consumir, comportarnos, relacionarnos e incluso de sentir de forma individual y colectiva, sino también transforma los actuales sectores y actividades económicas y productivas, los cuales se están viendo afectados de forma importante. Recordemos que cuando hablamos de economía digital, economía de internet o economía web, hablamos del empleo de la red como una plataforma global para crear conocimiento, generar riqueza, distribuir y consumir bienes y servicios, cuyo objetivo (en teoría) es cubrir las necesidades evidentemente de esta sociedad digital cada vez más compleja.

Estamos ante una nueva formulación de la economía: una economía digitalizada que además se cruza, como hemos dicho, con ese proceso que ya conocemos con el nombre de Cuarta Revolución Industrial; que combina sistemas digitales, sistemas físicos y sistemas biológicos. Estos nuevos desarrollos tecnológicos son los que, como les decía anteriormente, nos hacen protagonistas de una época singular y única, donde los protagonistas, no lo olvidemos, somos nosotros mismos y no la tecnología.

Somos nosotros los que pensamos y aplicamos la tecnología y nosotros somos los que jamás debemos perder el control sobre esa tecnología o sobre esas actividades económicas o actividades digitales que desarrollamos con el uso de esta. Por eso es tan importante que, a través de la política, del poder de los Estados y de los Gobiernos, establezcamos marcos jurídicos y normativos que nos permitan adaptarnos a estas nuevas realidades y desafíos.

En este momento se está produciendo una concurrencia de procesos que están marcando el futuro de nuestras sociedades. Hablamos de la automatización, la robotización, la inteligencia artificial. Hablamos de eso que se llama el internet de las cosas, de la computación cuántica...

hablamos de tecnologías que actúan en nuestro quehacer diario, por ejemplo, en el campo de la medicina, o por ejemplo en el campo de los transportes y de la industria. Hablamos de la nanotecnología y nuevos materiales que nos vamos a ir acostumbrando a ver; fundamentalmente porque los vamos a tocar, van a estar en nuestros teléfonos celulares, en nuestras tabletas o computadores.

Esta concurrencia de procesos afecta a diferentes ámbitos y sectores. Yo siempre digo que afectan a todos y además de manera transversal. Afecta, por ejemplo, el ámbito formativo y la educación, o como hemos dicho antes, al ámbito laboral o a la defensa de nuestros derechos y privacidad. Para todo ello necesitamos no solo que las empresas e industrias se digitalicen, sino que se requieren -sobre todo- políticas públicas de los Estados que actualicen los marcos jurídicos y regulatorios a las nuevas realidades, actividades y sectores que están surgiendo.

Uno de los principales desafíos detectados, por ejemplo, es el mantenimiento de programas académicos tradicionales, poco adaptados -por lo tanto- a las nuevas necesidades y competencias que requieren las empresas e industrias que se están digitalizando. Muchos de los actuales currículos universitarios no están respondiendo a las nuevas necesidades generadas en la sociedad digital, ni a los nuevos sistemas productivos o los nuevos modelos de negocios generados por la economía digital. La educación y la formación de competencias digitales son importantísimas. Sabemos que en estos momentos hay, dependiendo de los países, casi un 60% de nuevos puestos que se están creando en grandes empresas tecnológicas que no están pudiendo ser cubiertos precisamente por la falta de competencias digitales.

Otro de los grandes desafíos que se están produciendo está vinculado con la necesidad de actualizar los marcos jurídicos y regulatorios a las nuevas realidades generadas por la concurrencia de los procesos de la

digitalización y la cuarta revolución industrial. Creo absolutamente necesario adaptar los marcos actuales jurídicos y regulatorios de ámbitos tan importantes como el laboral, el fiscal o impositivo, el derecho a la competencia, la propiedad intelectual o la protección de nuestros datos en la red; por citar solamente a algunos de los que se ven fuertemente impactados por las nuevas realidades y negocios digitales.

No quiero olvidar de otro tema importante que debemos cuidar y, por lo tanto, regular. Hablo de la llamada brecha digital, las desigualdades de acceso a la red. El desarrollo de nuestras sociedades digitales y de la nueva economía necesita un acceso absoluto a la red que permita no solo comunicarnos y relacionarnos con el mundo, sino también generar nuevos negocios, más riqueza, bienestar y, también, conocimiento. Recuerden que la red es el canal por la cual transitan los millones de datos que permiten el desarrollo de las nuevas tecnologías, negocios y servicios.

Recordemos que la Economía Digital tiene tres componentes fundamentales: uno, las propias tecnologías, evidentemente; otro, nosotros, es decir, los usuarios; y, finalmente, la infraestructura de red de banda ancha. En Colombia ya están instaladas las bandas del 4G. Hay entornos (Unión Europea, Estados Unidos y en algunos países asiáticos como Japón, Corea del Sur o Singapur) donde ya se están empezando a implementar las del 5G. Hablo de la quinta generación de la telefonía móvil, la próxima tecnología que lo cambiará todo y que ofrecerá muchas ventajas en forma de mayor velocidad y más capacidad para tener millones de dispositivos conectados al mismo tiempo. En este sentido, debemos darnos cuenta de la importancia del acceso a estas nuevas redes y de los impactos positivos que generará su utilización por parte de empresas, industrias e individuos.

Estos tres componentes engloban una variedad de agentes que están interrelacionados y que evidentemente son actores activos del cambio, entre ellos y con un papel importante para mí, los Gobiernos. Recordemos que los Gobiernos, parlamentos e instituciones del Estado son los que diseñan las políticas públicas, deben actualizar los marcos jurídicos y regulatorios y adaptarlos a las realidades generadas en esta nueva sociedad y Economía Digital. Con frecuencia escuchamos que en este mundo actual el poder de los Gobiernos se está diluyendo porque el poder está en las grandes corporaciones financieras y económicas, en los grandes capitales, las grandes aseguradoras de riesgos, etc. Y yo siempre digo lo mismo: es verdad que estos actores privados tienen una gran influencia, pero ¿quién salvó de la gran crisis financiera de 2008 a Estados Unidos y la Unión Europea?, ¿las grandes corporaciones o bancos? Quienes se enfrentaron directamente al impacto de la grave crisis fueron los Gobiernos, y fuimos nosotros los ciudadanos.

Por lo tanto, los Gobiernos y los parlamentos tienen mucho que decir y hacer a través de políticas públicas, nuevas leyes y regulaciones, favoreciendo la convivencia y las alianzas con actores privados; y también a través de sinergias con esto que llamamos la “gobernanza global”. Los temas que deben protagonizar estas transformaciones son muy variados: el acceso y uso de internet, la infraestructura de redes, la industria de telecomunicación, los proveedores *online*, las industrias de *business* y de *e-commerce*, los sistemas de gestión de formación y conocimiento, los derechos e instituciones de propiedad intelectual, el capital humano o el I+D+I. Temas, todos ellos, protagonistas de la Economía Digital.

Una economía digital que durante la última década ha experimentado cambios que han ido conformando un conjunto de rasgos y características de este nuevo tipo de economía. Les voy a nombrar solo algunas. Por ejemplo, estamos ante una economía digitalizada y rastreada. Hoy en día es posible analizar el comportamiento de un usuario a través de sus

compras *online*, búsquedas en Google Maps, *post* compartidos en *social media*, etc. todos esos datos pueden ser procesados mediante *big data* y arrojar una visión más concreta a las empresas en relación con las tendencias o hábitos de compra de los usuarios.

Estamos, también, ante una economía compartida. La economía en internet opera al compartir. La gran cantidad de datos que pueden procesarse y compartirse en un corto espacio de tiempo, permite a las empresas crear alianzas, para lanzar productos conjuntamente. La Economía Digital es, también, una economía directa porque internet permite a las compañías eludir a los intermediarios, eliminando así canales innecesarios y creando una relación más directa entre los usuarios de la red, especialmente si hablamos de compradores y vendedores de productos y servicios. Finalmente, quiero subrayar que la Economía Digital es una economía globalizada, ya que, debido a la gran cobertura de internet, las transacciones y el comercio se suceden a mayor velocidad y sin importar la procedencia de ambas partes.

En la última reunión de los empresarios que conforman el Business 20 (una especie de *dream team* que discute y recomienda políticas públicas a los presidentes del G20 que se reunirán en diciembre de 2018 en Buenos Aires) se consensuó una serie de recomendaciones sobre Economía Digital e Industria 4.0. En la reunión, celebrada en agosto pasado, se puso mucho énfasis en lo que se considera son las siete claves de esta nueva economía: capacidades digitales, industria 4.0, conectividad global, impacto digital en pequeñas y medianas empresas, flujos de datos y comercio digital, *fintech* y ciberseguridad. Quiero compartir con ustedes algunas de las reflexiones que allí se plantearon.

Uno de los ejes centrales que se debatieron y que causa gran preocupación es el empleo, con todo lo que está ocurriendo en la industria 4.0 y si no tenemos educación y entrenamiento alineado en *digital skills*. Entre las recomendaciones, se destacan los cambios en los currículos de las

escuelas y en los programas de estudio a través de una colaboración público-privada, para entender hacia dónde van las distintas tendencias, y reconvertir o actualizar a los empleados. No es que haya que crear nuevos trabajadores, se trata de darles nuevas herramientas y habilidades. Otro eje es el comercio electrónico. El comercio electrónico transfronterizo, no es solo de bienes y servicios, sino también de datos y rompe paradigmas que abarcan desde temas aduaneros, de defensa del consumidor hasta impositivos. En colaboración con los Gobiernos se puede trabajar este aspecto, por ejemplo, ayudando a las pymes a meterse en la cadena de valor global; pero para eso, hay que hacerles más fácil la exportación o los temas de logística.

En esta reunión el B20 identificó siete claves de la nueva economía sobre las que se deben centrar las diferentes iniciativas dirigidas a la adaptación e impulso de la Economía Digital en nuestras sociedades. Iniciativas que tienen un carácter transversal y, posiblemente, sistémico ya que implican diferentes ámbitos de acción (político, jurídico, económico, tecnológico, etc.). Por ejemplo, hay que generar capacidades digitales, sobre todo, centradas en políticas e inversiones en capital humano y educación para preparar a la sociedad para el trabajo del futuro. Actualmente, el 90% de los empleos requieren ya algún tipo de capacidad digital. Y en 2020, se calcula que el 30% de los empleos relacionados con la tecnología no estarán ocupados. El objetivo es reducir la diferencia entre las exigencias tecnológicas del mercado laboral y las capacidades de los trabajadores.

El desarrollo de la Industria 4.0. es otro de los desafíos más importantes apoyando a las empresas en la adopción de tecnologías para transformar sus procesos de fabricación y producción. En la actualidad, la mayor parte de las empresas aplican una o dos tecnologías aisladas. El reto actual consiste en elevar la integración de sistemas y procesos tecnológicos que previsiblemente aumentarán la productividad. Por ello, será necesario aumentar el *know how* de las empresas para implementar estas tecnologías.

Otro reto es la conectividad global. Se necesita invertir en infraestructura para permitir que la población se beneficie de la digitalización. Se espera que, a finales de 2019, el 50% de la población mundial tenga conexión a internet, sin embargo, el coste de esta conexión es considerablemente más alto en áreas como África y Asia-Pacífico que en la media de países que conforman la ONU. El objetivo es aumentar la accesibilidad y reducir los costes de conexión. Otro reto está en el impacto digital en pequeñas y medianas empresas. El desafío es crear conciencia del impacto de las tecnologías en las pymes, que generan dos tercios de los puestos de trabajo en todo el mundo y, también, favorecer sus procesos de digitalización, tanto desde el punto de vista formativo, normativo como tecnológico y/o financiero.

Otro reto son los flujos de datos y comercio digital. Lo que implica el impulso del comercio digital y de mecanismos eficientes de transferencia de datos a través de las fronteras. El tráfico de datos se ha multiplicado por cincuenta desde 2005, mientras que se proyecta que el comercio electrónico que llegue a los 424.000 millones de euros en 2021. Sin embargo, el B20 apunta que la regulación y los acuerdos comerciales siguen sin tener en cuenta en muchos casos las necesidades del comercio digital. Además, reclama mecanismos de transferencia de datos más eficientes para fomentar este comercio. Otro de los ámbitos más importantes de la digitalización es la innovación tecnología financiera. En este sentido se trata de cerrar la brecha en la inclusión digital financiera, especialmente entre los países desarrollados y los países en desarrollo. Algunos bancos, como el BBVA, han sido los grandes precursores del desarrollo del *fintech* para fomentar la inclusión bancaria, que ahora mismo no alcanza al 31% de la población mundial.

Finalmente, esta el gran reto de la ciberseguridad. Uno de los ámbitos que genera más preocupación. Uno de los grandes objetivos es asegurar los datos de negocios y personas en una era en que una cantidad creciente de información se comparte entre usuarios, dispositivos y

máquinas. Recordemos que, en 2017, el ciber crimen tuvo un impacto de 600.000 millones en la economía. Por lo tanto, alcanzar un alto nivel de ciberseguridad es fundamental para reforzar la confianza en los beneficios de la transformación digital. Para ello, se deben crear marcos globales de ciberseguridad, así como aplicar normativa internacional para detener el aumento de ciberataques, con el foco puesto en la protección de datos.

Como vemos la digitalización está trazando múltiples caminos de transformación que obligan, entre otros, a las organizaciones a revisar sus fundamentos, modelo de negocio, operaciones, estructuras y procesos. Esta nueva revolución tecnológica es cada vez más disruptiva en nuestras vidas. Ha hecho posible que surjan nuevos modelos de negocio que están cambiando radicalmente el mercado en múltiples sectores. Nuevos negocios cuyo elemento clave es poner relacionar los demandantes de un bien o servicio con sus proveedores. Negocios que están planteando nuevos retos, también, desde el punto jurídico y regulatorio. Pensemos, por ejemplo, la empresa con más apartamentos de alquiler *Airbnb*, no tiene una sola habitación; el mayor vendedor del mundo, *Amazon*, no disponía de tiendas físicas hasta hace poco; las principales centrales de reservas hoteleras, como *Booking*, no son dueñas de ningún hotel; las cada vez más boyantes empresas VTC (vehículo de transporte con conductor: *Uber*, *Cabify*) no han adquirido un solo coche para hacer sus trayectos, etc. Les hablo de nuevos negocios y empresas que están creando los llamados ecosistemas digitales.

En relación con estos nuevos negocios debemos empezar a acostumbrarnos a hablar de un fenómeno que es un elemento constitutivo del proceso de transformación digital. Son los llamados ecosistemas digitales. Un ecosistema digital es un conjunto de productos y de servicios que están conectados entre sí. Como por ejemplo, un sistema operativo móvil, una tienda de aplicaciones, un motor de búsqueda o una red social. Las grandes empresas tecnológicas, los conocidos como gigantes digitales, en su mayoría nativas digitales que, centradas siempre en el usuario, han construido con éxito dichos ecosistemas digitales y han ido generando

su oferta de productos y/o servicios complementarios y adyacentes al core de su actividad. Todo esto traspasando las fronteras sectoriales y con la vista puesta en los mercados globales. Compañías como Amazon, Google, Alibaba, Tencent o BBVA ya no compiten dentro de un sector, sino que ofrecen a los clientes una experiencia integrada de servicios.

El poder que han acumulado los ecosistemas digitales se debe, fundamentalmente, a tres características. En primer lugar, los efectos de red permiten a los usuarios conectarse con otros usuarios y con productos y servicios de otras empresas. Por eso, cuando un ecosistema alcanza una determinada masa crítica, un número de usuarios tiende a volverse cada vez más valioso y fuerte.

En segundo lugar, los ecosistemas digitales ejercen un rol de guardianes o de puertas de acceso a productos y servicios de otros mercados lo que permite que los ecosistemas digitales puedan ejercer un cierto grado de control sobre esos productos y servicios en mercados relacionados.

En tercer lugar, los ecosistemas digitales generan, acumulan y explotan grandes cantidades de datos que mejoran la calidad de los productos y servicios que ofrecen y esto les permite atraer a una mayor cantidad de usuarios que están más involucrados. Se produce, por tanto, un círculo positivo en la acumulación de datos que tiende a reforzar y a consolidar el ecosistema digital.

En este sentido, cuando pensamos en ecosistemas ya no podemos hablar del automóvil sino del ecosistema de movilidad; los seguros o hipotecas se integran bajo el paraguas del ecosistema de *housing*; los contenidos y videojuegos emergen dentro del ecosistema de contenidos y así, sucesivamente, con todos los sectores que se reagrupan bajo nuevas reglas y cuyo denominador común es la generación de sinergias multisectoriales que ofrecen al cliente una experiencia única, integrada y que satisface sus múltiples necesidades.

Según datos de la consultora internacional McKinsey se estima que en una década contaremos con al menos doce ecosistemas globales cuya cifra de negocio alcanzaría 63 millones de millones de dólares, y la pregunta fundamental es: ¿cómo competimos en esta nueva realidad? El desafío, en este sentido, es que estos ecosistemas digitales tienden a la concentración de poder en unas pocas empresas cuyo dominio, además, atraviesa las fronteras o las barreras tradicionales entre sectores empresariales o industriales. El peligro reside en que esta concentración de poder acabe llevando a una situación en la que la competencia se reduzca, con menos incentivos a innovar, y, al final, menos opciones al alcance de los consumidores. Por eso se hace necesario, primero, un marco regulatorio claro para el funcionamiento de estos ecosistemas digitales y, segundo, una política de competencia que sea efectiva para preservar la buena competencia en la economía digital.

Creo que, llegados a este punto, es importante que les hable de las ventajas (y desventajas) de la nueva Economía Digital.

Veamos algunas de las ventajas: primera, acceso libre a diferentes y remotos tipos de mercado de manera sencilla. Esto involucra la educación, el intercambio cultural, el comercio de todo tipo de bienes a precios más competitivos, etc. Segunda, el crecimiento escalable de una organización aplicando modelos de negocios basados en internet y el uso de las y que permiten ofrecer al mercado productos innovadores y que, por otro lado, se centran en mejorar sus procesos para hacerlos más eficientes y simples para los consumidores.

En la actualidad, lo podemos observar con las llamadas *Startups*, que, con menores costes, pueden generar ganancias exponenciales, ofreciendo flexibilidad a sus trabajadores y fructíferos beneficios a sus clientes. La tercera ventaja es el auge del trabajo *on-line*, tanto por empleados como *freelancers*, quienes buscan y encuentran alternativas de empleo mediante la economía web; la que, sin duda, les permite flexibilidad

tener de horarios y una mejor conciliación de la vida laboral y familiar. Estos factores, unidos al cambio significativo en el comportamiento del consumidor debido a la mayor conectividad, ha conducido a una importante oportunidad de crecimiento para las empresas que comercian en línea. Internet ha tenido un impacto positivo en los hogares y las empresas.

Les cuento las dos desventajas más importantes que, en mi concepto, presenta este tipo de economía. En primer lugar, existen partes del mundo en el que la utilización de diversas tecnologías está todavía en sus inicios, debido fundamentalmente a la desigualdad o brecha de acceso y a la ausencia de formación digital. Hay todavía gran cantidad de personas que ni siquiera conocen las instrucciones básicas para utilizar un computador. Es decir, existe de algún modo una exclusión y una gran brecha hacia los individuos que no frecuentan internet, y no necesariamente por carencia de tecnología. En segundo lugar, los despidos en empresas debido a la automatización o robotización o aplicación de la IA a diferentes tareas conllevan una masa crítica de desempleados que difícilmente volverá a reinsertarse en otra empresa o actividad, debido a que la mano de obra ya no es necesaria o no cuentan con el soporte o motivación necesarios para reciclarse en otras áreas de la empresa o de la industria. Todo un reto laboral por delante como verán.

Para terminar, quiero contarles la perspectiva europea de esta nueva sociedad y economía digital. Desde la Unión Europea se están haciendo muchas cosas para adaptarse a las nuevas tecnologías y las tendencias del mercado. La Unión Europea ha desarrollado su papel regulador, por ejemplo, introduciendo normas que abarcan todas las redes y servicios de comunicaciones electrónicas; garantizando la banda ancha básica a todos sus ciudadanos; y fomentando la competencia con medidas para impedir que los antiguos monopolios nacionales de telecomunicaciones mantengan una posición dominante en servicios como el acceso a internet de alta velocidad.

El corazón de la estrategia europea para avanzar hacia la transformación digital es la llamada *Agenda digital europea* que podríamos definir como la hoja de ruta a nivel comunitario, creada con el objetivo de adecuar a la propia Unión Europea y a sus Estados miembros, con respecto a las nuevas tecnologías o TICS (Tecnologías de la información y la comunicación), y en especial, de conformar una economía única digital.

Esta iniciativa se enmarca dentro de la Estrategia Europa 2020 de la Comisión Europea que tiene entre sus objetivos principales tres que les quiero subrayar. Primero, la mejora en la velocidad de navegación para poder afianzar todo este sistema y conseguir prestar en el futuro servicios completamente *online*. Para ello se ha creado una normativa de reducción de costes y ayudas estatales con el objetivo de que la totalidad de ciudadanos europeos dispongan, en un plazo no superior a 2020, de una banda ancha mínima, y la mitad de ellos de alta velocidad, con especial atención, a los dispositivos móviles.

En segundo lugar, la agenda europea establece la necesidad de crear un mercado único de telecomunicaciones y el establecimiento de un marco común adecuado que garantice una reglas y directrices para todo el espacio intracomunitario en esta materia, como se puede apreciar por la creación de un organismo de control y asesoramiento llamado Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas y una normativa común para todos los países de la Unión.

En tercer lugar está la creación del mercado único digital. Un espacio digital único para todas las transacciones y operaciones comerciales en línea. Hablamos de una verdadera economía digital que permita un comercio electrónico seguro, el llamado *e-commerce*, y una agilización de los trámites administrativos que pudieran existir, lo que conocemos como el e-government. Como ejemplos del avance en este punto, la Unión

Europea tiene ya una normativa específica para el comercio electrónico y la protección de los consumidores, además de la reciente plataforma europea de resolución de conflictos en línea y la implementación de la administración electrónica mediante el certificado y firma electrónica común en todo el territorio de la Unión y su desarrollo normativo, a través de lo que conocemos con el nombre de Reglamento eIDAS. Como vemos, ellos han adelantado un trabajo normativo y regulatorio muy importante en materia de economía digital.

Bueno, no me debo extender más. Termino. Les invito a que como estudiantes o profesionales del Derecho sigan manteniendo su mente abierta para detectar y analizar qué es lo que está pasando a nuestro alrededor fruto de los nuevos desarrollos tecnológicos y los impactos que está generando en nuestras vidas. Son muchos los retos que tenemos por delante en la conformación y consolidación de esta nueva sociedad y economía digital.

