

# La cara y la cruz de la economía de los datos



En la economía del conocimiento, los datos son insumo básico. Pero el dato en sí mismo no es generador de valor a menos que sea objeto de un proceso de refinamiento, procesamiento y análisis científico que le dote de utilidad.

Verónica López Sabater @Vlopezsabater | Consultora del área de Economía Aplicada de Afi

Nos encontramos al borde de la denominada Cuarta Revolución Industrial que, como las anteriores, está llamada a transformar buena parte, si no todos, de los ámbitos de nuestra existencia: cómo producimos, cómo consumimos, cómo nos relacionamos y comunicamos, en definitiva, cómo evolucionamos como sociedad.

La **Primera Revolución Industrial** estuvo sustentada en innovaciones tecnológicas como la máquina de vapor; la **Segunda** tuvo a la electricidad y el petróleo como detonantes; la **Tercera** eclosionó gracias al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que permitieron consolidar el proceso de globalización hoy irreversible. La actual (**Cuarta**) está sustentada en un elemento aparentemente más etéreo pero omnipresente: los datos.

Los datos generados por ciudadanos, empresas, administraciones públicas y objetos conectados (Internet de las Cosas, IoT por sus siglas en inglés) han aumentado exponencialmente en los últimos años, y la tendencia es imparable, a la espera del despliegue del 5G. De este crecimiento exponencial del volumen, la variedad y velocidad de generación de datos –de ahí el término Big Data–, y de las mayores capacidades para su captura, almacenamiento, procesamiento y análisis aplicando métodos de la ciencia de datos o *Data Science*. De la aplicación de dicha disciplina que engloba métodos computacionales, matemáticos y estadísticos que permiten responder preguntas aplicando el método científico –describiendo, anticipando, prediciendo sucesos y prescribiendo acciones–, surge la denominada Economía de los Datos.

Las preguntas que podemos responder hoy con tal cantidad de datos contribuyen a mejorar sustancialmente el conocimiento de los perfiles de clientes y usuarios de servicios de todo tipo (públicos o privados) para mejorar a su vez la calidad, idoneidad y/o personalización de dichos servicios; reducir costes mediante la detección y solución de ineficiencias; reducir riesgos (p.e. de desabastecimiento, sobrecarga, sobredemanda, sobreoferta, etc.); crear nuevos productos, servicios e incluso modelos de negocio, entre otras.

El desarrollo de otros avances tecnológicos tales como la Internet 2.0 (redes sociales) y sucesivas, o el sistema *Cloud* (centros de almacenamiento y procesamiento remotos de datos) han reducido las barreras de entrada de empresas y administraciones públicas a la inversión y uso de herramientas digitales para optimizar y proteger los datos, germen de la información y el conocimiento.

#### NECESIDAD DE UNA REGULACIÓN EQUILIBRADA

**La regulación es la salvaguarda de la privacidad de información sensible.** La recopilación y almacenamiento de datos personales por parte de entidades públicas y privadas demandó en su momento una serie de reglas de juego para tratar esta información ante la exposición masiva de datos por parte de las TIC, especialmente Internet. Con el inminente desarrollo del IoT sustentado en la captura y envío autónomos de datos por parte de objetos cotidianos conectados a Internet, además de implicaciones en materia de seguridad, también desvela nuevas preocupaciones en materia de privacidad y protección de datos, en este caso no necesariamente de carácter personal.

En términos geopolíticos, es interesante destacar que Europa es la región del mundo en que la protección de datos ha alcanzado un nivel más elevado, mientras que en Norte América la privacidad constituye el elemento central. Los principios y derechos básicos paneuropeos contemplados en el estándar internacional quedan recogidos en el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la UE, del que se detalla en otra sección de la presente edición de Empresa Global.

#### MERCADOS Y OPORTUNIDADES: TRANSICIÓN DE LA ECONOMÍA «BRICK AND MORTAR» A LA ECONOMÍA DE LA INFORMACIÓN

La gran masa de datos que hoy generamos, almacenamos y custodiamos supone un reto de capacidad para las empresas, facilitado, eso sí, por sistemas como el *Cloud Computing*, que permite ajustar el grado de demanda dotándolo de flexibilidad y eficiencia.

La efervescencia de los nuevos modelos de negocio –tanto locales como globales– que están reconfigurando la estructura de muchos mercados y sectores

productivos permite aumentar la eficiencia en la producción y, sobre todo, en la distribución de bienes y servicios, ya sean estos tradicionales o nuevos.

La innovación y la transparencia son atributos que de forma intensiva están desdibujando las barreras de entrada en ciertos mercados que se basaban en la información, fomentando una reorganización de los negocios tradicionales al aparecer nuevas empresas que impulsan una mayor competencia en el mercado. Un elemento básico y diferencial en el que se apoyan estas nuevas empresas intensivas en el uso de datos es la transparencia, por medio de la mayor disciplina introducida entre los operadores tradicionales. Estos sistemas corrigen o alinean a través de la reputación los incentivos de la oferta y la demanda y permiten una asignación más eficientemente de los recursos por parte de ambas partes del mercado.

Desde un punto de vista económico, las plataformas digitales actúan como intermediarios entre oferentes y demandantes, y ya han transformado un amplio abanico de industrias en el escenario tradicional (las pioneras, aquellas relacionadas con contenidos educativos, informativos y culturales, transporte, alojamiento o compra-venta de bienes y servicios minoristas) y seguirán haciéndolo en otros sectores. Se benefician de economías de escala por los elevados costes fijos; también de economías de red, cuya existencia no deja de constituir un importante desafío para la regulación en cuanto habilita a las plataformas a erigir nuevas barreras de entrada a medida que las redes se multiplican bajo la misma plataforma. Esto significa que la utilidad de los consumidores en un lado del mercado aumenta, conforme lo hace el número de consumidores en el otro lado. Este efecto plantea implicaciones importantes, tanto para las estrategias de negocio como para las estructuras de los mercados con múltiples lados.

#### EFFECTOS SOBRE EL EMPLEO

Se ha abierto el debate del impacto que ejercerá sobre el empleo. En la medida en que las máquinas puedan reemplazar parte o la totalidad de algunas tareas desarrolladas actualmente por trabajadores, gracias al procesamiento de información de manera instantánea (*machine learning*) o los nuevos avances en la producción industrial (como la impresora 3D o el vehículo autónomo), resulta inevitable pensar que buena parte de los puestos de trabajo que conocemos hoy desaparecerán o, cuanto menos, se convertirán. Sin embargo, **la revolución digital y la economía de los datos también abren un importante y variado abanico de oportunidades laborales** que es conveniente conocer y aprovechar.

La demanda de perfiles digitales no solo ha crecido de forma exponencial en los últimos años, sino

que está llamada a ejercer un papel relevante en la nueva estructura del mercado de trabajo. Destacan tres figuras: el Director de Datos o *Chief Data Officer* (CDO); el Ingeniero de Datos o *Big Data Engineer*; y los directores de seguridad y protección de datos. Los rasgos a destacar de este tipo de perfiles laborales son la multidisciplinariedad (matemáticos, estadísticos, ingenieros, informáticos y conocimientos en el ámbito de los negocios) y la capacidad de adaptarse a entornos cambiantes.

#### **MULTITUD DE RETOS PRESENTES Y FUTUROS**

Nos son pocos los retos que impone este nuevo paradigma. La **residencia y almacenamiento** de los datos es un factor clave para la soberanía y la construcción de la economía digital, por lo que los Gobiernos procuran adaptar la jurisdicción para mejorar su control. La **Estrategia Europea del Mercado Único Digital** tiene el propósito de mejorar el acceso de los consumidores y empresas a los bienes y servicios digitales en toda Europa y a la creación de derechos para los productores de datos. Procura resolver el *trade-off* entre el derecho a la propiedad intelectual, la privacidad y la innovación.

En este contexto, la sociedad todavía no ha asimilado la infinidad de información que produce y revela diariamente, muchas veces escapando a su control (por ejemplo, en el uso descuidado de las redes sociales). Esto provoca que la preocupación en torno a la privacidad de la información sea creciente, por lo que una serie de mecanismos tales como términos y condiciones de uso, avisos de privacidad y la eliminación o anonimización de contenidos se están implementando recientemente. Dado que el mismo dato puede circular por la red durante un tiempo muy prolongado, el **Reglamento General de Protección de**

**Datos** (RGPD) considera de máxima importancia el cumplimiento del derecho de información que todo titular de los datos tiene que tener sobre el tratamiento, uso y destino que se vayan a aplicar a sus datos personales.

Un reto básico son la seguridad y ciberdefensa, basadas en la prevención, en evitar pérdidas de datos y en la monitorización de los canales de transición mediante técnicas de encriptación, tokenización y gestión de claves para evitar el uso no autorizado y la corrupción de datos.

Finalmente, abordamos un último reto, que tiene que ver con la siguiente pregunta: **¿Cuánto contribuye la Economía de los datos a la economía?** Bueno... no existe en la actualidad un consenso definido en torno a la contribución de la economía de los datos al crecimiento. El sistema tradicional de medición a través del Producto Interior Bruto (PIB) se calcula a partir de las operaciones de compraventa llevadas a cabo en el mercado que llevan asociado un determinado precio, es decir, se basa en lo que se conoce como la economía de mercado. Este enfoque convencional no necesariamente puede valer para estimar el volumen de negocio que es capaz de generar la Economía de los datos.

Se abre, por tanto, un **debate sobre la capacidad de las estadísticas y metodologías empleadas hasta la fecha** para captar, precisamente, las nuevas relaciones comerciales características de la economía digital, en general, y de los datos en particular. La Cuarta Revolución Industrial supone, sin duda alguna, un replanteamiento de la manera en la que las estadísticas recogen la realidad socio-económica que emerge con el desarrollo de la economía de los datos, **obligando a los Sistemas de Cuentas Nacionales a reinventarse ::**