



Develando el valor económico de los datos

Adaptado por Ps. Rodrigo Farías Veloso

[Ver documento original en inglés](#)

La oportunidad

El cambio tecnológico ha aumentado radicalmente tanto el volumen de datos en la economía como nuestra capacidad para procesarlos. Este cambio presenta una oportunidad para transformar nuestra economía y sociedad para mejor.

La innovación basada en datos es la clave para abordar algunos de los desafíos más importantes que enfrenta la economía moderna, ya sea abordar la congestión y mejorar la calidad del aire en las ciudades, desarrollar sistemas de diagnóstico innovadores para respaldar el sistema nacional de salud o hacer que los negocios sean más productivos.

La OCDE estima que en 2015 el volumen global de datos fue de 8 zettabytes (8 billones de gigabytes), un aumento de ocho veces en 2010. Para 2020, se pronostica que ese volumen aumentará hasta 40 veces, ya que las tecnologías incluyen Internet de las cosas crea grandes conjuntos de datos nuevos. Este aumento absoluto en la cantidad ha empujado los datos hacia arriba en la agenda política, capturando la atención de las empresas y los responsables políticos por igual.

Sin embargo, cuando se trata de datos, el volumen no es el único indicador del valor económico. La mayoría de los datos globales no están estructurados, toman la forma de imágenes y videos, o los "datos colaterales" formados como un subproducto del negocio. Mientras dichos datos sean inaccesibles para fines de análisis, o estén desvinculados y no agregados, su valor potencial puede permanecer sin realizarse.

Tan importante como el aumento global de datos han sido los avances significativos en las tecnologías de procesamiento de datos en los últimos años. El almacenamiento en la nube, las nuevas técnicas de ciencia de datos, los aumentos dramáticos en la potencia y velocidad de procesamiento, así como el mayor desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) han permitido a los

actores económicos desbloquear nuevas ideas de sus activos de datos, a menudo en forma de tendencias, patrones y asociaciones.

Este potencial para convertir los datos en ideas útiles es un factor importante en la creación de valor económico, ya que estas ideas pueden ser utilizadas por los tomadores de decisiones para optimizar la asignación de recursos y desarrollar nuevas capacidades.

La investigación ha demostrado que las empresas que adoptan una toma de decisiones basada en datos pueden tener un 5-6% más de producción y productividad, ² y se calcula que "incluso el uso limitado de soluciones de análisis de Big Data por parte de los 100 principales fabricantes de la Unión Europea podría impulsar el crecimiento económico en un 1.9% adicional para 2020.

Como la OCDE ha dejado en claro, la innovación basada en datos puede tener un impacto significativo en el bienestar, así como en el crecimiento de la productividad. Los datos permiten personalizar mejor los servicios y mejorar la experiencia del consumidor en áreas como la generación de mapas, el retail y la transmisión en vivo de música y video. Y puede formar la base del sector público, los datos juegan un papel cada vez más importante en la transformación de los servicios públicos. Esto es particularmente cierto en el transporte, donde ha habido una importante innovación basada en datos. En los últimos diez años, en ciudades como Londres, se ha masificado la utilización de datos de transporte de forma gratuita, incluidos los desarrolladores de aplicaciones externas. Un estudio reciente de Deloitte encontró que el uso de estos datos ahora contribuye con hasta £ 130 millones por año a la economía de Londres, por ejemplo, a través del ahorro de tiempo para los londinenses, la reducción de costos para y la creación de empleo de alto valor.

Los datos también juegan un papel esencial en el desarrollo de la Inteligencia Artificial y el aprendizaje automático, en el que un software asume el papel de tomador de decisiones.

Los datos como un activo subexplotado.



Está claro que el uso de datos tiene el potencial de mejorar la competitividad económica y el crecimiento de la productividad en toda la economía del Reino Unido, ya sea mediante el fomento de nuevos productos, procesos, métodos organizativos y mercados, o incluso permitiendo modelos de negocio completamente nuevos.

Los datos también juegan un papel económico cada vez más importante para apuntalar el comercio internacional y la cooperación. Según el McKinsey Global Institute, los flujos transfronterizos de datos crecieron 45 veces entre 2005 y 2014, y representaron \$ 2.8 billones (aproximadamente 3.3%) del PIB mundial en 2014.⁸ Por el contrario, la investigación ha demostrado que las restricciones en el flujo de datos a través de las fronteras nacionales pueden reducir el crecimiento.

Sin embargo, el valor potencial de los datos a menudo puede pasar desapercibido. Según el OMS, menos del 10% de las empresas utilizan software de gestión de relaciones con los clientes para recopilar, almacenar y compartir información de los clientes dentro de sus empresas, y solo el 6% de las empresas utilizan esta información con fines de marketing. Algunas empresas incluso ven los datos como una responsabilidad, particularmente en lo que respecta a los datos personales, y tomar

medidas para restringir severamente el acceso y el uso más allá de los requisitos de las leyes de protección de datos. Esto puede tener un costo de oportunidad significativo.

En ciertos sectores, este costo de oportunidad es particularmente marcado. La salud es un ejemplo de un sector en el que los datos tienen un importante valor económico y social potencial y, sin embargo, la innovación basada en datos apenas está comenzando a surgir. En 2011, McKinsey estimó el valor potencial de los datos de salud de los EE. UU. En \$ 300 mil millones por año y, sin embargo, cinco años después, estimaron que solo se había realizado entre el 10 y el 20% de ese potencial.

El análisis de datos aún está en su infancia relativa y, en algunos casos, esta falla en reconocer el valor potencial de los datos puede ser el resultado de la falta de casos de uso establecidos o de una base de evidencia detallada. En otros casos, la ausencia de innovación basada en datos puede ser el resultado de la falta de capacidades digitales tanto en el sector público como en el privado. Esto es algo que el gobierno está tratando de abordar a través de su enfoque en las habilidades digitales y la inversión en infraestructura digital.



Sin embargo, más fundamentalmente, los datos tienen una serie de características que potencialmente pueden retrasar su uso eficiente, competitivo e innovador. Estos incluyen el hecho de que:

- a) Los datos son "no rivales". Esto significa que se puede usar una sola pieza de datos en múltiples algoritmos y aplicaciones al mismo tiempo. Sin embargo, la no rivalidad significa que puede ser difícil establecer los derechos de uso, exclusión y transferencia de datos.
- b) Los datos pueden generar externalidades positivas. Esto significa que, si bien los datos pueden revelar nuevos hallazgos y percepciones si se agregan, vinculan y analizan, los beneficios pueden no ser directamente previsibles y no siempre pueden recaer en el creador o controlador de datos. Como resultado, los datos valiosos pueden estar sub-explotados o compartidos.
- c) Los datos exhiben economías de alcance. Fusionar dos conjuntos de datos complementarios puede producir más información que mantenerlos separados. Nuevamente, esto significa que el valor potencial de los datos puede no ser siempre previsible para el controlador de datos.

Al oscurecer el verdadero potencial económico de los datos, estas características pueden conducir a un desajuste entre aquellos que poseen datos potencialmente valiosos y aquellos negocios y empresarios innovadores con las habilidades e inclinación para explotar activos de datos significativos. Solo cuando los datos puedan fluir libremente entre los actores económicos se realizará su verdadero valor potencial. Por lo tanto, el gobierno cree que habría un valor económico y social para el Reino Unido en la aplicación de políticas que garanticen que aquellas empresas que quieran innovar en los datos tengan acceso apropiado a datos de alta calidad y bien mantenidos de toda la economía.

En el desarrollo de esta posición política, hay una serie de desafíos que el gobierno deberá abordar, en particular para garantizar que el acceso a los datos ocurra en un entorno donde los derechos de las personas en relación con sus datos están sujetos a fuertes protecciones. Estos desafíos se exploran en la siguiente sección.

Desafíos para la economía de datos

Desafío uno: abordar la propiedad y el control de los datos



Cualquier intento de mejorar el acceso a los datos debe realizarse dentro del marco legal existente con respecto a la propiedad y el control de los datos. En el Reino Unido (como con la mayoría de los otros países) no existe un marco integral para determinar la propiedad de los datos, que generalmente no se entiende como propiedad.

Sin embargo, hay varias rutas disponibles para los actores económicos que desean controlar o restringir el acceso a los datos, por ejemplo:

- a) La ley de protección de datos otorga a las personas derechos sobre sus propios datos personales si los recopila otra persona que no sea otra persona.
- b) Las organizaciones pueden establecer derechos de autor sobre una base de datos y, por lo tanto, tienen cierta capacidad para controlar quién accede y utiliza los datos que contiene.
- c) Cuando se recopilan y almacenan datos, el propietario de un local o servidor puede restringir el acceso a una base de datos.
- d) Los datos que se producen a través de la investigación original también pueden tener derechos de autor, y se aplicarán exenciones de uso justo.

Algunos académicos han abogado porque la ley se modifique fundamentalmente para que las personas puedan ejercer los derechos de propiedad sobre sus datos personales. Argumentan que esto permitiría a las personas compartir los ingresos que las empresas han acumulado al monetizar sus datos personales.

Este enfoque puede tener algunas ventajas, particularmente en su claro reconocimiento de que la recopilación de datos personales puede ser una característica habilitadora importante de los modelos comerciales digitales que monetizan la participación del usuario.

Sin embargo, habría desafíos técnicos y legales sustanciales al tratar de valorar las contribuciones individuales de datos, sobre todo porque los datos personales a menudo se relacionan con más de una persona. Tampoco está claro qué ventajas otorgaría la propiedad de datos al individuo más allá de un sólido marco de derechos sobre el consentimiento, la portabilidad y la eliminación de datos, tal como lo introducen las nuevas leyes de protección de datos del Reino Unido. Ya hay varias iniciativas en desarrollo que permitirían a los interesados extraer valor de sus propios datos personales, lo que podría funcionar dentro del marco basado en derechos existente.

Desafío dos: mantener la protección de datos personales

Una proporción significativa (aunque no todos) de los datos generados a nivel mundial son datos personales. Esto significa que es información relacionada con una persona identificada o identificable. Claramente, la protección adecuada de los datos personales es esencial tanto para fines de seguridad como para mantener el derecho a la privacidad de una persona. En una sociedad democrática, la confianza pública en el uso seguro y transparente de los datos personales es la piedra angular de la economía digital.



Los datos personales también son una fuente importante de valor económico y social tanto para las empresas como para los consumidores. Boston Consulting Group ha estimado que, en Europa, el beneficio cuantificable de las aplicaciones de datos personales podría alcanzar 1 billón de euros anuales para 2020, con dos tercios de ese beneficio para los consumidores y un tercio para las empresas. Esto se debe a que los datos personales permiten a las empresas para entregar productos personalizados, servicios, recomendaciones y mejoras de servicio, entre otras cosas que conducen al beneficio mutuo entre compradores y vendedores.

A medida que la tecnología se vuelve cada vez más importante para las experiencias de los usuarios, es probable que aumente la dependencia de los datos personales. Se espera que los datos de geolocalización, por ejemplo, transformen la forma en que interactuamos con la calle principal, eliminando la necesidad de hacer cola y permitiendo una mayor personalización de las interacciones.

minoristas. Si bien esto brindará oportunidades significativas tanto para las empresas como para los consumidores, existen implicaciones para la privacidad y la protección de datos.

Como se indicó anteriormente, el gobierno debe comprometerse a proteger los datos personales, incluso proporcionando nuevos derechos para garantizar que tengamos el control de nuestros propios datos.

En virtud de las nuevas leyes de protección de datos, los consumidores estarán en mejores condiciones de "intercambiar" lo que se sabe sobre ellos, en contra de beneficios como recomendaciones de productos y servicios personalizados. Este enfoque garantiza que las personas retengan el control de cómo se usan sus datos personales, al tiempo que permite la innovación. La Oficina del Comisionado de Información tiene el poder de imponer multas de hasta £ 17.5 millones, o el 4% de la facturación global (lo que sea mayor), donde las empresas infringen las nuevas reglas de protección de datos. Esto significa que las organizaciones de procesamiento de datos tienen fuertes incentivos para establecer protecciones apropiadas.

Este enfoque no debe verse como una barrera para la innovación basada en datos, sino como una oportunidad. Al construir un sólido marco de protección de datos, los gobiernos esperan generar confianza pública en el intercambio apropiado de datos personales por medios sociales y económicos. A más largo plazo, dar al público la confianza de que sus datos serán tratados con cuidado por las organizaciones con las que los comparten, sin que otras organizaciones no los transmitan o accedan sin su conocimiento, es probable que aumente la disponibilidad de los datos disponibles a empresas innovadoras basadas en datos.

Los estados también reconocen que proteger los datos personales de esta manera no siempre será suficiente, por sí solo, para evitar daños sociales. La información recopilada a través de medios legales aún podría utilizarse para prácticas poco éticas, por ejemplo, donde existe el riesgo de perfiles algorítmicos o discriminación. Esta es solo una de las razones por las cuales muchos gobiernos han creado Centros de Ética y transparencia para el uso de los Datos, que tendrá un papel para garantizar que la innovación en el uso de datos personales y no personales permanezca segura y ética.

Desafío tres: apertura en los datos del sector público



A menudo se sugiere que un medio eficaz para aumentar el suministro de datos en la economía es adoptar un enfoque de "datos abiertos", particularmente con respecto a los conjuntos de datos controlados por el gobierno. Para que los datos se consideren "abiertos", deben publicarse en un formato accesible, con una licencia que permita a cualquier persona acceder a ellos, usarlos y compartirlos. Esto requiere que sean datos no personales (aunque pueden derivarse de

datos personales).

El papel del Estado en aumentar el acceso a los datos públicos no se limita a simplemente hacer que los datos estén disponibles. La disponibilidad es solo un aspecto de la apertura, y el gobierno

también tiene un papel que desempeñar para aumentar el valor de los datos, a través de la estructuración y la vinculación de conjuntos de datos. Cuando los datos son personales, el gobierno reconoce el valor de la anonimización y agregación efectivas como una ruta para desbloquear nuevas fuentes de valor. Y el gobierno toma en serio su papel en el mantenimiento y la actualización de los conjuntos de datos a largo plazo, para darles a las empresas confianza sobre el valor de una inversión a largo plazo en tecnología basada en datos.

Desafío cuatro: impulsar la portabilidad y los estándares



Como se describió anteriormente, un factor crucial en la creación de valor económico en los datos es la capacidad de una amplia gama de actores económicos para vincular y agregar conjuntos de datos apropiados y, por lo tanto, innovar y competir para satisfacer las necesidades de los consumidores. Para que esto suceda más fácilmente, los recolectores de datos deben suscribirse a un conjunto de estándares que permitan la portabilidad de los datos. Por lo tanto, el gobierno tiene el potencial de desempeñar un papel en la conducción de estos estándares, ya sea trabajando con las partes interesadas para desarrollar y alentar la adopción voluntaria de estándares, o mediante la regulación.

Se espera que aumentar el acceso a los datos de esta manera tenga un impacto significativo en la competencia en el futuro mercado bancario, permitiendo a los consumidores y las pequeñas y medianas empresas (PYME) acceder a una gama de productos nuevos e innovadores que satisfagan mejor sus necesidades.

Desafío cinco: Habilitar el intercambio seguro y legal de datos

Siempre que el intercambio de datos sea seguro, ético y cumpla con las leyes de protección de datos, el Estado debiera facilitar que las empresas compartan datos útiles, para apoyar el crecimiento y la innovación. La falta de intercambio efectivo de datos solo serviría para concentrar el poder en manos de unas pocas grandes empresas y sofocar la innovación, la calidad y la relación calidad-precio que surge normalmente en los mercados a través de la competencia efectiva y la interrupción.

Los marcos claros para el anonimato y la despersonalización de datos también serán importantes en cualquier mercado de datos desarrollado. Por lo tanto, los organismos del sector público y otras partes interesadas clave seguirán desempeñando un papel en el establecimiento de principios para la anonimización segura y efectiva de los datos personales, a fin de permitir el intercambio eficaz de datos.



El derecho a la portabilidad de los datos también puede aportar potencial para una mayor innovación a través del intercambio de datos. La donación voluntaria de datos para fines de investigación, ayudaría a impulsar la investigación y la innovación en áreas socialmente beneficiosas

como la salud. De manera similar, el derecho de portabilidad de datos podría llevar a que más personas tomen la decisión positiva de donar datos sobre sí mismos por buenas causas. La portabilidad de datos podría no sólo proteger el derecho de los consumidores a ser dueños de sus datos y ocuparlos con la empresa que mejor prefieran, sino que también podría proporcionar un mecanismo para algunas organizaciones benéficas y grupos de la sociedad civil para involucrar a las personas en la acción colectiva.