

Enero 2019

www.clapesuc.cl

Desafíos de Políticas Públicas en la Economía Digital

Informe Economía Digital

Informe: Desafíos de Políticas Públicas en la Economía Digital

La economía digital y las políticas públicas

La revolución tecnológica de las últimas décadas ha permitido a varias empresas crecer hasta transformarse en las compañías más valiosas del mundo. Su tamaño es tal que su valor de mercado es comparable al Producto Bruto Interno (PIB) de muchos países (Gráfico 1). De hecho, examinando las capitalizaciones de mercado¹ de las primeras diez empresas digitales,² se observa que: (i) solo el 10% de los países tienen un PIB que excede el valor de la firma digital más grande “Apple” (con 754 miles de millones de dólares), y (ii) el 76% de los países tienen un PIB menor que el valor de la décima compañía digital “China Mobile” (con 224 miles de millones en el año 2017).^{3 4}

Esta realidad nos obliga a pensar que, dado que la revolución tecnológica ya está aquí, para sumarnos a los beneficios que ésta otorga y evitar sus potenciales efectos disruptivos, debemos enfocarnos en promover políticas públicas orientadas a facilitar la transformación de nuestra economía.

Los desafíos de las políticas públicas

En este contexto y con fines solamente expositivos, resulta útil clasificar los distintos espacios donde cabe la acción por parte del gobierno. En particular se puede pensar en políticas orientadas a: 1) tener una sociedad conectada y alfabetizada digitalmente, 2) supervisar o regular la explosión de datos, 3) fomentar el proceso de automatización de la producción, 4) regular la producción que utiliza las nuevas tecnologías, 5) promover la

¹ La capitalización de mercado (o *Market Cap*) indica el valor de una empresa. Este se calcula a partir de la multiplicación de la cantidad de acciones que posee la compañía y el precio de éstas en un determinado momento en el tiempo.

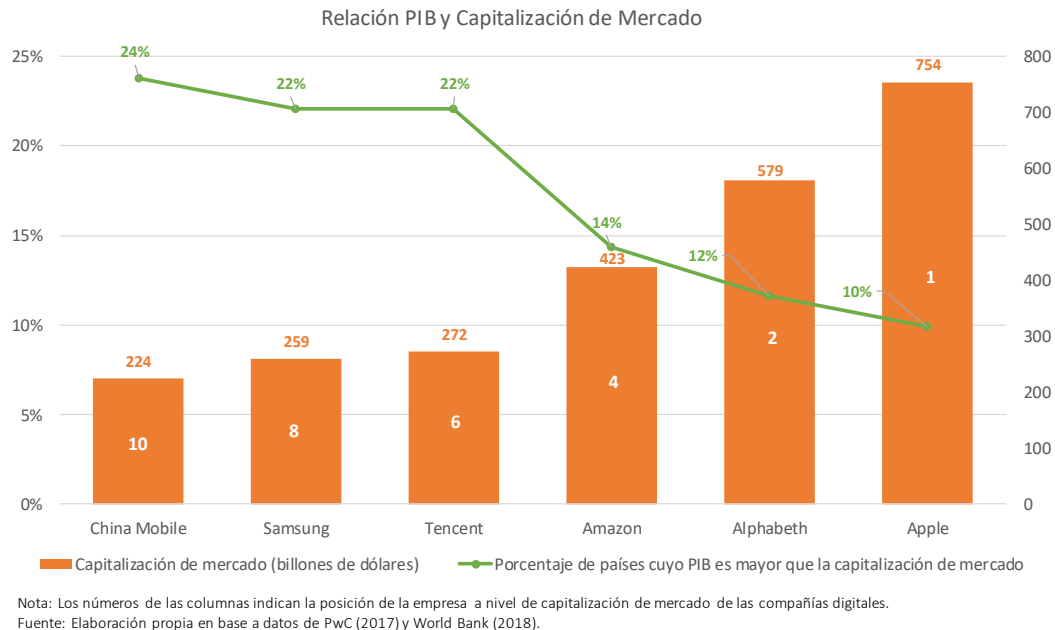
² Que a su vez se encuentran dentro de las primeras 20 empresas a nivel mundial a partir de las capitalizaciones de mercado (PwC, 2017).

³ Los porcentajes son calculados en base a los datos de 181 países que poseían información respecto al PIB del año 2017 (World Bank, 2018).

⁴ La economía de Chile (USD 277 billones), por ejemplo, tiene un tamaño (medido por PIB) que se asemeja al de la sexta empresa multinacional del ranking “Tencent Holdings Ltd” (USD 272 billones); cuyas subsidiarias se encargan de proveer servicios y productos de internet en China.

digitalización del gobierno, y 6) restituir la erosión de la base imponible y el traslado de utilidades por parte de las empresas digitales (Gráfico 2).

Gráfico 1: Relación entre el PIB y las capitalizaciones de mercado de las empresas digitales para el año 2017

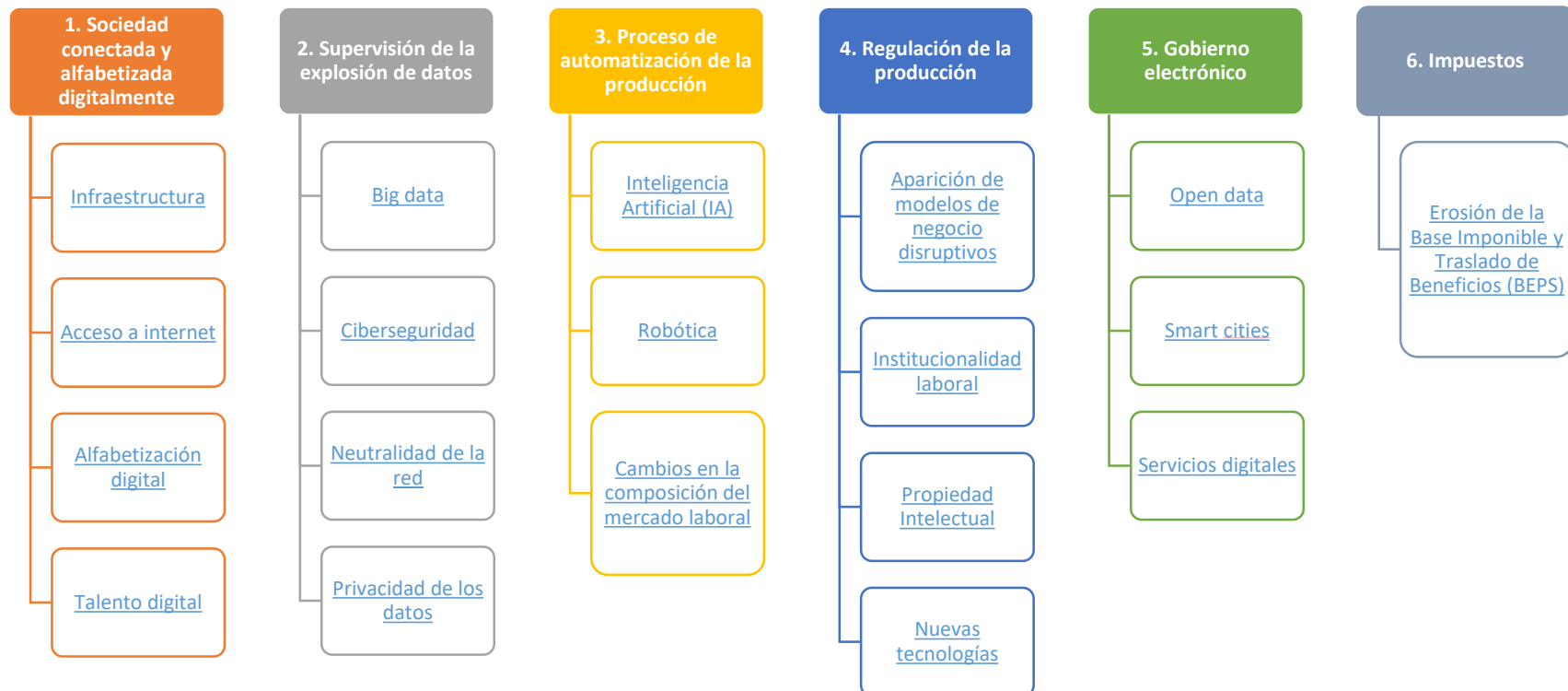


Aunque la división determina conjuntos de políticas agrupadas por áreas, es factible pensar también en políticas transversales que abarquen más de un área a la vez, considerando que una visión más holística de las medidas puede aprovechar las diversas externalidades producidas entre éstas. A continuación, explicaremos cada uno de los grupos contenidos en el esquema.

1. Sociedad conectada y alfabetizada digitalmente

En la primera área se ubican las políticas asociadas al acceso digital, que comprenden tanto promover la inversión en infraestructura (por ejemplo, para que las zonas rurales tengan igual cobertura de red que las urbanas), como capacitar a la población para que pueda hacer uso de estos recursos. Situamos en este grupo cuatro tipos de políticas. Primero se encuentran aquellas que buscan promover la inversión en infraestructura digital (OECD, 2017a). En segundo lugar, están aquellas que aspiran generar competencia en la provisión de redes y servicios de alta velocidad (OECD, 2017a). En tercer lugar, encontramos los programas para capacitar a la población, donde el nivel educativo y de ingreso determinan los conocimientos básicos a partir de los cuales se debe educar (OECD, 2017b). Finalmente, varios países se están enfocando en políticas para desarrollar talento digital y así satisfacer,

Gráfico 2: Desafíos de política pública



en el largo plazo, una demanda creciente de individuos preparados para trabajar en el sector (o a través) de las TIC (Banco Mundial, 2016).

2. Supervisión de la explosión de datos

Bajo esta área se agrupan cuatro subgrupos de políticas. El primero de ellos tiene por objetivo regular el uso y la comercialización del *big data*. Esta disponibilidad de grandes volúmenes de datos logra ser sumamente enriquecedora en evidenciar realidades que las encuestas no son capaces de capturar. Sin embargo, también puede convertirse en un problema, por ejemplo, en caso que las empresas utilicen los datos personales para modelar la opinión pública, como lo hizo “Cambridge Analytica” (BBC mundo, 2018). El segundo subgrupo busca proteger los datos y comunicaciones a través de internet, que se vuelven más vulnerables a medida que avanza la tecnología, lo que implica mayores costos (Banco Mundial, 2016). La neutralidad de la red incluye las medidas orientadas a asegurar una internet abierta y gratuita, donde toda la información o paquetes de IP se traten por igual y no existan excesos de cobros por aquellos que consumen más ancho de banda (Banco Mundial, 2016). La privacidad de los datos incluye las normas y procedimientos que buscan proteger y adjudicar responsabilidad de la generación, traspaso y protección no solo de datos personales, sino también los de las empresas (OECD, 2017a).

3. Proceso de automatización de la producción

Las políticas que se incluyen en esta área buscan promover la utilización de la tecnología en el proceso productivo, pero al mismo tiempo preparar al mercado laboral para este acontecimiento. Los dos primeros grupos de intervenciones de este nivel deben llevarse a cabo de forma conjunta, ya que mientras que la Inteligencia Artificial busca enfrentar desafíos relacionados a la producción de tareas que requieren el uso de inteligencia humana -funciones cognitivas-, la robótica se encarga de llevar a cabo estas tareas -funciones motoras- (Banco Mundial, 2016; OECD, 2017a). Estos primeros subgrupos necesitan inversión no solo para ser implementados sino también para su desarrollo, y así poder colaborar en la producción nacional a través de un aumento de productividad. En tercer lugar, se encuentran las medidas que permitan capacitar a los individuos para adaptarse al cambio tecnológico y aprovechar las oportunidades que surgen para enfrentar futuros cambios en el mercado laboral debido a las nuevas tecnologías (Bravo et al., 2018).

4. Regulación de la producción

El cuarto nivel encierra las políticas que aspiran regular la generación de nuevos servicios que surgen a partir de los avances tecnológicos y no se encuentran actualmente reglamentados. Primeramente, destacamos las medidas asociadas a regular los modelos

disruptivos de plataformas digitales como Uber, Airbnb, y Turo, los que al no estar formalmente regulados prestan espacio a generar problemas como la informalidad laboral y concentraciones de mercado (OECD, 2017a). Luego se incluye la legislación que ampara la institucionalidad laboral, incluyendo por ejemplo sistemas de protección ante el desempleo, la que debe adaptarse y reinventarse acorde a los cambios tecnológicos (Bravo et al., 2018). Posteriormente se agrupan las medidas en defensa de la propiedad intelectual, las que deben responder a nuevas necesidades con mayor velocidad, por ejemplo, simplificando y globalizando el registro de patentes o marcas (Banco Mundial, 2016). Y en último lugar están las políticas que buscan ordenar nuevos desarrollos tecnológicos como el *fintech*, que de acuerdo al FMI (2018) ayudan a aumentar eficiencia y respuesta a diversas necesidades de los clientes, pero que trae nuevos modelos de negocio que generalmente no están regulados.

5. Gobierno electrónico

La quinta área se enfoca en promover y controlar la utilización de los avances tecnológicos por parte del gobierno. Consideramos que existen tres subgrupos fundamentales de políticas en esta área. En primer lugar, destacamos las que buscan regular la generación y utilización de los datos abiertos (*open data*) que, i) son aquellos puestos a disposición para ser usados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, en cualquier momento y lugar; y ii) sirven para mejorar la eficiencia de los gobiernos, principalmente en materia de transparencia y rendición de cuentas (Munte-Kunigami y Serale, 2018). En segundo lugar, se encuentran las estrategias para el desarrollo de ciudades inteligentes (*smart cities*), es decir, ciudades innovadoras que a través de las TIC buscan mejorar la toma de decisiones, la eficiencia de las operaciones, la prestación de los servicios urbanos y su competitividad (Bouskela, et al., 2016). Y en tercer lugar incluimos a los servicios digitales, que implica la utilización de las TIC para agilizar procesos, eliminar transacciones en papel y establecer puntos únicos de acceso a la administración pública (OECD, 2016).

6. Impuestos

En la sexta y última área se encuentran las políticas destinadas revertir el problema de la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios (*BEPS* por sus siglas en inglés). Este problema se refiere a las estrategias de elusión fiscal que aprovechan brechas y desajustes en las reglas tributarias, para cambiar artificialmente las rentas a locaciones bajas en o sin impuestos (OECD, 2018). Estas políticas se refieren principalmente a dos tipos de medidas: i) gravar los bienes en el lugar donde se consumen y no donde se producen

(principio de destino), y ii) a determinar el establecimiento permanente de una empresa a través de una serie de características que indiquen una presencia digital relevante o significativa.

Avances en América Latina

Para finalizar, ejemplificamos los avances que se encuentran desarrollando los gobiernos en América Latina en estos subgrupos, para fomentar la adopción de tecnología y motivar una discusión para encontrar nuevas soluciones a problemáticas dinámicas.

México ha sido el primer país latinoamericano en brindar un marco legal para una creciente problemática que afecta a todo el mundo, las criptomonedas y el funcionamiento de las casas de cambio. La llamada Ley Fintech, publicada en el Diario Oficial de la Federación de México el 10 de septiembre del presente año, entrega facultades a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores para regular, supervisar y sancionar a todas las Instituciones de Tecnología Financiera, para poder asegurar un funcionamiento adecuado del sistema financiero que colabore con crecimiento y desarrollo de este tipo de empresas (Entrepreneur, 2018).

Por su parte Panamá se encuentra a la espera de la sanción de la Ley de Datos Personales que, en conjunto con la iniciativa que busca publicar la información del gobierno en formatos abiertos (datos abiertos), completa el marco legal necesario para regular la información pública. Algo similar ocurre en Chile, donde se espera la promulgación del proyecto de ley que regula la protección de datos personales.

Más ejemplos de esta índole se encuentran adjuntos en los subgrupos de políticas del Gráfico 2. En cada uno de ellos existe un link que permite el acceso a alguna noticia actual que sirve de ejemplo de la problemática de políticas públicas. Dichas noticias presentan evidencia de prácticas y políticas que se están llevando a cabo, ya sea por organismos privados o estatales, para la generación de nuevas oportunidades que permitan aprovechar los avances tecnológicos de la cuarta revolución industrial.

Bibliografía

Banco Mundial. (2016). World Development Report 2016: Digital Dividends. Washington, DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/23347> License: CC BY 3.0 IGO.

Barefoot, K., Curtis, D., Jolliff, W., Nicholson, J. R., & Omohundro, R. (2018). Defining and Measuring the Digital Economy. US Department of Commerce Bureau of Economic Analysis, Washington, DC, 15.

BBC mundo. (2018). 5 claves para entender el escándalo de Cambridge Analytica que hizo que Facebook perdiera US\$37.000 millones en un día. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-43472797> [Último acceso el día 20.12.2018]

Bouskela, M.; Casseb, M.; Bassi, S.; De Luca, C.; y Facchina, M. (2016). La ruta hacia las smart cities: Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C.

Bravo, J.; García, A. y Schecter, H. (2018). Automatización e Inteligencia Artificial: Desafíos del Mercado Laboral. Documento de Trabajo N° 50, CLAPES-UC.

Entrepreneur. (2018). 3 beneficios de la entrada en vigor de la Ley Fintech. <https://www.entrepreneur.com/article/319837> [Último acceso el día 20.12.2018]

FMI. (2018). Measuring the digital economy. Staff Report, International Monetary Fund Washington, D.C.

Muente-Kunigami, A. y Serale, F. (2018). Los datos abiertos en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C.

OECD. (2016). Panorama de las Administraciones Públicas: América Latina y el Caribe 2017. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264266391-es>.

OECD. (2017a). OECD Digital Economy Outlook 2017. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264276284-en>.

OECD. (2017b). OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The Digital Transformation. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264268821-en>.

OECD. (2018). Base erosion and profit shifting. <http://www.oecd.org/tax/beps/> [Último acceso el día 10.12.2018]

PwC. (2017). Global Top 100 Companies by market capitalization. PricewaterhouseCoopers LLP, United Kingdom.

World Bank. (2018). GDP (current US\$). <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD> [Último acceso el día 03.12.2018]



 [clapesuc](#)

 [@clapesuc](#)

 [clapes_uc](#)

 [clapesuc](#)