

LOS VELOCISTAS DIGITALES: EL CASO DE COLOMBIA

“ COLOMBIA PODRÍA BENEFICIARSE DE UN IMPACTO ECONÓMICO ADICIONAL DE USD 114 000 000 000 PARA EL AÑO 2030 A TRAVÉS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE APOYO, QUE HACEN POSIBLE LA PLENA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES. ”

Se ha producido un gran aumento a nivel mundial en las políticas centradas en la transformación digital de la economía, la sociedad y el gobierno. Esto ha dado lugar a impactos significativos en la penetración de Internet (como lo demuestra el aumento en el uso del mismo). Por ejemplo: desde el 2010 al 2018, Colombia logró ofrecer Internet a un 27 % adicional de sus habitantes.¹ Entre las iniciativas que probablemente hayan contribuido a esto, se incluye el plan nacional “Vive Digital” del gobierno colombiano, lanzado en 2010, que implicó el aumento de la conectividad de banda ancha nacional a través de medidas como la creación de centros comunitarios de Internet o subsidios.² Aun cuando el gobierno ha adjudicado más bandas del espectro en el año 2019 que seguramente amplíen la cobertura de la conectividad 4G, es probable que se necesite algo más que ofrecer acceso a Internet para aprovechar completamente las tecnologías digitales y así impulsar el desarrollo económico.³ Colombia podría registrar un posible impacto económico anual (en términos interanuales) de hasta **USD 114 000 000 000 en el 2030** mediante políticas favorables que permitan la plena utilización de las tecnologías digitales.⁴

Debido a la necesidad de reconstruir las economías luego del impacto del COVID-19, cada vez se vuelve más importante capturar este dividendo digital en potencia. Esta investigación (encargada por Google) realizada por la firma de estrategia económica AlphaBeta tiene como objetivo comprender cómo las economías emergentes pueden utilizar al máximo las tecnologías digitales para percibir ganancias en el desarrollo económico. El informe se centra en 16 economías emergentes destacadas (a las que denominaremos los “velocistas digitales”, de ahora en adelante). Estas economías son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Egipto, Israel, Kenia, México, Nigeria, Perú, Arabia Saudita, Sudáfrica, Rusia, Turquía, Emiratos Árabes Unidos y Ucrania. Estos “velocistas digitales” en conjunto representan, a nivel mundial, el 13 % del PIB, el 16 % de la población y el 19 % de los usuarios de Internet.

Como resultado de esta investigación, surgieron una serie de ideas en los “velocistas digitales” que son de gran importancia para Colombia y se resumen en este documento. En el informe completo se encuentra información más detallada.⁵

1. Basado en Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial.

2. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (2015), “Colombia’s Internet Advantage” [“La ventaja de Colombia en Internet de Colombia”]. Disponible en: <https://www.mintic.gov.co/portallinea/Sala-de-Prensa/MinTIC-en-los-Medios/9243:Colombia-s-Internet-Advantage>

3. Telecomlead (2019), “Colombia spectrum auction winners are Claro and Tigo” [“Los ganadores de la licitación del espectro son Claro y Tigo”]. Disponible en: <https://www.telecomlead.com/latest-news/colombia-spectrum-auction-winners-are-claro-and-tigo-93499>

4. Estas estimaciones hacen alusión al valor generado mediante la aplicación de 39 tecnologías en 10 sectores en el año 2030, y se cuantificaron de acuerdo a una situación de “implementación total” (por ejemplo, el 100 % de implementación). Esto implica que los 10 sectores se convertirán en “líderes digitales” con un avance significativo. Es improbable que una situación de “implementación total” sea realista, pero es útil como ejercicio imaginario y sirve para darle un encuadre a la oportunidad total.

Las estimaciones no representan el PIB o el tamaño del mercado (ingresos), sino más bien una combinación de impactos económicos como: ganancias de productividad, ingresos mayores y ahorro en los costos. Se identificaron las aplicaciones relevantes de la tecnología según el sector y sus fuentes de valor (por ejemplo, disminución de los desperdicios de la producción, mejores ofertas para el consumidor) en base a un análisis detallado de la literatura académica. La metodología exacta para el dimensionado es única para cada una de las 39 aplicaciones de la tecnología, pero las estimaciones usan un conjunto de estudios de caso internacionales y específicos para cada país para cada aplicación de la tecnología que sirven para cuantificar las estimaciones. En las 39 estimaciones, se usaron indicadores obtenidos de organizaciones internacionales como el Banco Mundial, la Organización Internacional del Trabajo, la OCDE y agencias de estadística nacionales.

Las fuentes de información y metodologías de estimación para cada una de las 39 aplicaciones se enumeran en el Anexo del informe principal: <https://alphabeta.com/our-research/the-digital-sprinters-capturing-a-us34-trillion-through-innovative-public-policy/>

5. Esta investigación fue preparada por AlphaBeta para Google. Toda la información de este resumen y del informe principal se obtuvo a partir del análisis de AlphaBeta utilizando investigaciones, datos e información propietarios y públicos. Google no avala ninguna estimación.

En Colombia, como en la mayoría de los países de los “velocistas digitales”, el rápido crecimiento de la penetración de Internet no ha sido correspondido con un ritmo más rápido de crecimiento económico.

Históricamente, el crecimiento económico de Colombia no ha seguido el ritmo de penetración de Internet. Por ejemplo, desde 2013, la población con acceso a Internet en Colombia ha crecido un 6,1 % anual, pero el PIB real solo ha aumentado un 2,7 % anual.⁶ Además, la productividad laboral solo ha aumentado un 1,2 % anual durante este mismo período.

Si se pudieran aprovechar al máximo las tecnologías digitales, estas podrían transformar el desarrollo económico en Colombia.

La investigación identifica ocho grupos de tecnologías digitales con un potencial significativo para mejorar el desarrollo económico. En el escenario hipotético en el que las aplicaciones basadas en las ocho tecnologías digitales en diez sectores se adopten en su totalidad, el impacto económico anual combinado en Colombia podría alcanzar los **USD 114 000 000 en 2030**, lo que representa alrededor del 22 % del PIB nacional 2030 del país (gráfico 1). Alrededor del 44 % de los beneficios potenciales que ofrecen las tecnologías digitales corresponden a los sectores tradicionales, es decir, los recursos, la infraestructura y la agricultura.

Las 12 acciones de políticas públicas vinculadas a cuatro imperativos estratégicos son cruciales para ir más allá de la penetración digital y conseguir los beneficios digitales vinculados al desarrollo económico.

En una revisión de políticas digitales innovadoras y con impacto, se identificaron una serie de acciones de políticas públicas importantes para aprovechar la oportunidad de desarrollo económico impulsado por la tecnología digital (gráfico 2).

Es poco probable que las 12 acciones de políticas públicas sean directamente aplicables al contexto de Colombia. Por ejemplo, Colombia ya se encuentra trabajando ampliamente en algunas de ellas como brindar servicios públicos digitales como parte de su programa de “Ciudadanía digital”.⁷ Sin embargo, se podrían considerar varias acciones de política pública innovadoras.

ACCIONES DE POLÍTICA PÚBLICA 1:

DESARROLLAR CENTROS DE INNOVACIÓN DIGITAL (INNOVACIÓN) Y FÁBRICAS MODELO (APRENDIZAJE)

El gobierno colombiano ya es activo en el fomento de ecosistemas sólidos de empresas emergentes e innovación, por ejemplo, ofreciendo programas de incubación y aceleración, acceso a financiamiento de socios y espacios de trabajo compartido (co-working) como parte del programa “Cemprende”.⁸ Desde el año 2019, el gobierno, junto con las cámaras de comercio locales, ha implementado 18 Centros de Transformación Digital en todo el país para dar apoyo y colaborar con la transformación digital de las PyMEs, y el MinTIC ha planeado invertir COP 8 000 000 000 (aproximadamente USD 2 430 000) para financiar hasta 24 Centros de Transformación Digital Empresarial (CTDE) para fines de 2020.⁹ Asimismo en 2019, el Foro Económico Mundial (“WEF”, por sus siglas en inglés) lanzó el capítulo colombiano del Centro para la cuarta Revolución Industrial.¹⁰ La implementación exitosa de tales iniciativas requiere un fuerte compromiso por parte de la industria para garantizar que se vean reflejados los beneficios de la colaboración, un enfoque riguroso para identificar las tecnologías y sectores clave en los que concentrarse y el uso de marcos claros que rijan el uso de la propiedad intelectual que se genera.

ACCIONES DE POLÍTICA PÚBLICA 2:

CREAR NEGOCIOS INTEGRALES PARA DATOS COLABORATIVOS (TAMBIÉN LLAMADOS “DATOS ABIERTOS”)

Los datos colaborativos (datos legibles por máquina que se ponen a disposición de terceros) han generado un gran entusiasmo en todo el mundo por su potencial para impulsar la innovación a través de la investigación y el desarrollo (I+D) en los sectores privados y académicos. Una de las complejidades fundamentales en el uso de los datos colaborativos ya existentes es que se pueden almacenar en múltiples ubicaciones. Un portal único para acceder a la información puede desempeñar un papel fundamental en la difusión de dichos datos. Por ejemplo, Colombia controla un portal de recursos de datos colaborativos (“Datos Abiertos Colombia”) que facilita el acceso a una gran variedad de datos del gobierno correspondientes a más de 1200 agencias públicas, soporte técnico para desarrolladores y subportales especiales para datos exclusivos de las entidades del gobierno.¹¹

ACCIONES DE POLÍTICA PÚBLICA 3:

REUTILIZAR LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA EXISTENTE PARA PROPORCIONAR ACCESO DIGITAL

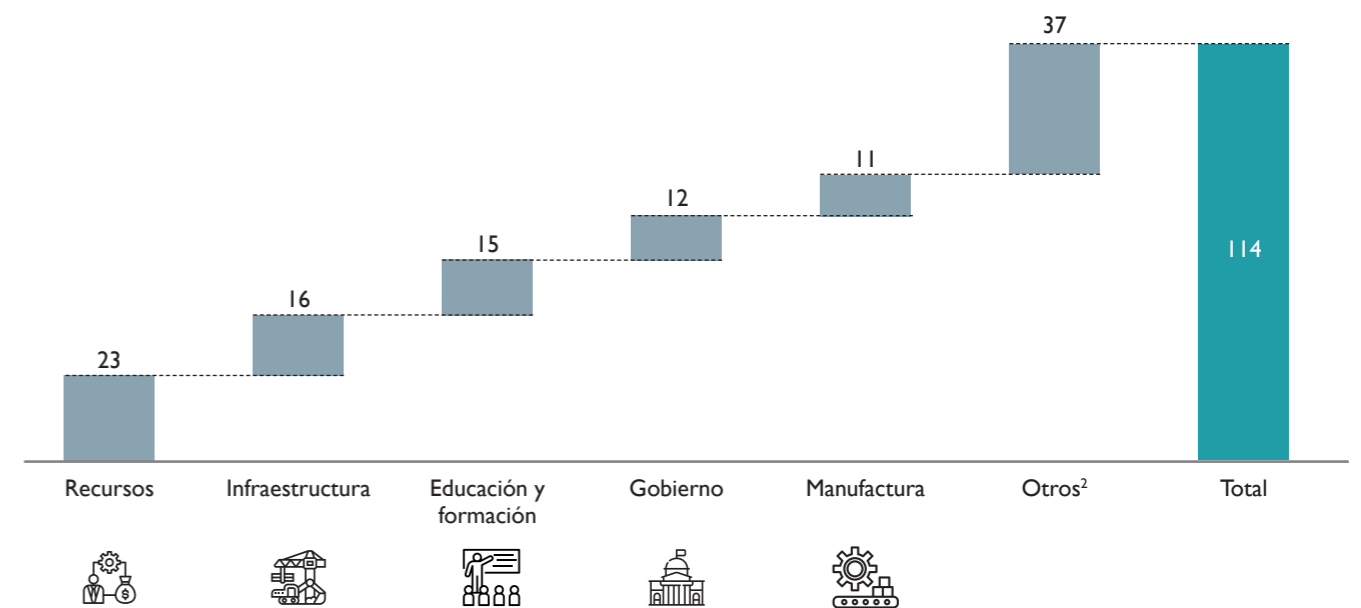
Mientras que el Plan TIC de Colombia llamado “El Futuro Digital es de Todos” tratará las brechas de conectividad restantes en el país (en especial la existente entre la zona rural y la urbana),¹² la infraestructura pública se puede reutilizar para que las comunidades de pocos recursos puedan tener acceso. Por ejemplo, Biblionet es un programa nacional que abordó “el abismo de la banda ancha” que existía en Rumania entre las zonas urbanas y rurales, y su fin era proporcionar hardware, software y soporte de TI para 2280 bibliotecas públicas con una infraestructura y una cobertura geográfica bien establecidas.¹³

CONTINUARÁ EN LA PÁGINA 4

GRÁFICO 1: EL VALOR DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES

IMPACTO ECONÓMICO ANUAL Y POTENCIAL EN UNA SITUACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN TOTAL

USD 1 000 000 000, 2030 (ESTIMACIONES DEL EXTREMO SUPERIOR)¹

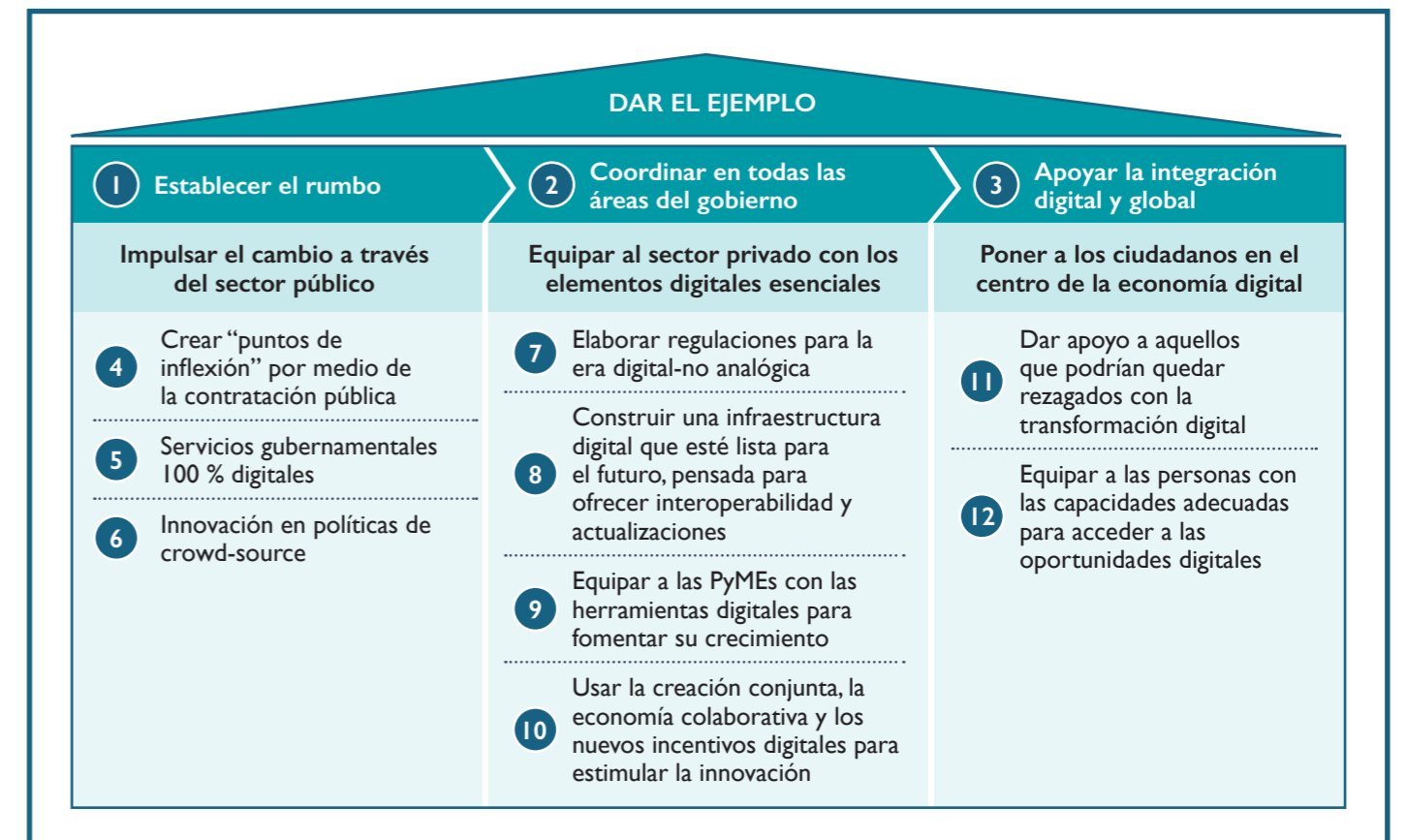


1. Estas estimaciones no representan el PIB o el tamaño del mercado (ingresos), sino más bien el impacto económico, incluyendo los incrementos del PBI, ganancias de productividad, ahorro en costos, ahorro de tiempo, ingresos mayores y más recaudación fiscal.

2. “Otros” incluye: agricultura y alimentos, consumidores, minoristas y hotelería, servicios financieros, salud y movilidad.

FUENTE: Análisis de AlphaBeta

GRÁFICO 2: POLÍTICAS PARA CAPTAR EL VALOR DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES



6. Basado en Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial.

7. ITU (2018), Digital Citizenship [“Ciudadanía digital”]. Disponible en: <https://www.itu.int/net4/wsis/archive/stocktaking/Project/Details/projectId=151553831>

8. INNPulsa Colombia (2019), Cemprende. Disponible en: <https://innpulsa.com/cemprende/>

9. OECD (2019), OECD Reviews of Digital Transformation: Going Digital in Colombia [“Informe de la OCDE de la transformación digital: digitalizarse en Colombia”].

Disponible en: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/781185b1-en.pdf?expires=1597820132&id=id&ocname=guest&checksum=87E4DAFC2F097215015BC179F68F6985>

10. WEF (2019), Centre for the Fourth Industrial Revolution [“Centro para la cuarta Revolución Industrial”]. Disponible en: <https://www.weforum.org/centre-for-the-fourth-industrial-revolution/affiliate-centres>

11. Ver “Datos Abiertos Colombia”. Disponible en: <https://www.datos.gov.co/en/>

12. MinTIC (2020), El Gobierno Nacional presenta su Plan TIC 2018-2022: “El Futuro Digital es de Todos” (Plazo para comentarios cerrado).

Disponible en: <https://mintic.gov.co/portall/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/101922:El-Gobierno-Nacional-presenta-su-Plan-TIC-2018-2022-El-Futuro-Digital-es-de-Todos-Plazo-para-comentarios-cerrado>

13. Unión Europea (2018) “Biblionet”, Shaping Europe’s digital future - Projects [“Biblionet”, formar el futuro digital de Europa - Proyectos]. Disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/content/biblionet>

Es poco probable que las 12 acciones de políticas públicas sean directamente aplicables al contexto de Colombia. Por ejemplo, Colombia ya se encuentra trabajando ampliamente en algunas de ellas como brindar servicios públicos digitales como parte de su programa de “Ciudadanía digital”.⁷ Sin embargo, se podrían considerar varias acciones de política pública innovadoras.

ACCIONES DE POLÍTICA PÚBLICA 4:

ESTABLECER PLATAFORMAS PARA INTERACTUAR E INNOVAR EN LA COLABORACIÓN (“CROWDSOURCING”)

Las innovaciones para mejorar los servicios estatales pueden surgir de cualquier persona y en cualquier lugar; por lo tanto, los gobiernos deben involucrar y empoderar a los ciudadanos para que participen en este proceso. Por ejemplo, la plataforma de crowdsourcing de la ciudad de Moscú llamada “Active Citizen” utiliza la tecnología blockchain para recabar comentarios de sus ciudadanos y también realizar votaciones sobre las cuestiones relacionadas a la planificación urbana, permitiendo de esa manera generar confianza entre los ciudadanos y combatir el fraude.¹⁴ Tam Development, una empresa emergente (o startup) de Arabia Saudita ha demostrado que dicha innovación de crowdsourcing puede ser escalada y así han creado conjuntamente 50 programas locales y regionales desde cero, con 20 entidades gubernamentales en la región árabe.¹⁵

ACCIONES DE POLÍTICA PÚBLICA 7:

COOPERAR CON LOS ESTÁNDARES

Los estándares son cruciales, no solo para asegurar algunas garantías mínimas de seguridad y protección, sino también para facilitar la capacidad de realizar transacciones. La implementación de estándares de seguridad jurídica internacional ayuda a los gobiernos a desarrollar sus propios marcos de seguridad y ofrece comodidad y tranquilidad a las organizaciones. También reduce las barreras para que las empresas nacionales exporten, ya que es probable que sus estándares de seguridad cumplan de antemano con los mercados internacionales. Por ejemplo, el “Programa de asesores registrados de seguridad de la información” de Australia (IRAP) y el “Programa de garantía de la seguridad en la nube” de Corea del Sur (CISAP) han establecido marcos de seguridad para la nube pública que cumplen con los marcos de buenas prácticas internacionales.¹⁸

ACCIONES DE POLÍTICA PÚBLICA 5:

APROVECHAR LA COMPUTACIÓN EN LA NUBE PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA DEL GOBIERNO

La tecnología en la nube, en particular el almacenamiento en la nube y la potencia de la computación en la nube, es una tecnología habilitadora que podría utilizarse para diferentes aplicaciones. Las tecnologías de computación en la nube aplicadas al gobierno podrían generar importantes beneficios relativos a la eficiencia y ahorros de costos para los presupuestos de TIC del gobierno. La computación en la nube también ha sido aprovechada para la planificación y el funcionamiento de las ciudades, a menudo denominadas “ciudades inteligentes” (en inglés, Smart Cities). Por ejemplo, Río de Janeiro comenzó a implementar soluciones inteligentes para mejorar la planificación y las operaciones urbanas.¹⁶

ACCIONES DE POLÍTICA PÚBLICA 8:

APROVECHAR LOS SERVICIOS DIGITALES PARA TENER ACCESO A LAS NECESIDADES ECONÓMICAS

La prestación de un servicio tangible (como el acceso a la energía) que requiera que los clientes se registren y comiencen a usar una plataforma digital cualquiera (por ejemplo: dinero electrónico, es decir, dinero móvil y tarjetas prepagas), puede impulsar la inclusión digital de manera significativa. El esquema de energía solar prepago de Nigeria es un ejemplo claro de esto. Otro ejemplo de esto es el de Costa de Marfil en 2011: el Ministerio de Educación Nacional y Técnica (MENET, por sus siglas en inglés) comenzó a colaborar con proveedores de dinero móvil y pagos digitales para digitalizar las tarifas anuales de la matrícula escolar.¹⁹

ACCIONES DE POLÍTICA PÚBLICA 6:

AUMENTAR LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DE LOS PLANES DE ESTUDIO

La incapacidad que tienen los planes de estudio de mantenerse al día con la necesidad de conocimientos digitales podría suponer un desafío fundamental para la creación de una fuerza laboral capacitada. A pesar de que Colombia se ha comprometido en la realización de programas como APPS.co, la capacidad de respuesta de los planes de estudio es algo que requiere mucho más esfuerzo. Esto requiere un diálogo continuo entre la industria, el gobierno y las instituciones educativas. Por ejemplo, el gobierno de Singapur formó una unidad dedicada a contactar a agencias para educarlas sobre la formación de nuevas capacidades de los empleados y las oportunidades que brindan los cursos de capacitación estatales.¹⁷

ACCIONES DE POLÍTICA PÚBLICA 9:

REALIZAR TALLERES DIGITALES INTENSIVOS

Los cursos educativos especializados, de corta duración y dictados por empleadores, pueden ser cruciales para reducir las diferencias de cualificaciones o competencias. Cuando dichos intentos basados en los cursos especializados fallan, es cuando los programas nacionales (o internacionales) no dirigen su mirada al contexto y a las oportunidades del mercado laboral local. Las empresas de tecnología multinacionales pueden asociarse con los gobiernos y la industria. Por ejemplo, en Indonesia, Google dirige “Bangkit”, una academia desarrollada en colaboración con los “unicornios” locales Go-Jek, Tokopedia y Traveloka para capacitar y producir talento digital de alto calibre para las empresas de tecnología y empresas emergentes de Indonesia.²⁰

14. Bloomberg (2017), “Can the Blockchain Tame Moscow’s Wild Politics?” [“¿Puede Blockchain domar la política salvaje de Moscú?”].

Disponible en: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-12-22/moscow-s-active-citizen-app-goes-on-the-blockchain>

15. TAM, disponible en: <https://tamhub.com/>

16. IDB (2018), “Cloud Computing: Opportunities and Challenges for Sustainable Economic Development in Latin America and the Caribbean” [“Computación en la nube: oportunidades y desafíos para el desarrollo económico sostenible en América Latina y el Caribe”]. Disponible en: <https://publications.iadb.org/en/cloud-computing-opportunities-and-challenges-sustainable-economic-development-latin-america-and>

17. Mokhtar (2018), “SkillsFuture Singapore to deepen skills of training and adult education providers”; Today [SkillsFuture Singapore profundizará la capacitación y a los proveedores de educación para adultos”, Today].

Disponible en: <https://www.todayonline.com/singapore/skillsfuture-singapore-deepen-skills-training-and-adult-education-providers>

18. BCG (2019), Ascent to the cloud – How six key APAC economies can lift-off [El ascenso a la nube: cómo pueden despegar seis economías clave de la APAC].

Disponible en: http://image-src.bcg.com/Images/Ascent_to_the_Cloud_Report_21Oct_tcm9-231826.pdf

19. GSMA (2017), Embracing the Digital Revolution – Policies for Building the Digital Economy [Adoptar la revolución digital: políticas para construir la economía digital].

Disponible en: https://www.gsma.com/publicpolicy/wp-content/uploads/2017/10/2/GSMA_DigitalTransformationReport2017_Web.pdf

20. Google Indonesia (2020), “Bangkit”; Eventos. Disponible en: <https://events.withgoogle.com/bangkit/>

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN, CONSULTE EL INFORME COMPLETO EN:
<https://alphabeta.com/our-research/the-digital-sprinters-capturing-a-us34-trillion-through-innovative-public-policy/>

Prepared by AlphaBeta

alphaBeta
 strategy x economics