

PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA DIGITAL EN LATINOAMÉRICA: CASO ECUADOR

PERSPECTIVES OF THE DIGITAL ECONOMY IN LATIN AMERICA: CASE OF ECUADOR

Marjorie Acosta

Docente en la Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Administrativas. Ingeniera Comercial, Magíster en Administración y Dirección de Empresas (Ecuador).
E-mail: marjorie.acostavq@ug.edu.ec ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9462-1881>

Alfredo Yagual Velastegui

Docente en la Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Administrativas. Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional, Contador Público Autorizado, Magister en Administración de Empresas (Ecuador).
E-mail: alfredo.yagualv@ug.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9156-9160>

Verónica Coronel Pérez

Docente en la Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Administrativas. Economista, Magíster en Administración y Dirección de Empresas (Ecuador).
E-mail: veronica.coronelpe@ug.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9771-367X>

Recepción: 03/01/2018. **Aceptación:** 25/05/2018. **Publicación:** 24/08/2018

Citación sugerida:

Acosta, M., Velastegui, A. Y. y Coronel Pérez, V. (2018). Perspectivas de la economía digital en Latinoamérica: Caso Ecuador. *3C Empresa: Investigación y pensamiento crítico*, 7(3), 28-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.177993/3cemp.2018.070335.28-43/>

RESUMEN

El presente artículo brinda una perspectiva general de los elementos que conforman una economía digital y las perspectivas que tienen los países latinoamericanos con respecto a su incursión, se analiza el caso de Ecuador a través de datos estadísticos recientes para determinar la brecha digital que debe cubrirse para lograr incorporar y consolidar la digitalización económica en todos sus ámbitos. Se evidencia así que Ecuador tiene mucho potencial para explorar principalmente en el ámbito de uso de internet, compras, ventas y medios de comunicación. En este sentido, la inversión es clave para que el uso de la tecnología llegue a todos los espacios de la sociedad en sus múltiples variantes y se tecnifique a la mano de obra y ciudadanía en general para potenciar su uso y fortalecer la economía digital en el Ecuador.

ABSTRACT

This article provides a general perspective of the elements that make up a digital economy and the perspectives that Latin American countries have regarding their incursion, the case of Ecuador is analyzed through recent statistical data to determine the digital divide that must be covered to achieve incorporate and consolidate the economic digitalization in all its areas. It is evident that Ecuador has a lot of potential to explore mainly in the field of internet use, purchases, sales and media. In this sense, investment is key so that the use of technology reaches all areas of society in its multiple variants and technifies the workforce and citizens in general to enhance its use and strengthen the digital economy in the Ecuador.

PALABRAS CLAVE

Economía digital, Brecha digital, Sociedad del conocimiento, TIC.

KEY WORDS

Digital economy, Digital divide, Knowledge Society, ITC.

1. INTRODUCCIÓN

La globalización ha permitido que la información y comunicación fluyan en forma vertiginosa en los últimos años a través de los distintos medios de índole digital. La tecnología avanza, y con ella nuevas y mejores implementaciones al servicio del sector público como del sector privado cambiando la forma de hacer negocios, de gestionar el conocimiento, de emprender y desarrollar la presencia de las empresas e instituciones en el siglo XXI, de tal forma que “en la era de la tecnología se visualiza que el empleado debe estar familiarizado con el uso de herramientas necesarias que influyen en sus ámbitos laborales” (Jiménez, Acosta, y Salas, 2017, p. 64). Por tanto, es vital conocer los aspectos claves del ecosistema digital y como a través de ellos las organizaciones convergen en un estado de alta competitividad gracias al aprovechamiento de los recursos disponibles dentro de una red de naturaleza abierta. La globalización y la disrupción tecnológica han provocado una evolución en las empresas, generando ciudades inteligentes, potenciando acceso a educación, nuevos empleos, inclusión financiera, entre muchos otros beneficios de la economía digital que involucran todos los sectores de la sociedad.

Las revoluciones por las que ha atravesado la sociedad trajeron nuevas formas de organización, en un primer periodo pasó a la mecanización de sus procesos entre 1760 y 1830 (agua y vapor), el segundo período en 1850 permitió la producción en masa y apareció la electricidad, el tercer período está lleno de innovaciones de índole tecnológico, comunicación e información y ésta se logra finalizando el siglo XX. Schwab (2016), indica que aparece en escena un nuevo período que lleva a la sociedad a la automatización total de la producción denominándola Cuarta Revolución o Revolución 4.00, en la que se plantea que exista una total independencia de la mano de obra humana, estableciendo una fusión de tecnologías, transistores, internet, teléfonos inteligentes, computadoras personales, big data, internet de las cosas, inteligencia artificial, entre otros. De tal forma, las naciones principalmente latinoamericanas deben adaptarse para que se reflejen de forma óptima las habilidades y características de los participantes de estos nuevos mercados digitales y generar un marco regulatorio para su desempeño en la economía digital.

En este contexto, es inevitable que se generen brechas digitales que es necesario cubrir para que esta economía funcione de forma sistemática ya que para Guzmán, Muñoz, Álvarez y Velázquez (2014) en este proceso actúan la escuela, el gobierno y la empresa de conjuntamente para cubrir las brechas creando espacios de aprendizaje y facilitación de contenidos, así como la accesibilidad a equipos, esto contemplando un visión social, económica e incluyente que cubra a todos los participantes de la sociedad.

De acuerdo a datos del BID (2017), en Latinoamérica aún no se aprovechan las tecnologías al máximo, apenas un 3.74% en relación por ejemplo a Singapur que las aprovecha al 6,04%, el internet apenas pueden usarlo el 49,41% de los ciudadanos, y de acuerdo a estos resultados en el 2016 solo el 4.46% explota el uso de estas tecnologías en las empresas. En la escala del 1 al 10 Latinoamérica se encuentra en el 50,90% de avance hacia el desarrollo de gobiernos digitales. Estas estadísticas permiten observar que si bien muchas empresas adquieren tecnologías, no se están aplicando en su totalidad para mejorar los procesos productivos, de distribución, en robótica e inteligencia artificial, por tanto el presente análisis detallará las principales conceptualizaciones de la economía digital y las perspectivas de los países latinoamericanos como el Ecuador para hacer frente a los retos de la sociedad digital aprovechando sus oportunidades y desafíos.

2. ECONOMÍA DIGITAL

Esta economía se conceptualiza como el confluir de agentes de mercado fundamentados en tecnologías que permiten su interacción. No solo representan digitalizar sus canales de comunicación y comercialización, sino agregar valor a sus bienes o servicios procurando que el consumidor final sienta satisfechas sus necesidades de forma eficiente. Este proceso de transformación convierte a la empresa convencional en una industria 4.0 y, por tanto, en una empresa para la economía digital donde sus actores públicos y privados deben identificar roles y aportes dentro de estos nuevos contextos y como indica Mossberger, Tolbert y McNeal (2008), generando nuevos modelos de negocios como el comercio electrónico.

Lombardero (2015), señala que los cambios que conllevan el involucramiento en la economía digital acompañan a cambios en las empresas y en la gestión y esto vincula a las personas que son el centro de la transformación, por tanto, el éxito de la economía digital depende mucho de quienes son los responsables de generarla y comunicarla a nivel empresarial y provocar los cambios regulatorios que convergen en su aplicabilidad en cualquier país del mundo.

Borrego (2014), indicaba que el crecimiento de los nuevos modelos de negocio digitales y lo complejo de su comportamiento, obligan a tomar medidas que se ajusten a esta realidad y se deriven los ajustes necesarios para su correcto funcionamiento analizando su situación actual y futura y generando los cambios a los esquemas de empresa establecidos.

3. LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y LA INDUSTRIA 4.0

La economía digital, a través de la implementación de nuevas tecnologías, permite acceder a nuevos mercados, nuevas fuentes de generación de ingresos (innovaciones disruptivas) y mejorar el estado de las pequeñas y medianas empresas y su competitividad con apoyo de la digitalización. Es clave el papel del sector público, ya que permite la adopción de implementaciones que conlleven a la construcción de nuevas infraestructuras de conexión, regulaciones gubernamentales y el incentivo a la investigación y desarrollo de estos procesos.

La industria 4.0 está generando nuevos empleos vinculados al ambiente digital pero también disminuye otros por el grado de automatización al que se ha llegado con la tecnología. Por tanto, el talento humano debe estar preparado en tres habilidades básicas las genéricas, las especializadas y complementarias, siendo las primeras las que llevan al individuo a manejarse en ambientes de internet, la segunda es la habilidad para realizar programaciones y las complementarias que promuevan la interacción con robots e inteligencia artificial como lo indicaron Zhao, Wallis y Singh (2015).

Los países, de acuerdo a su vinculación con la digitalización tienen muchas formas de categorizarse, pero tres parámetros son esenciales tal y como indica López (2016):

- Apertura de Datos
- Confianza Digital
- Emprendimiento Digital

Con estos parámetros, países como Colombia ocupan el segundo lugar en economía digital de Latinoamérica, siguiendo a Chile que ocupa el primer lugar, dando ejemplo a Latinoamérica de las grandes posibilidades que se tienen aprovechando la tecnología de forma eficiente, confiable y apoyando a los emprendimientos.

Los países de la región latinoamericana deben ser parte del desafío de la economía digital, la cual se convierte en un medio para lograr la inclusión social y económica de sus países como indica Buenadicha, Canigual y De León (2017), siendo la tecnología un medio eficaz para ese objetivo. De ahí radica la importancia de su fortalecimiento en estos mercados y sus variantes disruptivas, Colombia y Chile son un ejemplo, el resto de naciones ya está incursionando en formación, alojamiento, transporte, servicios profesionales, financiación colectiva, etc. todo a través de aplicaciones tecnológicas de vanguardia.

Lamentablemente, otro desafío para Latinoamérica es la identidad digital que le permita a todos los ciudadanos ser parte de esta economía, ya que “1 de cada 10 ciudadanos no puede probar su identidad y, por lo tanto, no puede acceder a servicios básicos tales como educación, atención médica, beneficios sociales, acceso a capital u otro servicio” (Pareja, Pedak, Gómez, y Barros, 2017). Por tanto, es vital inversión y normativa jurídica que permita cubrir este nuevo reto latinoamericano.

4. ECONOMÍA COLABORATIVA Y NUEVOS MODELOS DE NEGOCIOS

Para Doménech (2015), esta expresión se usa para denominar en español a sharing economy, peer to peer economy, mesh o collaborative consumption y que constituyen la producción de nuevos bienes y servicios usando la tecnología informática para intercambiarlos. Aquí están inmersas grandes compañías como UBER, Cabify, Airbnb, Amazon, Spotify y otras que han revolucionado el uso de internet a través de las transacciones online, permitiendo que este tipo de plataformas brinden a los usuarios la oportunidad de contactar a otros, publicando ofertas o demandando algún tipo de producto o servicio que satisfaga sus deseos y necesidades, existiendo un valor económico como intercambio de acuerdo a la capacidad del consumidor. Este tipo de empresas se mantiene en el mercado gracias al constante incentivo de mantener la calidad y que ésta sea difundida por sus usuarios.

Al implantarse estas formas disruptivas de innovación surgen también nuevos modelos de negocios basados en la confianza ya que como se afirma, la confianza es la moneda de la nueva Economía Colaborativa (Bostman, 2013). Se prevé de acuerdo a datos del (BID, 2017) que tiene una gran perspectiva de crecimiento y en 10 años aproximadamente pasaran al 50% de los ingresos a nivel mundial y se fundamentan en actividades como venta de música, alquiler de habitaciones, transporte, préstamos, empleos on line, entre otras innovaciones.

Los actores de esta economía interactúan en todo el ciclo, como lo menciona Buenadicha, Canigual y De León (2017) son las entidades con fin de lucro, las cooperativas o empresas sociales, las empresas sin fin de lucro, la comunidad y el sector gobierno, ya que éste emite las regulaciones haciendo que estos elementos fluyan de forma continua hacia la mejora de los bienes y servicios que en ella se intercambian y permiten a la comunidad transformarse digitalmente.

5. EL GOBIERNO Y SU PAPEL EN LA ECONOMÍA DIGITAL

El papel del gobierno es vital para el éxito del desarrollo digital. De acuerdo a Porras (2017), para que el gobierno puede convertirse en un ente digital debe cumplir 5 pasos sinérgicos para lograr esta transformación exitosa como se visualiza en la Figura 1.

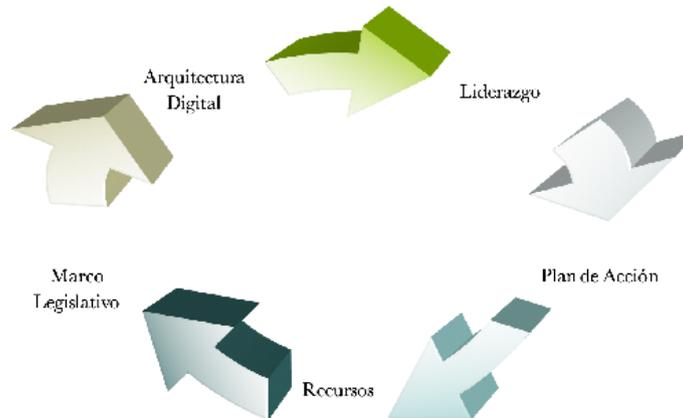


Figura 1. 5 pasos para que un gobierno se transforme en digital.
Fuente: elaboración propia.

Los gobiernos deben procurar que sus países se mantengan a la vanguardia y que las regulaciones no obstruyan las oportunidades de emprendimiento e inversión y más bien se vuelvan el apoyo para que estos negocios se consoliden, crezcan y se expandan a nuevos entornos. El gobierno debe tener información óptima sin sesgos, no debe dejarse influenciar por las empresas constituidas, debe ser ágil, mejorar sus tiempos de aprobación y adaptación a nuevas leyes, normas y reglamentos para proporcionar un entorno de calidad seguro.

La regulación de precios puede ser necesaria para promover una libre competencia y principalmente dar las mismas oportunidades, así el estado apoya de forma integral a estos nuevos modelos de negocios, como lo mencionan Kassan y Orsi (2012) se debe tener respuestas para estas nuevas actividades ya que muchas leyes están basados en realidades arcaicas y modelos obsoletos.

6. BLOCKCHAIN Y OTRAS INNOVACIONES

Hoy en día se habla de Blockchain y unas de sus aplicaciones es conocida como las criptomonedas o el Bitcoin. El blockchain, de acuerdo a Hernández (2017), en esencia es un libro contable de transacciones que es controlado y monitoreado por varias fuentes de forma simultánea, siendo sus características ser distribuido, público, transparente, encriptado e inmutable. Esta disrupción tiene un gran potencial incluso de reemplazar a instituciones financieras. Entre sus aplicaciones potenciales están las microfinanzas, las remesas y pagos internacionales, registros digitales, seguimientos, contratos y las donaciones entre pares.

La visibilidad técnica, comercial y la deseabilidad humana confluyen de forma inseparable dentro de los entornos culturales, sociales económicos y hasta políticos para lograr el éxito de las innovaciones disruptivas que se generan en la sociedad del siglo XXI, la cual depara al mundo nuevos retos y por ello aparecen en escena tres grandes grupos de cambios que va a generar y ya está generando la nueva tecnología. GREYGROUP (2016), agrupó estos cambios de acuerdo a lo mostrado en la Figura 2.

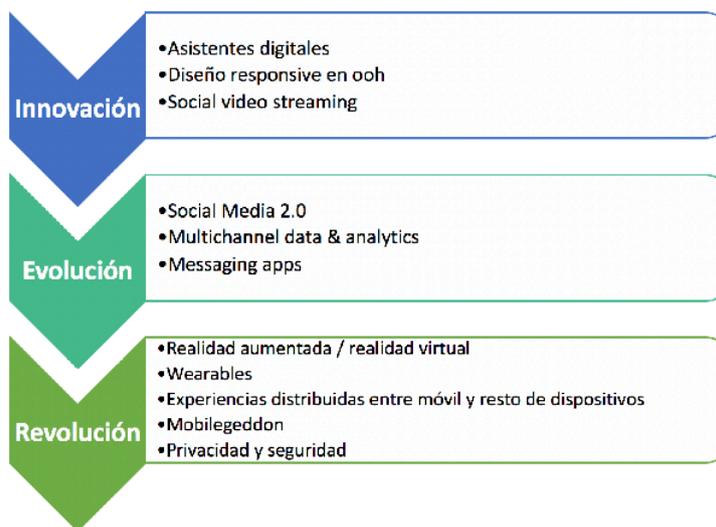


Figura 2. Nuevas Tendencias Digitales Adaptado de GREYGROUP (2016).
Fuente: elaboración propia.

Las innovaciones no dejan de aparecer, evolucionan pero realmente el cambio se produce en la revolución, es decir en la disrupción, la que ha ganado nuevos clientes, la que ha mostrado nuevas maneras de hacer negocios y transformarlos haciéndolos más accesibles y de mayor calidad.

7. ECUADOR Y SU BRECHA DIGITAL

En el Ecuador, como parte de Latinoamérica, la brecha a cubrir es alta en los estratos públicos y privados. Se realizó una revisión de las principales estadísticas disponibles y determinar así algunas de las brechas que debe cubrir para llevar como éxito su incursión en la Economía Digital.

El INEC proporciona importante información que permite determinar la evolución y situación actual de la tecnología en los distintos ámbitos socioeconómicos, a continuación su principal monitoreo de acuerdo al INEC (2017).

En la Figura 3 se evidencia el aumento de computadores portátiles en los hogares que a lo largo de cinco años aumentó en 13,7 puntos y en el caso de las computadoras de escritorio se ha mantenido estable con una variación de 0,3 puntos.

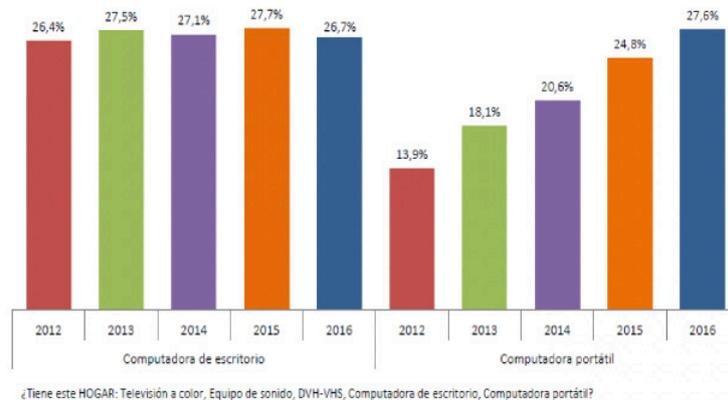


Figura 3. Equipamiento tecnológico del hogar a nivel nacional.

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2012 – 2016).

La Figura 4 permite apreciar que el 36,0% de los hogares tiene internet y el área urbana es la de mayor participación con un 44,6%. El área rural tiene una menor participación pero su crecimiento ha sido de 11,6 puntos.

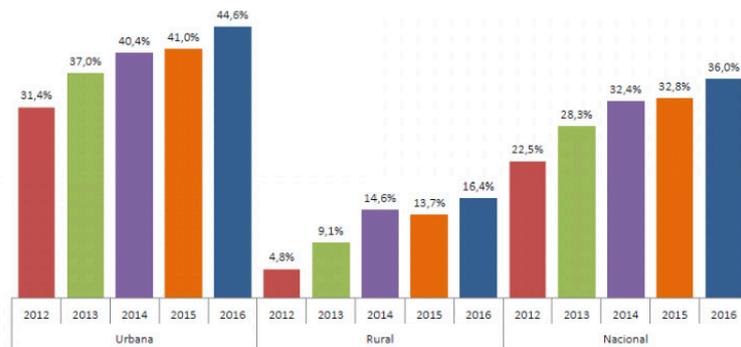


Figura 4. Acceso a internet según área.

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2012 – 2016).

Con respecto a las personas que utilizan teléfonos inteligentes, también se muestra un alto crecimiento de más de 40 puntos en cinco años y la tendencia sigue en alza, el 56% de la población tiene un celular activo como muestra la Figura 6.



¿El (os) teléfono (s) celular (es) que (...) tiene es / son SMARTPHONE (teléfono Inteligente, se puede comunicar a través e-mails, etc.)?

Figura 5. Porcentaje de personas que tienen teléfono inteligente (SMARTPHONE) a nivel nacional.

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2012 – 2016).

Otras estadísticas importantes de acuerdo al INEC (2017) es que 36,0% de los hogares tiene acceso a Internet, de ellos el 24,5% accede a través de algún medio inalámbrico, el 78,9% de los jóvenes entre 16 a 24 años afirmaron que utilizaron la computadora en el último año, le siguen los menores entre 5 a 15 años con el 63,4% de su población.

La Figura 6 muestra que Galápagos sus habitantes muestran el uso más alto de computadora en un 68,4% y las provincias que siguen la tendencia son Pichincha, Azuay, Tungurahua y el Oro, constituyendo las cinco provincias que más usan computador.

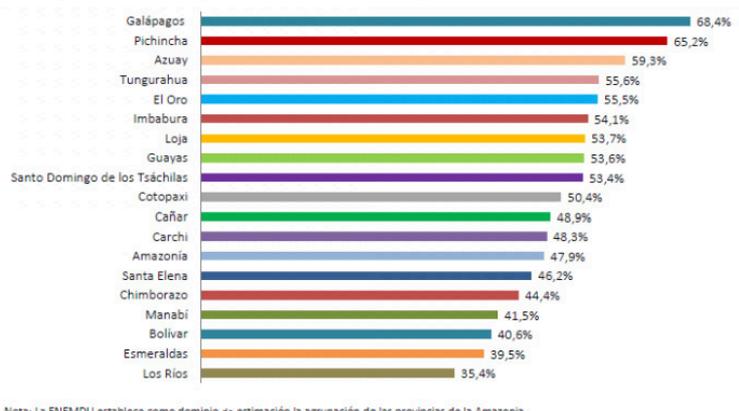


Figura 6. Porcentaje de personas que utilizan computadora por provincia en el 2016.
Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2012 – 2016).

Finalmente, otro parámetro importante que determinó este estudio es la cantidad de personas analfabetas digitales, que se puede apreciar en la Figura 7, si bien la tendencia es decreciente a nivel nacional el porcentaje es de 11,5%, urbano 6,9% y a nivel rural del 22% lo que nuevamente permite la apreciación de una oportunidad de mejora que acorte esa brecha.

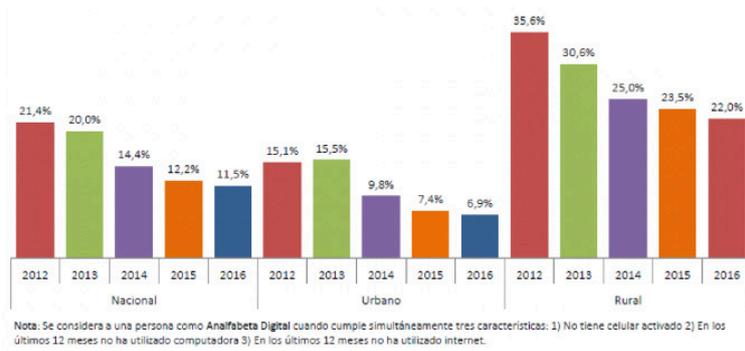


Figura 7. Porcentaje de personas analfabetas digitales por área.
Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2012 – 2016).

Las empresas multinacionales y también varios grupos empresariales ecuatorianos cuentan con infraestructura de sistemas integrados principalmente los ERP (Enterprise Resource Planning), los bancos también cuentan con valiosas bases de datos y estructuras informáticas el SRI con sus anexos transaccionales y la exigencia de facturación electrónica ha volcado aún más a las empresas a usar la tecnología e interconexión de sus procesos. Las pequeñas y medianas empresas son parte también de este proceso, pero los costos de inversión y la capacitación del talento humano son algunas de sus principales barreras, a pesar de ello, muchas usan software libre (29,4%), correo electrónico y redes sociales, que ya les permiten estar conectadas con proveedores y clientes.

De acuerdo a los informes del INEC (2015), en el Ecuador el 66,7% las empresas invierten en TIC, siendo sus sectores más representativos la manufactura y el comercio quedando una brecha importante a cubrir de más del 30%. El comercio es que mayor inversión realiza con un 73,7%, los dispositivos que más crecimiento han tenido son los smartphone, que en cuatro años han aumentado de 10 puntos, también están otros dispositivos como PDA, tablets, etc., el 81,8% de los dispositivos son computadores y notebooks lo que refleja el alto porcentaje de inversión para que los trabajadores usen computadora.

El uso de internet también ha tenido crecimiento llegando a usarse para las labores diarias en un 33,3% y casi el 97% tienen servicio de internet de banda ancha fija. Solo un 13,9% compra por internet y el 9,2% realiza sus ventas por internet, esto permite un amplio campo de acción para aprovechar estos dos procesos a través de la red. Las estadísticas también muestran que el fax va cayendo en desuso desde 60% hasta un 35,2% en cuatro años, pero otros como los celulares, correo electrónico, redes sociales y otros van en aumento 97%, 95%, 58% y 49% respectivamente.

El Ecuador tiene mucho potencial para explorar principalmente en el ámbito de uso de internet, compras, ventas y medios de comunicación. La inversión es clave para que el uso de la tecnología llegue a todos los espacios de la sociedad en sus múltiples variantes y se tecnifique a la mano de obra y ciudadanía en general para potenciar su uso y fortalecer la economía digital en el Ecuador.

8. CONCLUSIONES

El principal reto para Ecuador y para Latinoamérica en general es procurar que todas las empresas acojan a la tecnología en sus procesos organizacionales cubriendo la brecha existente que persiste con los países desarrollados y que no ha permitido un mayor arranque hacia una nueva y renovada economía digital para los países en vías de desarrollo.

Otra brecha por cubrir es la gestión digital del talento humano, ya que existen muchas personas sin la formación necesaria para enfrentar las nuevas tecnologías e imposibilitadas de usarlas de forma eficiente generando a su vez nuevos productos y servicios. Se debe trabajar en eliminar el analfabetismo digital presente en Latinoamérica.

Otro tema importante es el de la identidad digital, puesto que en Latinoamérica aún existen personas que no pueden demostrar su identidad y este es un reto para la economía digital, lograr la visualización de todos los ciudadanos del mundo y que puedan acceder a todos los productos y servicios que se le puedan proveer de forma digital. Es necesario inversión y seguimiento para lograr este objetivo.

Potenciar la infraestructura digital del país a través de inversión y aplicación de políticas para su desarrollo y apertura en esto actúan gobierno y sector privado para juntos fortalecer el crecimiento de una economía digital emergente, que requiere talento, investigación e inversión como ejes clave dentro de un marco regulatorio consistente con los objetivos como nación, principalmente con el potencial que tiene Ecuador para llegar a la industria 4.00 en sus sectores más importantes sociales y económicos.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Borrego, B. (2014). La necesidad de aplicación de los tributos a las nuevas tendencias de los negocios electrónicos. *Revista de Internet, Derecho y Política*, (18), pp. 51-59. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78832841006>

Bostman, R. (2013). *The Sharing Economy Lacks a Shared Definition*.

Buenadicha, C., Canigual, A. y De León, I. (2017). *Retos y Posibilidades de la Economía Colaborativa en América Latina*. Washington, Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/handle/11319/8308>

Doménech, G. (2015). La Regulación de la Economía Colaborativa (El Caso de Uber contra el taxi). *Revista CEFLEGAL*, pp. 61-104.

GREYGROUP. (2016). *Tendencias digitales 2016/17*. Madrid, España: GREY GROUP. Recuperado de: www.grey.es

Guzmán, J., Muñoz, J., Álvarez, F. y Velázquez, C. (2014). La brecha digital en el estado de Aguascalientes. *Investigación y Ciencia*, 22(61), pp. 54-61. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67431579008>

Hernández, K. (2017). Blockchain for development-hope or hype? *Rapid Response Briefing*, 4(17). Recuperado de: <http://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/123456789/12945>

INEC. (4 de Diciembre de 2015). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Recuperado de: http://www.goo.gl/LLw1Skcontent_copy

INEC. (1 de Diciembre de 2017). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/sociedad-de-la-informacion/>

Jiménez, M., Acosta, M. y Salas, L. (2017). Learnability como característica del ciudadano del siglo XXI. *Revista Dominio de las Ciencias*, pp. 54-71. doi: <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.4.jul.54-71>

Kassan, J. y Orsi, J. (2012). The legal landscape of the sharing economy. *Journal of Environmental Law and Litigation*, pp. 1-20.

La Nueva Economía Digital. (2017). Washington, Estados Unidos: BID.

- Lombardero, L.** (2015). *Trabajar en la Era Digital*. España: LID Editorial Empresarial. Recuperado de: <http://trabajareradigital.com>
- López, C.** (2016). *Tendencias*. Recuperado de: <http://www.dinero.com/pais/articulo/colombia-es-segundo-en-ranking-de-economia-digital-de-telefonica/231518>
- Mossberger, K., Tolbert, C. y McNeal, R.** (2008). *Digital Citizenship*. Cambridge, Estados Unidos: MIT Press.
- Pareja, A., Pedak, M., Gómez, C. y Barros, A.** (2017). *La Gestión de la Identidad y su Impacto en la Economía Digital*. Washington, Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo. doi:<http://dx.doi.org/10.18235/0000786>
- Porrás, M.** (2017). *¿Qué deben hacer los gobiernos para convertirse en digitales?* Washington (Estados Unidos): BID.
- Schwab, K.** (2016). *La cuarta revolución industrial*. Madrid, España: Penguin Random House.
- Zhao, F., Wallis, J. y Singh, M.** (2015). E-government development and the digital economy: a reciprocal relationship. *Internet Research*, 25(5), pp. 734-766. doi:<http://dx.doi.org/doi.org/10.1108/IntR-02-2014-0055>