

## BRECHA DIGITAL:

### SITUACIÓN ACTUAL Y LOS CENTROS TECNOLÓGICOS COMUNITARIOS (CTC) COMO POLÍTICA DE MITIGACIÓN

#### INTRODUCCIÓN

Las transformaciones económicas, sociales y tecnológicas que ha experimentado el mundo han estado marcadas por tres etapas claves de cambio, a saber: la Revolución Agrícola, la Revolución Industrial y la más reciente de todas, la Revolución Digital. Esta última ha dado lugar a la llamada «Era de la Información» o «Era Digital», donde las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han erigido como características fundamentales e indispensables en la dinámica social y económica del mundo actual. Las TIC están presente en todos los aspectos de la vida humana, transformando de forma progresiva, y a veces imperceptible, actividades como la educación, las interacciones sociales, el comercio, la industria, etc. Un ejemplo de la ubicuidad de las TIC en la sociedad moderna –como efecto de la revolución digital– y de cuánto se depende de ellas, es el caso de la banca electrónica, donde entidades financieras, organizaciones y personas llevan a cabo transacciones a escala mundial en sólo segundos, a través de sistemas digitales interconectados de intercambio financiero. Por otro lado, las personas tienen el poder de comunicarse en todo el mundo a través de plataformas virtuales, con tan sólo tener acceso a la Internet y a un dispositivo electrónico de comunicación.

De tal magnitud ha sido el impacto de estos saltos tecnológicos de la era digital, que en términos de generación de datos, en el año 2010, el director ejecutivo de Google, Eric Schmidt, señalaba que la humanidad produce cada dos días el equivalente a lo producido entre sus inicios hasta el año 2003<sup>1</sup>. De igual manera, Gantz y Reinsel<sup>2</sup> (2012)

1 Wakefield, J (2013). *Ciudades del mañana: cómo el Big Data está cambiando el mundo*. BBC Mundo. Recuperado de: [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/08/130828\\_tecnologia\\_big\\_data\\_cambia\\_mundo\\_ap](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/08/130828_tecnologia_big_data_cambia_mundo_ap).

2 Gantz, J. & Reinsel, D. (2012). *THE DIGITAL UNIVERSE IN 2020: Big Data, Bigger Digital Shadows, and Biggest Growth in the Far East*.



Foto. Sala de internet de un CTC- [www.flickr.com/photos/ctcrdo](http://www.flickr.com/photos/ctcrdo)

*En términos de generación de datos, en el año 2010, el jefe ejecutivo de Google, Eric Schmidt, señalaba que la humanidad produce cada dos días el equivalente a lo producido entre sus inicios hasta el año 2003.*

plantean que el crecimiento del universo digital, desde el año 2005 hasta el 2020, tendrá un coeficiente de expansión de 300. Este planteamiento, traducido a un lenguaje llano, significa que hasta el año 2020, la cantidad de datos generados será el doble cada dos años. Como resultado de todas estas transformaciones sociales y económicas causadas por las TIC, a esta nueva *era de la información* también se la conoce como la *Economía de la Sociedad de la Información o del Conocimiento*<sup>3</sup>.

3 Finquelievich, S (2004). *La sociedad civil en la economía del conocimiento: TICs y desarrollo socio-económico*. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

# OBSERVATORIO

DE POLÍTICAS SOCIALES Y DESARROLLO

Coordinación General  
**Margarita Cedeño**  
Vicepresidenta de la República y  
Coordinadora del Gabinete de Coordinación de Políticas Sociales

Dirección Técnica  
**Rosa María Suárez**  
Directora técnica del  
Gabinete de Coordinación de Políticas Sociales

Coordinación  
**Anna Cristina Hernández R.**  
Coordinadora del  
Observatorio de Políticas Sociales y Desarrollo

Contenido  
**Jerson Del Rosario**  
Investigador cualitativo del  
Observatorio de Políticas Sociales y Desarrollo

**José Javier Tavares**  
Investigador cuantitativo del  
Observatorio de Políticas Sociales y Desarrollo

Diseño Gráfico  
**Lissa V. Pérez Gómez**

Corrección de Estilo  
**Alexis Peña**



VICEPRESIDENCIA  
DE LA REPÚBLICA DOMINICANA



## Papel de las TIC en la economía y desarrollo de los países

En la literatura especializada existe una amplia variedad de investigaciones sobre el rol que desempeñan las TIC y su impacto positivo en la dinámica social y económica de los países. Márquez, Acevedo y Castro<sup>4</sup> (2016), en su estudio *Brecha digital y desigualdad social en México*, citan autores como Röller y Waverman (2001), Sridhar (2004), Waverman, Meschi y Fuss (2005), Jorgenson y Vu (2007), que sostienen que las tecnologías de las TIC intervienen de manera positiva en el crecimiento económico, principalmente en países desarrollados. El Banco Mundial (2009), de forma empírica, sustenta que la penetración de la banda ancha (Internet de alta velocidad) posee un efecto positivo en el crecimiento económico, y estima que un aumento del 10% en la penetración de la banda ancha, genera un aumento de un 1.38% de crecimiento en el PIB (producto interno bruto) para los países desarrollados<sup>5</sup>. Estos efectos positivos en el crecimiento económico tienden a generar incentivos de inversión en TIC por parte de los gobiernos, propiciando así el aumento de la infraestructura tecnológica en los países<sup>6</sup>.

Los efectos económicos positivos generados por las TIC, se evidencian en la mejora de la eficiencia en los mercados, en el fomento a la creación de nuevos productos, servicios y empleos, en el mejoramiento de la transferencia de información e innovación empresarial, en la especialización de la fuerza de trabajo y en la mejora en la eficiencia de los procesos de intermediación financiera. Pero las TIC no sólo generan efectos positivos en la economía de los países, también en los aspectos sociales. Naciones Unidas (2012) sostiene que la inversión y penetración de la banda ancha en los países se traducen en efectos positivos en el desarrollo, principalmente en la mejoría de la educación, la atención sanitaria, el enriquecimiento social y cultural, y en el aumento de la participación política, como consecuencia de mayor acceso a la información.

En América Latina también existen estudios particulares sobre el impacto positivo de las TIC en la economía. Rovira<sup>7</sup> (2008) expone que las TIC generan un efecto positivo sobre la productividad y el crecimiento económico en los países de la región. Otros estudios<sup>8</sup> confirman que un aumento en la penetración de la banda ancha en un 10% impactaría, en promedio, el crecimiento del PIB per cápita de América Latina y el Caribe en un 3.19%. En el caso del PIB, se estima que el impacto sería de un 0.16%<sup>9</sup>. De igual forma, se estima

4 Márquez, A; Acevedo, J & Castro, D (2016). *Brecha digital y desigualdad social en México*.

5 Citado por Naciones Unidas (2012). *El acceso de banda ancha a Internet como medio de lograr una sociedad digital inclusiva*. Ginebra, Suiza.

6 Ver CEPAL (2010). *Acelerando la revolución digital: banda ancha para América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile.

7 Rovira, S (2008). *El impacto económico de las TICs*. CEPAL. Santiago, Chile.

8 Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2012). *Socioeconomic Impact of Broadband in Latin American and Caribbean Countries*.

9 Katz, R. (2015). *El ecosistema y la economía digital en América Latina*. Madrid, España.

que el uso de las TIC han favorecido el aumento de los índices de calidad de vida y en los índices de participación política de los países<sup>10</sup>. La CEPAL<sup>11</sup> (2016) estima que para el período 2005-2013, las TIC han contribuido en 4.3% en el crecimiento económico y a la generación de 900,000 puestos de trabajo al año en la región.

En el caso particular de la República Dominicana, al igual que el resto de la región de América Latina y el Caribe, las TIC generan un impacto positivo en el crecimiento económico. El Centro de Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard<sup>12</sup> (2012) demuestra que durante el período 2000-2010, el sector telecomunicaciones explica por sí solo el 41% del crecimiento económico del país. Por otra parte, se estima que un aumento en un 10% en la penetración de banda ancha en el país genera un cambio de 0.08% en el crecimiento del PIB nacional.

### La brecha digital, la nueva desigualdad social del siglo XXI

Es indudable que las TIC han transformado las dinámicas sociales y económicas de los países, generando crecimiento económico, mayor productividad, empleo y desarrollo social. No obstante, estas mismas oportunidades no son aprovechadas de forma homogénea en una región o un país en particular. En los lugares donde la población no dispone de acceso y/o no puede beneficiarse de las TIC, inmediatamente se genera un riesgo de exclusión, lo que da origen a la *brecha digital*<sup>13</sup>. A esta nueva desigualdad Alva de la Selva (2015)<sup>14</sup> la ha denominado como la desigualdad del siglo XXI.

Esta nueva desigualdad, llamada *brecha digital*, puede constituir un problema para los sectores excluidos de los beneficios de las TIC por falta de infraestructura, acceso y/o aprovechamiento de estas, limitando sus oportunidades de empleo y desarrollo social bajo el marco de la era digital. La brecha digital, en cada país, está determinada por características socioeconómicas y demográficas de los usuarios de las TIC, tales como el grado educativo, el ingreso, ubicación geográfica; y por otras características, como la edad, sexo y roles de género<sup>15</sup>. Estas desigualdades sociales expresan que este fenómeno no es exclusivamente de carácter tecnológico, sino que es una combinación de factores, que

10 *Ibid.*

11 CEPAL (2016). *Ciencia, tecnología e innovación en la economía digital: la situación de América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile.

12 Centro de Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard (2012). *Construyendo un mejor futuro para la República Dominicana: herramientas para el desarrollo*. Harvard University. Santo Domingo, República Dominicana.

13 Citado por Márquez, A; Acevedo, J & Castro, D (2016), op.cit.

14 *Ibid.*

15 CEPAL (2005). *Oportunidades digitales, equidad y pobreza en América Latina: ¿Qué podemos aprender de la evidencia empírica?* Santiago, Chile.

incluye desde el tipo de infraestructura de TIC hasta aspectos socioeconómicos y culturales.

Con base en lo expuesto previamente, hacer uso de un concepto adecuado del fenómeno de la brecha digital es fundamental para su análisis. En la actualidad, no existe un consenso sobre el concepto de brecha digital, y es usado de manera común para definir *la diferencia entre los que tienen y los que no acceso a las TIC* (UIT, 2009)<sup>16</sup>. Sin embargo, este concepto es reduccionista y sólo toca una de las variables esenciales del fenómeno, el acceso. Por otra parte, Serrano y Martínez<sup>17</sup> (2003) definen la brecha digital como «[...] *la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las tecnologías de la información y comunicación como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas*». Este concepto resulta más amplio al momento de referirse a la brecha digital, dado que toma en cuenta la variable *aprovechamiento*, la cual es fundamental para entender mejor la dinámica de este fenómeno. Esto es, tener infraestructura y condiciones de acceso a las TIC son condiciones necesarias, pero no suficientes para superar la brecha digital; hace falta por igual los conocimientos para aprovechar los beneficios que las TIC pueden generar en el desarrollo social y humano de las personas, a la vez que ese desarrollo se traduzca en crecimiento económico de un país.

### Brecha digital en la República Dominicana: situación actual

El presente análisis examina la situación actual del fenómeno de la brecha digital en la República Dominicana, y se lleva a cabo desde un enfoque integral, tomando en cuenta las dimensiones de acceso, uso y aprovechamiento de las TIC. Además, se asume la existencia de una brecha digital multiforme, donde no existe una brecha digital, sino varias brechas digitales<sup>18</sup>. Con base en el estudio ya citado de la UNESCO (2005), las brechas digitales no son mutuamente excluyentes, sino todo lo contrario: se combinan entre sí en función de las particularidades nacionales y locales. Estas particularidades no son más que factores socioeconómicos que influyen en la contextura del fenómeno, tales como: recursos

16 Citado por Márquez, A; Acevedo, J & Castro, D (2016), op. cit.

17 Serrano, A & Martínez, E (2003). *La brecha digital: mitos y realidades*. Pág. 8.

18 Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2005). *Hacia las sociedad del conocimiento*.

*La CEPAL (2016) estima que para el período 2005-2013, las TIC han contribuido en 4.3% en el crecimiento económico y a la generación de 900 000 puestos de trabajo al año en la región.*

económicos o clase social, geografía, edad, sexo, educación, entre otros. Todos estos factores forman parte de este análisis para estar en capacidad de comprender la complejidad de esta nueva desigualdad social y cuáles son las características constitutivas del fenómeno en la sociedad dominicana. Para ello, como una fuente de información estadística, se utiliza la Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples (ENHOGAR), correspondiente al año 2015, su versión más actualizada. Esta encuesta es elaborada por la Oficina Nacional de Estadística (ONE) y contiene un acápite donde se evalúa el acceso a las TIC en los hogares del país.

## Acceso y uso de las TIC en Hogares

Según la ENHOGAR 2015, el 96.7% de los hogares dominicanos posee por lo menos un medio y/o un servicio de TIC<sup>19</sup>. El resultado de este indicador es relativamente alentador, debido a que muestra una reducida brecha con respecto a los hogares que no tienen ningún tipo de acceso a TIC. No obstante, este indicador no es suficiente en sí mismo para determinar las diferentes brechas digitales que existen

<sup>19</sup> Este indicador incluye radio, televisor, computadora, Internet, teléfono fijo y celular.

*En los lugares donde la población no dispone de acceso y/o no puede beneficiarse de las TIC, inmediatamente se genera un riesgo de exclusión, lo que da origen a la brecha digital.*

en el país. Por esta razón, es necesario determinar a cuáles servicios y medios de TIC los hogares tienen acceso y cuáles son las características de estos.

El acceso a los servicios y/o medios TIC más importantes por parte de los hogares dominicanos son: televisor (96.7%) y teléfono celular (88.8%), los cuales son los dos medios con los niveles más altos de acceso. Por otra parte, los hogares dominicanos con los niveles de acceso más bajos son los que tienen computadoras de escritorio, portátil y/o tableta (30%) y con acceso a Internet, que representan apenas el 23.6%. Si desagregamos estos resultados por características de hogares, es posible constatar las desigualdades estructurales de la brecha digital en el país que concuerdan con las desigualdades socioeconómicas que aún persisten en la República Dominicana. Ver *Tabla 1*.

**Recuadro 1.** Dimensiones de la brecha digital

Dimensión	Descripción
Brecha de <b>acceso</b>	<p><i>Acceso formal o teórico a las TIC y los contenidos</i></p> <p>Diferencias en la provisión formal de TIC en los hogares, comunidades, escuelas y lugares de trabajo que teóricamente están disponibles para ser utilizadas por todos los miembros.</p>
Brecha de <b>uso</b>	<p><i>Acceso efectivo a las TIC y los contenidos</i></p> <p>Diferencias en la disponibilidad de las TIC en los hogares, comunidades, escuelas y lugares de trabajo para ser utilizadas por quienes consideran que pueden hacerlo.</p>
Brecha de <b>apropiación</b>	<p><i>Apropiación de las TIC</i></p> <p>Diferencias en el uso significativo de las TIC, en el cual la persona ejerce un grado de control y elección sobre la tecnología y contenidos. El uso puede ser considerado útil, fructífero, valioso y tiene relevancia para el individuo.</p>
	<p><i>Resultados concretos y notorios</i></p> <p>Diferencias en las consecuencias inmediatas o de corto plazo del uso de las TIC.</p> <p><i>Consecuencias concretas y percibidas</i></p> <p>Diferencias en las consecuencias en el mediano o largo plazo del uso de las TIC, en términos de la participación, en la sociedad de la información. Puede ser evaluado en términos de las actividades productivas, políticas, sociales y económicas.</p>

Fuente: Márquez, A.; Acevedo, J. y Castro, D. (2016), *op. cit.*

**Tabla 1. REPÚBLICA DOMINICANA: Porcentaje de hogares, por tenencia de medios y/o servicios de acceso a las (TIC), según características geográficas, demográficas y socioeconómicas**

Características	Medios y/o servicios TIC		
	Computador de escritorio, portátil y/o tableta	Internet	Teléfono Celular
<b>Zona de residencia</b>			
Urbana	35.2	28.5	90.6
Rural	15.2	9.9	83.4
<b>Sexo del jefe o jefa del hogar</b>			
Hombres	30.3	23.3	89.5
Mujeres	29.5	24.3	87.4
<b>Nivel de instrucción del jefe o jefa del hogar</b>			
Ninguno y preescolar	7.6	6.2	68.3
Primario o básico	15.8	12	84.8
Secundario o medio	34.5	25.4	93.7
Universitario o superior	66.8	56.3	97.1
No sabe o sin información	16	13.7	84
<b>Grupo socioeconómico familiar</b>			
Muy bajo	5	2.4	75.3
Bajo	14.3	7.5	91.4
Medio bajo	26.5	17	92
Medio y medio alto	49.3	40.1	93.3
Alto	83.4	82.1	97.7

Basados en la Tabla 1, tenemos que:

El acceso a computadoras e Internet es dos veces mayor en las zonas urbanas que las rurales.



No existen diferencias significativas en el acceso a TIC por sexo del jefe del hogar.



Las diferencias de acceso a teléfonos celulares no son significativas en ninguna de las características de los hogares.



Existe una relación positiva entre el grado de instrucción del jefe o jefa del hogar y el acceso a TIC. Es decir, que entre mayor nivel académico por parte del jefe o jefa de hogar, mayor es el nivel de acceso a las TIC. Lo mismo ocurre en el caso del grupo socioeconómico familiar en el cual se encuentre el hogar.

Elaboración propia con datos de la ENHOGAR 2015.

## Grado, medios y formas de uso de la Internet en los hogares

La Internet es considerada como uno de los servicios TIC más importante de todos<sup>20</sup>. Su uso ha permitido superar las barreras de la comunicación global, transformando la dinámica social y económica de la población mundial. Por esta razón, conocer el grado, los medios y formas de uso de la Internet en los hogares dominicanos resulta importante al momento de analizar el fenómeno de la brecha digital en el país.

Con base en la ENHOGAR 2015, el 24.2% de los hogares dominicanos posee acceso a la Internet, esto se traduce a que de cada 100 hogares dominicanos, sólo 24 de ellos tiene Internet. Si bien este es un indicador que ha evolucionado positivamente con los años (ver Gráfico 1), todavía un 76% de los hogares dominicanos carecen de este servicio esencial en la presente era digital.

Con respecto a los medios (dispositivos) utilizados para acceder a la Internet, la Tabla 2 muestra que el dispositivo más utilizado es el teléfono celular, con un porcentaje de un 85.6%, en conformidad a lo expuesto en la Tabla 1, donde se resalta que el teléfono celular es el medio TIC más utilizado en el país. Seguido del teléfono celular se encuentra la computadora de escritorio, con un 49.5% y las computadoras portátiles, con un 46.7%. Al desagregar estos resultados por características de hogares, se destaca el hecho de que las

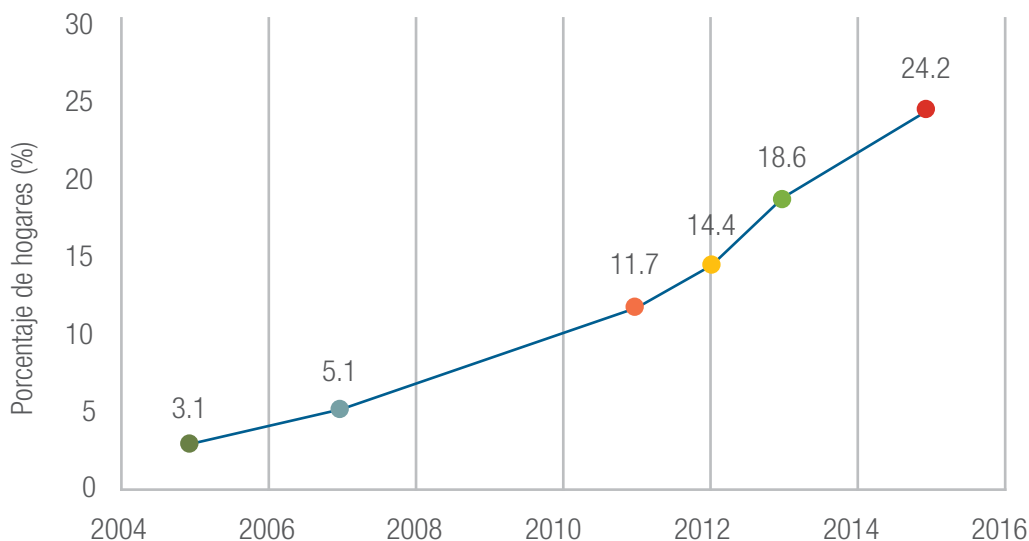
mayores desigualdades se registran en el uso de Internet en computadoras portátiles y en tabletas o Ipads, específicamente en las variables de nivel de instrucción del jefe o jefa de hogar y en el grupo socioeconómico familiar. La relación existente entre estas variables es directamente proporcional. Es decir, que entre mayor sea el nivel de instrucción del jefe o jefa de hogar o el grupo socioeconómico familiar, mayor es el acceso a la Internet a través de computadoras portátiles y tabletas.

Como se ha expuesto previamente, la diferencia de hogares con acceso a Internet y los que no lo tienen es significativamente amplia, por lo que resulta imprescindible para este análisis conocer las razones por las cuales hay hogares sin acceso a internet. Según el Gráfico 2, las tres principales razones por las cuales los hogares no tienen acceso a internet son: *el precio del servicio era caro*, con 37.9%; *no sabía usarlo*, con 24.2%; y *no había computadora, celular, tableta u otros aparatos para conectarse en el hogar*, con 19.7%. Sobre este escenario, es evidente que los hogares del país poseen una limitación económica y educativa al servicio de la Internet, lo cual representa un problema estructural que requerirá de políticas públicas para contrarrestar la brecha digital y sus consecuencias sociales y económicas.

Según la ENHOGAR 2015, el 96.7% de los hogares dominicanos posee por lo menos un medio y/o un servicio de TIC

20 CEPAL (2010), *op. cit.*

**Gráfico 1. REPÚBLICA DOMINICANA: Evolución de los hogares con acceso a la Internet, según encuestas ENHOGAR**



Elaboración propia con base en ENHOGAR 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014 y 2015.

Conociendo las limitaciones de acceso a la Internet, resulta de igual forma importante conocer cómo la utilizan aquellas personas que tienen acceso y determinar así su aprovechamiento. Según la ENHOGAR 2015, el 87.6% de la población de 12 años y más utiliza la Internet para mensajería instantánea, un 87.5% para redes sociales y un 59.8% para descargar películas, imágenes, música, programa de televisión, videos y video juegos. Estos datos indican que el entretenimiento domina el uso de la Internet en el país, lo que

genera la interrogante sobre el uso productivo de este servicio frente a la transición hacia una sociedad digital en el país, no sólo en el ámbito de la comunicación sino del conocimiento.

*Con base en la ENHOGAR 2015, el 24.2% de los hogares dominicanos posee acceso a la Internet*

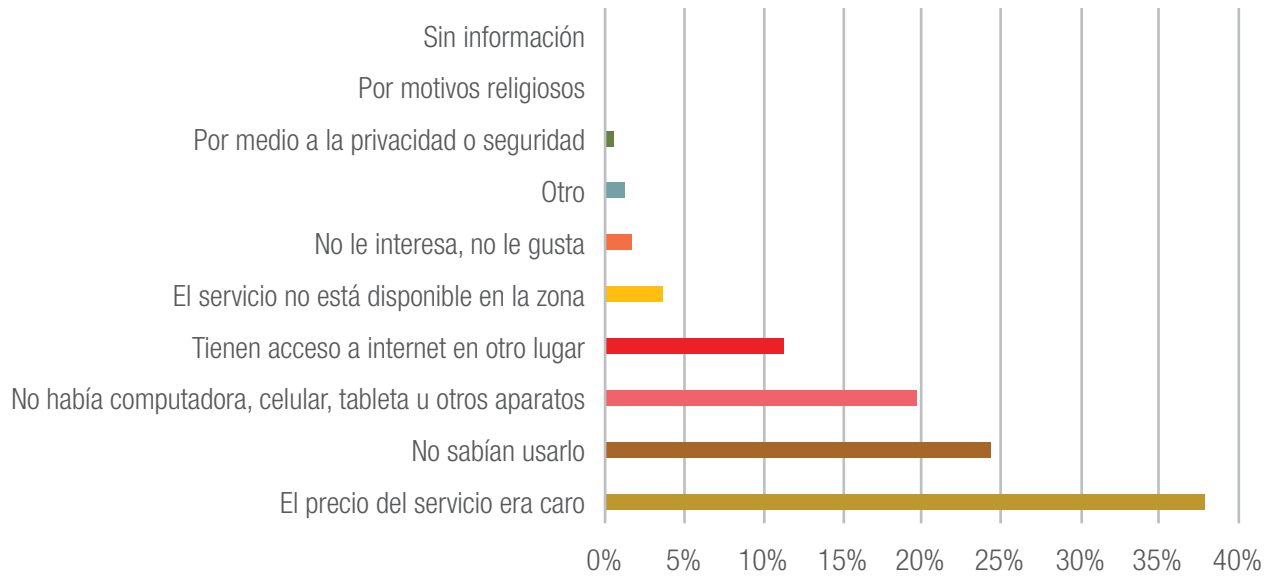
**Tabla 2. REPÚBLICA DOMINICANA: Porcentaje de hogares con acceso a la Internet, por tipo de dispositivo utilizado, según algunas características geográficas, demográficas y socioeconómicas**

Características	Medios y/o servicios TIC				
	Computadora de escritorio	Computadora portátil	Tableta o ipad	Teléfono celular	Otro
<b>Total</b>	<b>49.5</b>	<b>46.7</b>	<b>32.3</b>	<b>85.6</b>	<b>1.3</b>
<b>Zona de residencia</b>					
Urbana	50.2	47	33.2	85.6	1.3
Rural	43.4	44.2	24.4	84.9	0.9
<b>Sexo del jefe o jefa del del hogar</b>					
Hombres	52.2	48.2	31.9	85.1	1.4
Mujeres	44.4	43.9	32.9	86.4	1.1
<b>Nivel de instrucción del jefe o jefa del hogar</b>					
Ninguno y preescolar	57.6	28.3	21.7	74.5	0
Primario o básico	46.9	33.8	22.2	81	0.6
Secundario o medio	48.2	37.3	26.5	84.5	1
Universitario o superior	51.7	61.3	42.3	89.1	1.8
No sabe o sin información	25.1	31.2	37.7	100	0
<b>Grupo socioeconómico familiar</b>					
Muy bajo	33.9	21.5	12.3	81.2	0
Bajo	40.6	29	14.1	79.4	0
Medio bajo	46.3	31.8	18.9	81.5	1.3
Medio y medio alto	47.6	41.8	29.7	86.2	1.1
Alto	56.2	65	46.7	88.2	1.8

Elaboración propia con datos de la ENHOGAR 2015.

\*Nota: Hogares que han tenido acceso en los 12 meses anteriores a la encuesta.

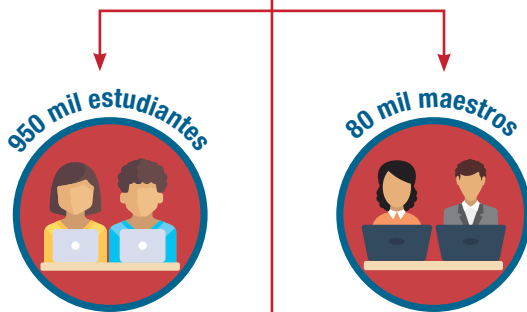
**Gráfico 2. REPÚBLICA DOMINICANA: Composición porcentual de hogares que no tienen acceso a Internet, por tipo de razón**



Elaboración propia con base en ENHOGAR 2015.

**METAS 2016 - 2020 República Digital**

**Una computadora para cada niño y niña**

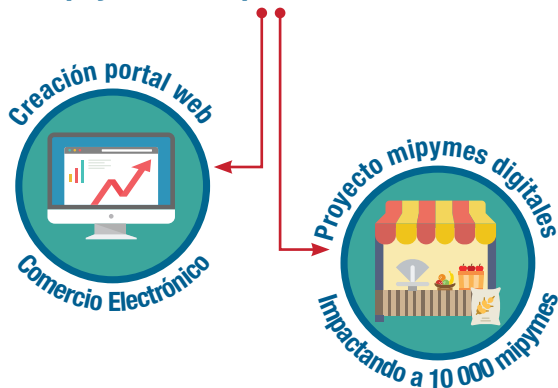


Tendrán una computadora portátil

**Reducir costos del acceso a internet de banda ancha**



**Apoyo a las empresas en temas TIC**



**Gobierno digital**





## Los Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC) como política de mitigación de la brecha digital

Las brechas digitales son una realidad ineludible en el país, con consecuencias sociales y económicas para los grupos sociales con menos posibilidades de acceso y aprovechamiento de las TIC, principalmente a la brecha relacionada con el servicio de Internet. El abordaje de este fenómeno social y tecnológico requiere de una visión integral, tomando en cuenta todas sus dimensiones y las características particulares de los grupos excluidos de la era de la información, como el nivel socioeconómico y educativo.

Actis<sup>21</sup> (2008) expone que la República Dominicana tiene dos opciones para mitigar la brecha digital relacionada al servicio de Internet, las cuales son:

**Universalización del servicio.** Esto quiere decir, capacidad de los hogares y/o individuos de contratar y hacer uso del servicio, en base a poseer la infraestructura tecnológica nacional y las condiciones socioeconómicas necesarias para acceder al servicio.

**Universalización del acceso.** Esto se traduce en dotar a la población de las comunidades excluidas del acceso al servicio por condiciones de infraestructura tecnológica insuficiente y/o por condiciones económicas no favorables, la capacidad de acceder a este mediante centros (públicos o privados) que ofrezcan de forma gratuita o a bajo costo el servicio.

Ambas propuestas expuestas previamente son válidas y aplicables a otras brechas digitales, como el acceso a computadoras. No obstante, dadas las condiciones económicas y de infraestructura tecnológica del país, la primera propuesta resulta más costosa y menos eficiente en el corto plazo. Bajo esta premisa, la segunda propuesta resulta ser costo-eficiente más conveniente en el corto plazo para mitigar el fenómeno de la brecha digital en el país.

Una forma eficaz de materializar el acceso universal a las TIC, principalmente al servicio de la Internet, es a través de centros comunitarios. Para la UNESCO<sup>22</sup> (2005), la creación de Centros Comunitarios Multimedia (CCM) —iniciativa adoptada en el año 2003 por el organismo—, contribuyen eficazmente en la reducción de la brecha digital sobre el terreno, a partir

21 Actis, J. (2008). *Estrategia de reducción de la brecha social en la República Dominicana: universalización del acceso a las TIC*. Oficina Nacional de Estadística (ONE). Santo Domingo, República Dominicana.

22 UNESCO (2005). *op. cit.*

del enfoque global de acceso, aprendizaje y utilización de tecnologías. La Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)<sup>23</sup> (2003) sostiene que la instalación de telecentros es una excelente solución al problema de la brecha digital y que «constituye una de las mejores respuestas de las que hasta ahora se tenga noción para aumentar la difusión y el uso de las TIC en la población de menores recursos». De igual forma, CEPAL<sup>24</sup> (2005) expone que los telecentros comunitarios representan la política pública de acceso universal a TIC más común en América Latina. En el caso particular de la República Dominicana, algunos autores consideran que «(...) una red de centros de acceso común puede ser suficiente para lograr una utilización masiva de internet entre la población»<sup>25</sup>.

Como se ha visto antes, más de un estudio confirma el uso y efectividad de los centros comunitarios como medio de mitigación a la brecha digital de los países, principalmente de los subdesarrollados. En este contexto, la República Dominicana no ha sido ajena a esta realidad y ha impulsado políticas de este tipo destinadas a universalizar el acceso a las TIC para los grupos sociales excluidos de la era digital, a través de un programa que está distribuido en todo el país y que persigue llevar los servicios y la creación de capacidades hacia comunidades con limitado acceso a las TIC. Esta iniciativa se lleva a cabo a través de los Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC).

### ¿Qué son los CTC?

Los CTC forman parte de las políticas sociales impulsadas por el Gabinete de Coordinación de Políticas Sociales (GCPS), y en específico, están diseñados para la reducción de la brecha digital y la democratización de los esfuerzos de inclusión en la economía digital de todos los ciudadanos dominicanos. De manera más amplia, los CTC son: «espacios físicos que brindan acceso público gratuito a hombres, mujeres, niños y niñas, permitiéndoles a los ciudadanos con bajos ingresos, mujeres en situación de riesgo, personas con discapacidades y personas con dificultad socioeconómicas, mejorar sus habilidades a través de la utilización de la tecnología. Estas unidades operativas ofrecen servicios de Internet, capacitación tecnológica, charlas y talleres, servicio de radio comunitaria y biblioteca, entre otros servicios»<sup>26</sup>.

*La Internet es considerada una de las TIC más importantes de todas.*

23 Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) (2003). *La brecha digital y sus repercusiones en los países miembros de la ALADI*. Pág. 152

24 CEPAL (2005). *op. cit.*

25 Actis, J. (2008). *op. cit.*

26 Centros Tecnológicos Comunitarios. Disponible en: <http://ctc.edu.do/nosotros/quesonlosctc>

A través de los CTC, el Gobierno dominicano pone a disposición de miles de personas los medios, el conocimiento y los servicios que conectan a los individuos a la sociedad de la información. Se ofrece la oportunidad a los participantes de estos centros de convertirse en ciudadanos que pueden efectivamente integrarse al entorno digital que permea todos los espacios sociales de la actualidad.



Como política pública, los CTC tienen sus inicios en el proyecto Pequeñas Comunidades Inteligentes (LINCOS<sup>27</sup>, por su siglas en inglés), que fueron puestas en marcha durante el período 1996-2000, con el propósito de permitir el acceso a TIC a comunidades excluidas del progreso tecnológico, contribuyendo así a la disminución de la brecha digital. Las LINCOS consistían en cinco furgones de 70 metros cuadrados, distribuidos en las provincias Samaná, El Seibo, Santiago, San Juan y Pedernales<sup>28</sup>. En el 2004, se transfirió la dirección y administración de las LINCOS al Despacho de la Primera Dama, y reciben el nombre de Centros Tecnológicos Comunitarios. En agosto de 2012, y sobre el Decreto 489-12, los CTC se transfieren a la Red de Protección Social del Gabinete Social como parte de la línea de trabajo de Progresando con Solidaridad, y queda estipulado en el mismo decreto, la reducción de la brecha digital como principal función de los CTC.

Hasta febrero 2017, el país cuenta con 99 CTC, 75 centros más que en el año 2005, distribuidos en las comunidades más remotas. Cada centro cuenta con acceso a Internet de banda ancha, computadoras, emisora comunitaria, equipos audiovisuales, biblioteca y rincón infantil.

<sup>27</sup> Little Intelligent Communities.

<sup>28</sup> Centros Tecnológicos Comunitarios. Disponible en: <http://ctc.edu.do/nosotros/quesonloctc>

## ¿Cómo han impactado los CTC en la reducción de la brecha digital?

Según estadísticas del Gabinete de Coordinación de Políticas Sociales, para el año 2014, 33 882 personas utilizaron los servicios de los CTC<sup>29</sup>, para un promedio de 20.7 visitas por usuario. En lo que respecta a las capacitaciones, 18 048 personas terminaron los 26 cursos impartidos de manera presencial por los centros, en áreas de alfabetización digital, ofimática, desarrollo y programación de aplicaciones y páginas web; negocios, help desk y redes. Los CTC también imparten charlas en diversos temas relacionados con las TIC, su aprovechamiento y debido uso, así como también en áreas de negocios. Un total de 123 185 personas han sido beneficiadas de esas charlas. Estas acciones inclusivas de capacitación y empoderamiento sobre las TIC están enmarcadas en programas y proyectos concretos de los CTC, entre los cuales se destacan:

**Mujeres en la Red**, que ofrece la oportunidad de capacitación en áreas especializadas de las TIC (redes, programación y multimedia) a jóvenes dominicanas de escasos recursos para generar oportunidades de empleo.

**Programa de Oportunidades para el Empleo a través de la Tecnología de las Américas (POETA)**, que facilita el acceso y capacitación de las TIC a personas con alguna discapacidad, para mejorar el aprovechamiento de las TIC y sus oportunidades de acceso al mercado laboral.

**Tecno-Chic@s** promueve el interés entre las jóvenes que cursan el nivel medio o bachillerato, a incursionar en carreras relacionadas a las TIC, a través de capacitaciones, con el objetivo de ir cerrando la brecha digital de género.

**Empresa conectada** enfocada a microempresarios y microempresarias, y tiene como objetivo fomentar el espíritu emprendedor y su conexión con las herramientas tecnológicas del mundo de los negocios, a través de capacitación en TIC y talleres de liderazgo y emprendedurismo.

<sup>29</sup> Se utilizan datos del año 2014 por ser los definitivos, ya que para 2015 aún las estadísticas son preliminares.

Con base en lo expuesto previamente, el aporte de los CTC al acceso y aprovechamiento de las TIC de los grupos excluidos de la nueva dinámica digital, ha sido en términos cuantitativos muy significativo, apoyando la reducción de la brecha digital e impulsando la inserción laboral de personas al sector de las TIC. No obstante, un elemento importante del impacto de los CTC en la reducción de la brecha digital es de carácter cualitativo, es decir, cómo valoran los usuarios que han sido beneficiados de estos servicios la labor de los CTC y cómo estos han impactado positivamente sus actividades laborales y cotidianas. Para hacer una aproximación a las respuestas de estas interrogantes, se hace uso del *Informe de Monitoreo y Evaluación a los Centros Tecnológicos Comunitarios de Progresando con Solidaridad* para el año 2016, el cual tiene como objetivo medir, a través de encuestas, los impactos logrados por los CTC en las comunidades donde están instalados. De este informe fue posible destacar las siguientes informaciones que ofrecen respuestas parciales a las interrogantes de impacto planteadas previamente:

**El 92.8% de las familias encuestadas consideran que los servicios ofrecidos por los CTC se encuentran en las categorías de excelente,** muy buenos y buenos. No obstante, la mayor proporción, un 52.3%, de los encuestados consideran los productos como *Buenos*.

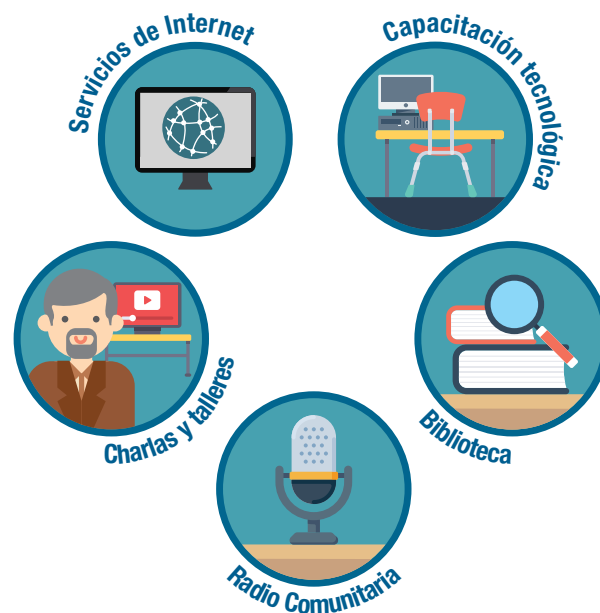
**Un 28.1% de los encuestados considera que los servicios de los CTC le hacen bien a la comunidad** y un 25.9% considera que ayudan a las personas.

**De las familias encuestadas, el 13.4% han desarrollado alguna acción destinada para mejorar sus ingresos,** luego de haber realizado cursos en los CTC.

*Las brechas digitales son una realidad ineludible en el país, con consecuencias sociales y económicas para los grupos sociales con menos posibilidades de acceso y aprovechamiento de las TIC, principalmente a la brecha relacionada con el servicio de Internet.*

Apyados en los resultados del informe de evaluación de los CTC y a la realidad actual del fenómeno de la brecha digital en el país, es posible afirmar que los CTC, como política pública, son una acción necesaria frente a los problemas de acceso y aprovechamiento de las TIC, apoyando incluso a los Objetivo 4 (Educación de Calidad) y 5 (Igualdad de Género) de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Sin embargo, los CTC por sí solos no son suficientes para eliminar la brecha digital existente en el país. Lograr el acceso universal y uso productivo de las TIC ha sido identificado como un elemento necesario para el desarrollo, razón por la cual está estipulado como un objetivo dentro de la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 y del plan de gobierno con la política de República Digital, basada principalmente en el aumento del acceso a internet y computadoras, el establecimiento de servicios gubernamentales de manera digital y la promoción del comercio electrónico. *Ver infografía de República Digital.*

**Para el año 2014, 33 882 personas utilizaron los servicios de los CTC**



Las acciones de políticas públicas para democratizar el acceso a las TIC, han sido un factor fundamental en la creación de capacidades de alfabetización digital para personas que de otra manera no hubiesen tenido esa oportunidad, no obstante, la brecha digital en sus variadas manifestaciones, requiere de acciones más contundentes para cerrarla y reducir las desigualdades en materia de TIC. Bajo esta condición, se hace indispensable la combinación de políticas públicas adicionales para abordar el problema de manera integral, inclusiva y adaptada a la realidad del país, donde cada dominicano pueda ser parte de los beneficios socioeconómicos y culturales de la nueva era digital.

# OBSERVATORIO

## DE POLÍTICAS SOCIALES Y DESARROLLO

AGENDA 2030 EN REPÚBLICA DOMINICANA



VICEPRESIDENCIA  
DE LA REPÚBLICA DOMINICANA



## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

### EQUIDAD DE GÉNERO

El Objetivo de Desarrollo Sostenible no.5 (Igualdad de Género), promueve la igualdad entre los géneros como un derecho humano fundamental y de alta relevancia para el desarrollo sostenible. Este objetivo promueve, entre otras cosas, la igualdad de la participación de la mujer en la vida política, el acceso a la educación y al mercado de trabajo formal.

INDICADOR  
**ODS**  
5.5.1

Proporción de escaños ocupados por mujeres en los parlamentos nacionales y los gobiernos locales.

