IBD

Índice de Brecha Digital 2006-2016

micitt

310
I39i Costa Rica. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). Departamento de Análisis Económico y Mercados de Telecomunicaciones.

Índice de Brecha Digital 2006-2016. – San José, C. R.: MICITT, 2017.

ISBN: 978-9968-732-51-2

1. BRECHA DIGITAL 2. TELECOMUNICACIONES 3. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN 4. INDICADORES 5. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN-ESTADÍSTICAS

Índice de Brecha Digital (IBD) 2006-2016

En una economía globalizada y una sociedad cada vez más conectada a través de tecnologías digitales, el sector de las telecomunicaciones se caracteriza por su dinamismo, el cual se ve reflejado, entre otros indicadores, en el acelerado cambio en cuanto a la tenencia y acceso a las diferentes tecnologías de la información y comunicación.

En ese contexto, el Viceministerio de Telecomunicaciones elabora el Índice de Brecha Digital con el fin de monitorear la evolución del sector telecomunicaciones en Costa Rica, entendiendo brecha digital como: ***"[…] la diferencia que existe entre quienes tienen acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y quienes no tienen acceso, entre quienes teniendo acceso no saben cómo utilizarlas y entre quienes las utilizan pero reciben diferentes niveles de calidad".***

El IBD se construye con base en el Índice de Acceso Digital (IAD) publicado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en el Informe *"Measuring the Information Society. The ICT Development Index"*.

El IAD está compuesto por cuatro componentes: 1. Acceso, 2. Uso, 3. Calidad y 4. Educación. En el índice, el componente de acceso posee doble peso con respecto a los restantes tres componentes; en cuanto a las variables, su ponderación es la misma dentro de cada uno de los componentes.

Cuadro 1
Componentes y variables que componen el Índice de Brecha Digital

Componentes	Ponderador
Componente de Acceso	**2/5**
Número de líneas de telefonía fija por cada 100 habitantes	1/6
Número de líneas de telefonía móvil por cada 100 habitantes	1/6
Número de cuentas de Internet de banda ancha por cada 100 habitantes	1/6
Número de viviendas con acceso a computadora por cada 100 viviendas	1/6
Número de viviendas con acceso a Internet por cada 100 viviendas	1/6
Ancho de banda internacional de Internet (Bits por habitante)	1/6
Componente de Uso	**1/5**
Número de usuarios de Internet por cada 100 habitantes	1/2
Número de usuarios de computadora por cada 100 habitantes	1/2
Componente de Calidad	**1/5**
Número de llamadas exitosas de telefonía móvil por cada 100 llamadas realizadas	1/3
Número de llamadas exitosas de telefonía fija por cada 100 llamadas realizadas	1/3
Grado de satisfacción del usuario con los servicios de telecomunicaciones	1/3
Componente de Educación	**1/5**
Tasa de alfabetización.	1/3
Tasa bruta de escolaridad en educación tradicional (II Ciclo)	1/3
Tasa bruta de escolaridad en educación tradicional (III Ciclo)	1/3

Fuente: Elaboración propia.

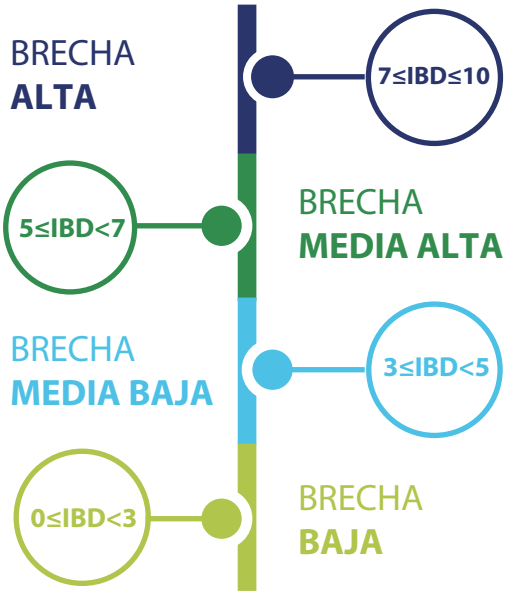
El Índice de Brecha Digital (IBD) se calcula como complemento del Índice de Acceso Digital (IAD), el cual oscila entre 0 y 10; por lo tanto, el IBD se calcula de la siguiente manera:

$$10 - IAD = IBD$$

El valor máximo que pueda tomar el IAD, menos el valor real del IAD, da como resultado el IBD, el cual oscilará entre 0 y 10.

Los resultados del Índice se clasifican en cuatro categorías: brecha baja, brecha media baja, brecha media alta y brecha alta; como se muestra en la siguiente figura.

Figura 1
Categorización de los resultados del IBD



Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de Costa Rica, la estimación del IBD se realiza utilizando datos de una consulta realizada por el Viceministerio de Telecomunicaciones a los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, así como con estadísticas oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y del Estado de la Nación, que permiten la aproximación del Índice y sus componentes, tal como se observa en los resultados que se detallan a continuación.

Figura 2
Componentes del Índice de Brecha Digital

Fuente: Elaboración propia.

Calidad

Acceso

Evolución del IBD

Uso

Educación

Evolución del Índice de Brecha Digital

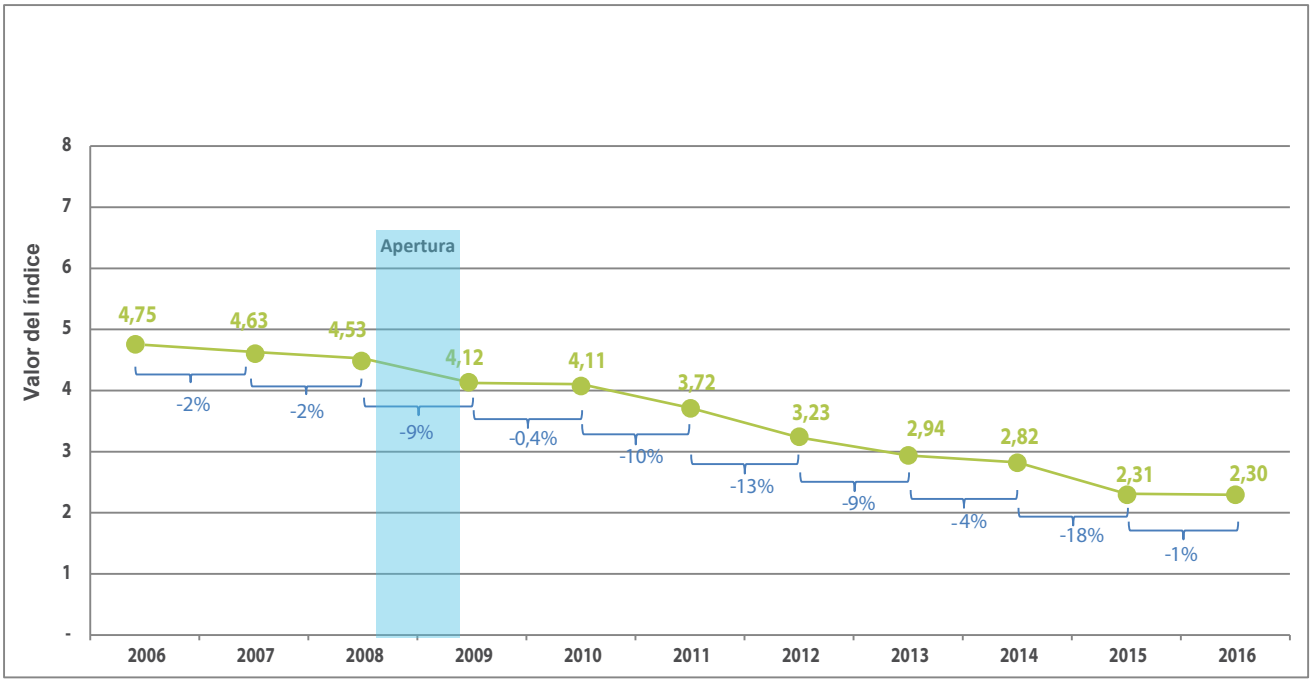
La evolución del IBD desde el año 2006 y hasta el 2016, presenta una tendencia decreciente, pasa de 4,7 a 2,1; lo que representa una disminución de 56%. Es importante destacar que, desde la apertura del sector de las telecomunicaciones en el 2008, la brecha digital en el país ha decrecido a una tasa promedio de 9% anual (Gráfico 1).

En los últimos cuatro años, el IBD se ha mantenido en la categoría de brecha baja, disminuye entre el 2013 y el 2016 un 29%. Para el último año, la disminución corresponde a un 10%.

Si se toma en cuenta la dinámica de las telecomunicaciones en la actualidad, se espera que el IBD se mantenga en la categoría de brecha baja, esto, sin dejar de lado que el Índice mide el avance a nivel país, y deberá estar acompañado de política pública y acciones regulatorias que posibiliten mantener una brecha digital baja.

Una vez que se conoce la evolución de Costa Rica en materia de brecha digital, es importante analizar cómo ha evolucionado cada uno de sus componentes, tal como se realiza de seguido.

Gráfico 1
Índice de Brecha Digital 2006-2016



Fuente: Elaboración propia.

Componente de acceso

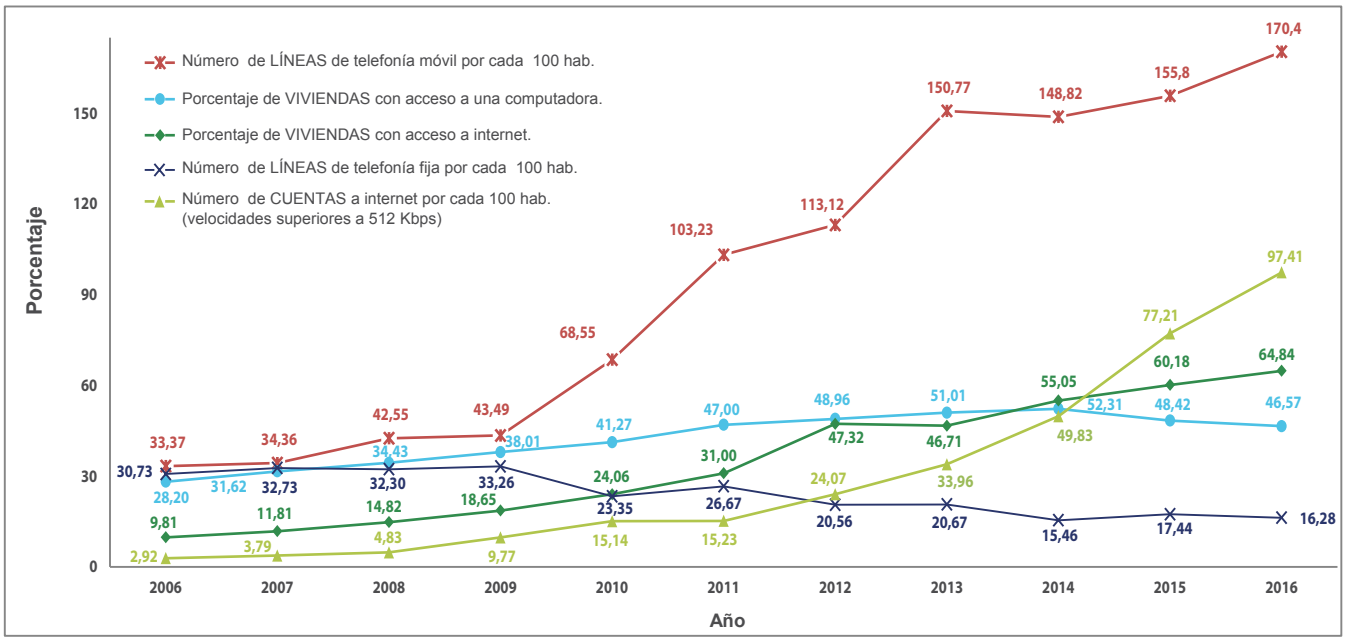
En el componte de acceso, uno de los indicadores más relevantes es la cantidad de líneas de telefonía móvil por cada 100 habitantes, pues para el 2016 este indicador alcanzó un valor de 170, un incremento de 9% con respecto al año anterior. Desde la apertura del sector de telecomunicaciones en el 2008, la penetración ha aumentado 300%, pasando de 43 líneas por cada 100 habitantes en ese año, a 170 en el 2016.

En el caso de la telefonía fija, por el contrario, se presenta una tendencia a la baja en el número de líneas por cada 100 habitantes. Desde la apertura en el 2008 y hasta el año 2016, disminuye 50%, y en el último año decreció 7%.

Al observar la cantidad de cuentas de Internet por cada 100 habitantes para velocidades superiores a 512 Kbps, se tiene una tendencia creciente, después del aumento considerable de un 55% entre el 2014 y el 2015, igualmente para el año 2016 aumenta 26%.

Por su parte, el porcentaje de viviendas con computadora disminuyó 4% en el último año, mientras que el porcentaje de viviendas con Internet aumentó 8%.

Gráfico 2
Indicadores del componente de acceso



Fuente: Elaboración propia.

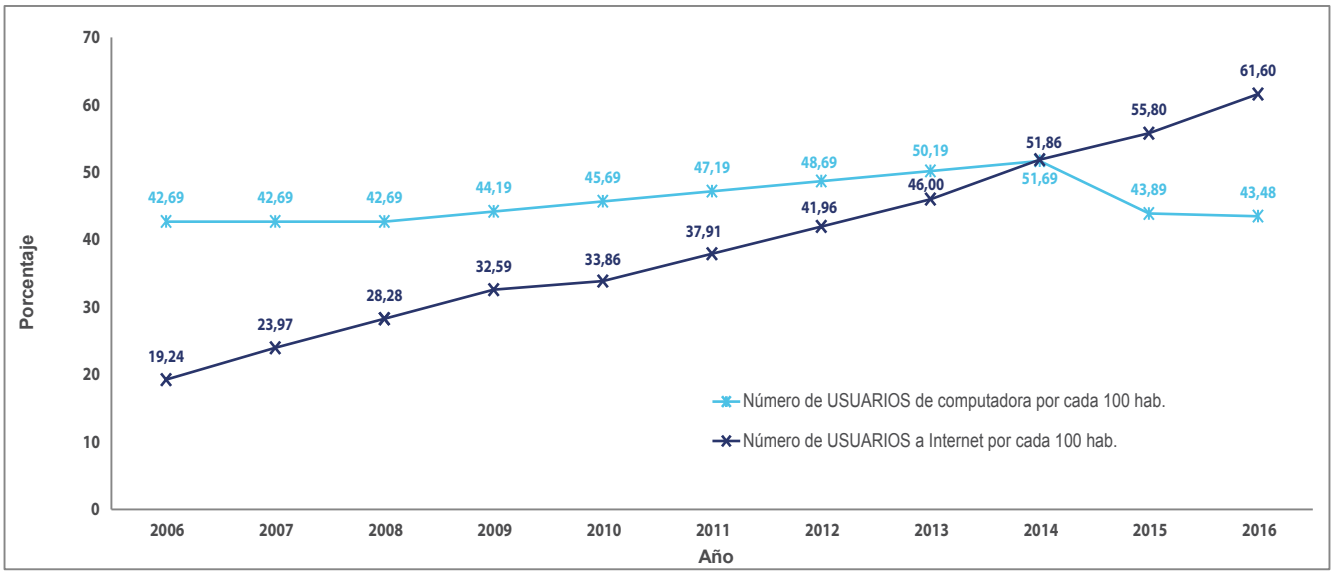
Componente de uso

Un primer aspecto a destacar en el componente de uso es que, entre el 2014 y 2015, la cantidad de usurarios de computadora había disminuido 15%, y para el último año disminuye 1%, lo que permite ver que aunque para el 2016 los usuarios de este dispositivo no decrecen significativamente, se sigue presentando una tendencia a la baja. En el siguiente gráfico se presentan el porcentaje de usuarios de Internet y computadora.

Por otro lado, el porcentaje de usuarios de Internet muestra una tendencia creciente, pasando de 19% en el 2006 a 62% para el 2016, lo que representa un crecimiento de 220%, que coincide con el aumento en el porcentaje de viviendas con Internet.

Otro aspecto revelador es que antes del año 2014, eran más los usuarios de computadora con respecto a los usuarios de Internet, pero, este comportamiento se invierte a partir de ese año, producto de una disminución en los usuarios de computadora, al tiempo que se sigue dando el aumento en los usuarios de Internet. Es precisamente este cambio de tendencia en los usuarios de computadora, de la mano con el incremento en el uso de Internet, que revela que las personas se están conectando por medio de otros dispositivos como tabletas y teléfonos celulares inteligentes.

Gráfico 3
Indicadores del componente de uso



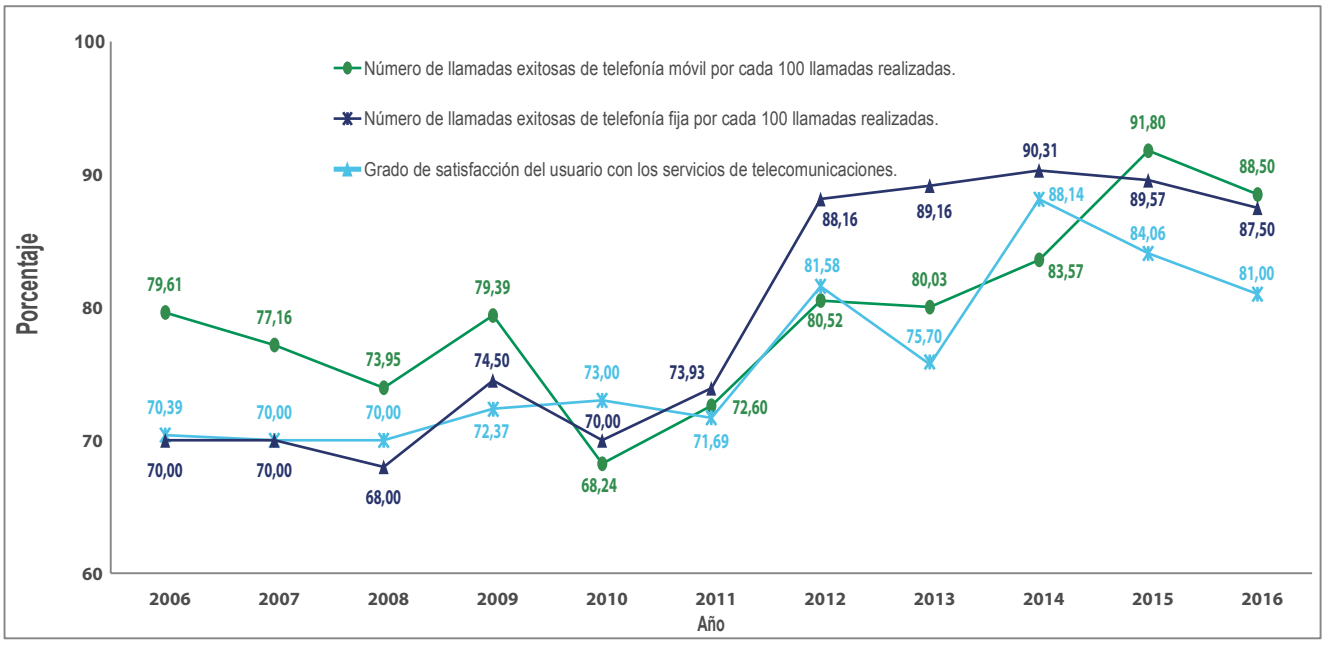
Fuente: Elaboración propia.

Componente de calidad

De la serie histórica de los indicadores de calidad (Gráfico 4), se destaca que a pesar del comportamiento tan irregular en los tres indicadores, si tomamos los datos del año 2006 y los comparamos con los datos 2016, se observa un crecimiento en las puntuaciones.

Sin embargo, al comparar los datos 2015 y 2016, los tres indicadores utilizados para medir el componente de calidad presentan una disminución. El porcentaje de llamadas exitosas de telefonía fija y móvil disminuye 4%, mientras que el grado de satisfacción de los usuarios con los servicios de telecomunicaciones decrece 2%, lo que permite concluir que la percepción de la calidad de los servicios de telecomunicaciones disminuyó en el último año. Este hallazgo se podría asociar no sólo con posibles diferencias entre las tasas de crecimiento de la demanda y la inversión en infraestructura, sino también a los cambios en los patrones de consumo y mayor exigencia de servicios de calidad por parte de los usuarios.

Gráfico 4
Indicadores del componente de calidad



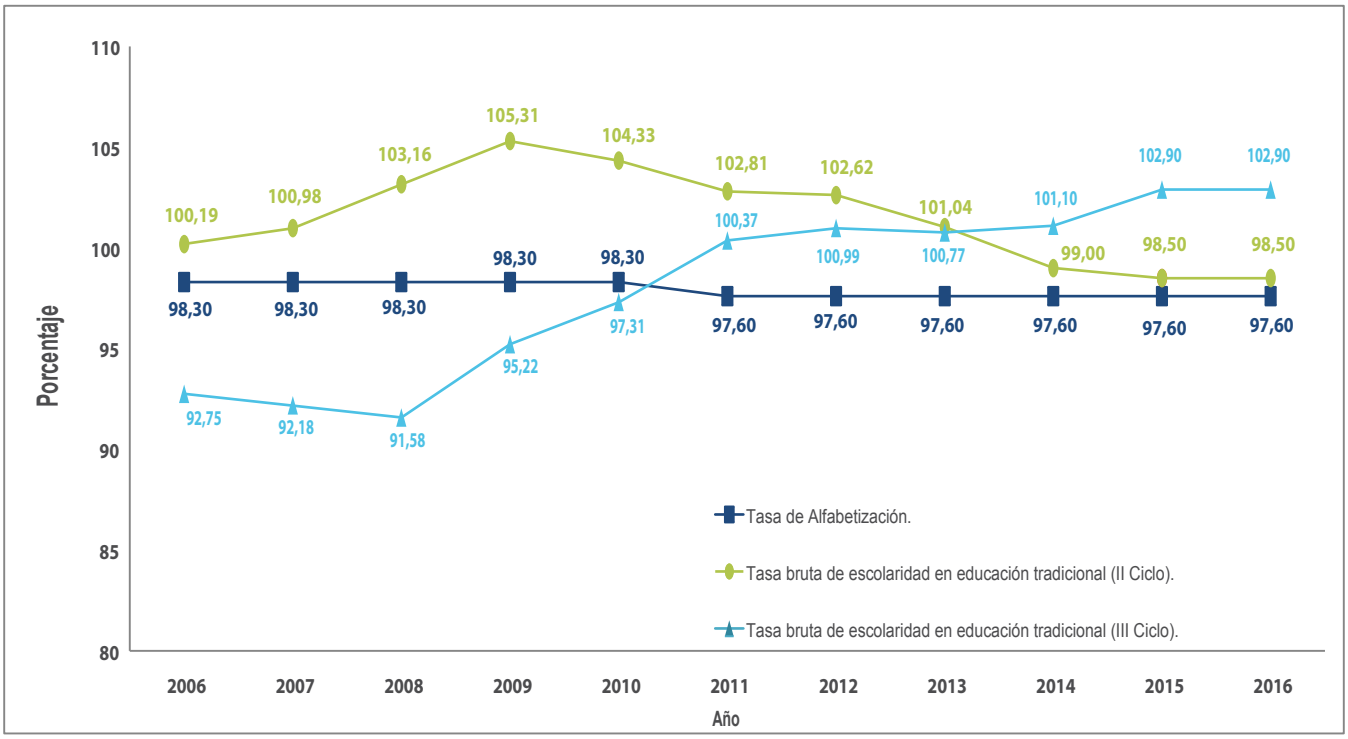
Fuente: Elaboración propia.

Componente de educación

Los indicadores en este componente no presentan mayores cambios de un año a otro, pues, en términos generales, el país ya ha alcanzado cierta estabilidad en materia de alfabetización y escolaridad con tasas cercanas al 100% de la población (Gráfico 5).

Otro aspecto que conviene resaltar es el grado de actualización de estos datos; en el caso de la tasa bruta de escolaridad en educación tradicional II y III ciclo, el último dato disponible es del 2015; mientras que para el cálculo del indicador de alfabetización, los datos más actualizados que se pueden utilizar corresponden a los del censo de población del año 2011.

Gráfico 5
Indicadores del componente de educación



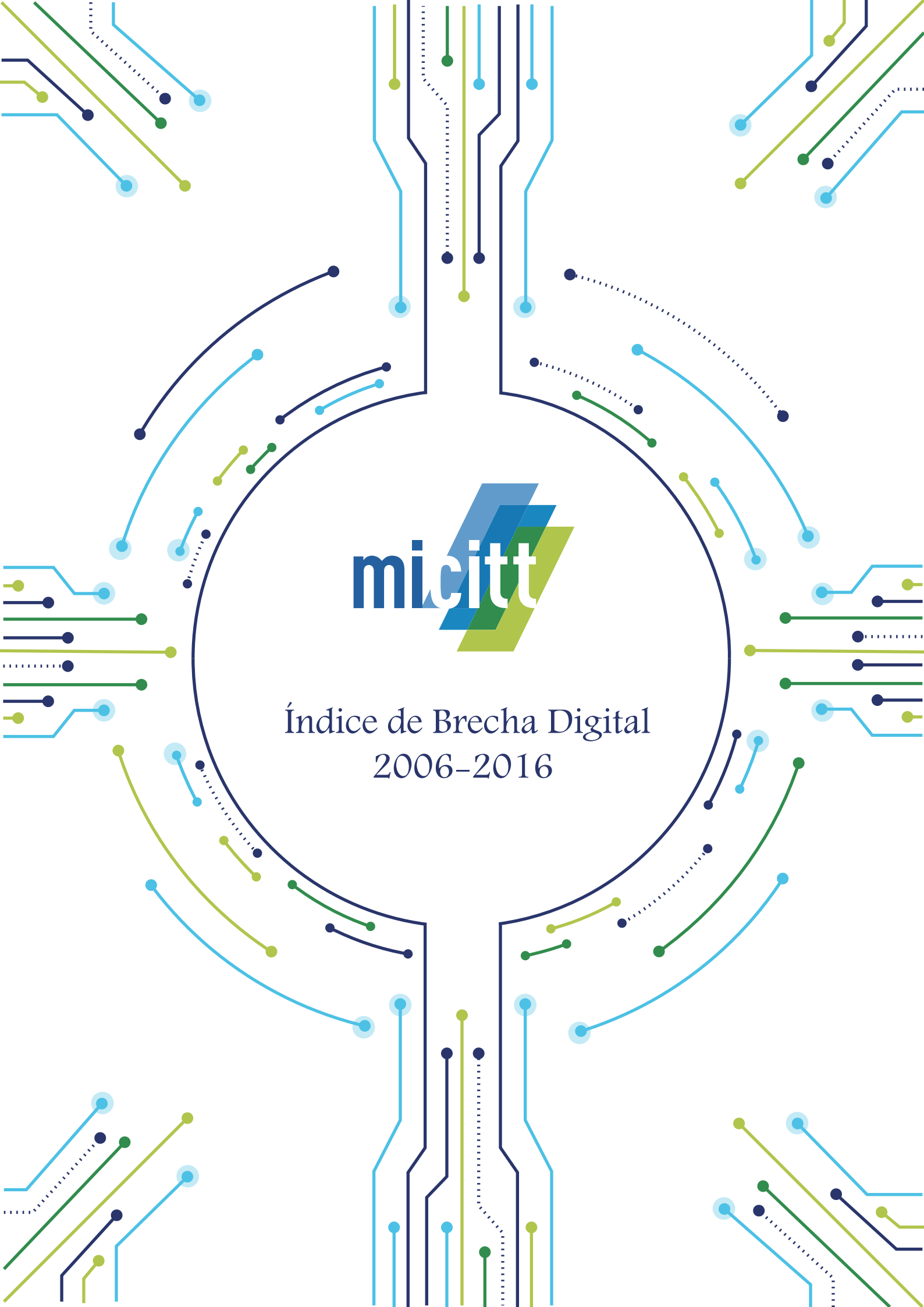
Fuente: Elaboración propia.

Consideraciones finales

Consideraciones finales

Tal y como queda en evidencia en los resultados del IBD, la apertura del Sector Telecomunicaciones ha permitido la reducción de la brecha digital en Costa Rica, principalmente con un incremento muy significativo en la cantidad de líneas de telefonía móvil, aunado al incremento que se ha dado en el número de cuentas a Internet, utilizando para conectarse dispositivos como tabletas y teléfonos celulares inteligentes, al tiempo que se reduce el uso de computadoras.

Estos datos revelan que los mercados de telecomunicaciones del país, se comportan conforme a la tendencia mundial en cuanto a la adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación; sin embargo, conviene hacer la salvedad de que las conclusiones de este estudio son para datos agregados de la población nacional, siendo conscientes de la necesidad de realizar una caracterización más específica que revele la realidad de la brecha digital considerando aspectos clave como la condición socioeconómica, el género, los grupos etarios, las asimetrías territoriales, y otros aspectos que podrían estar relacionados con la brecha digital existente entre un usuario promedio y un usuario perteneciente a poblaciones en condición de vulnerabilidad. En ese sentido, el Viceministerio de Telecomunicaciones está realizando esfuerzos por llevar a cabo una serie de estudios especiales que aborden el análisis de las telecomunicaciones considerando todas estas particularidades.



Índice de Brecha Digital 2006-2016