



El futuro digital
es de todos

MinTIC

ÍNDICE DE BRECHA DIGITAL REGIONAL

Análisis 2018-2021



INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA
PARA TIC

Hechos

QUE

CONECTAN



Julio de 2022

PRESENTACIÓN

En el presente documento se analizan los resultados del Índice de Brecha Digital para el periodo 2018 – 2021. Se indaga sobre la evolución que tuvo la brecha digital en estos años a nivel país y las razones detrás de la reducción de esta, pero también las razones por las que no se redujo más. Este análisis considera el comportamiento de cada dimensión donde, como se explicará más adelante, dos de las cuatro presentaron mejoras importantes que contribuyen al cierre de la brecha digital, mientras que las dos restantes aumentaron. Así mismo, se detalla el avance a nivel de indicadores que componen al índice, como por ejemplo aquellos que más aportaron al cierre de la brecha y los que más esfuerzo requieren para seguir avanzando en el cierre de esta. Finalmente, se resalta la evolución que tuvieron algunos departamentos.

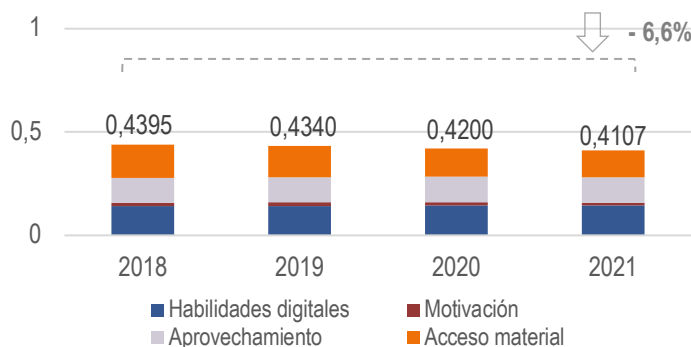
Para conocer más acerca del índice de Brecha Digital (IBD), se puede visitar el portal [ColombiaTIC](#) donde se encuentran publicados otros documentos, como por ejemplo la Metodología del IBD y un tablero de control con resultados para cada año disponible y por departamento.

Equipo de trabajo:

Carmen Ligia Valderrama Rojas	Ministra de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
María Del Rosario Oviedo Rojas	Viceministra de Conectividad
Iván Mauricio Durán Pabón	Viceministro de Transformación Digital
Nicolás Torres Bolívar	Jefe Oficina de Fomento Regional de TIC (OFRTIC)
Juddy Alexandra Amado Sierra	Jefe Oficina Asesora de Planeación y Estudios Sectoriales (OAPES)
Christian Nicolás Molano Alvarado	Jefe Oficina de Tecnologías de la Información (OTI)
Carlos Felipe Romero Viloria	Equipo OFRTIC
Cristian David Osorio Cardona	Equipo OFRTIC
Leidy Viviana Posada Blanco	Equipo OFRTIC
Julián Mauricio Ortégón Fernández	Equipo OFRTIC
Luis Fernando Pineda González	Equipo OTI
Jaime Andrés Riascos Salas	Equipo OTI
Anny Paola Puentes Calderón	Equipo OAPES
Jorge Iván Rodríguez Rojas	Equipo OAPES
Edwin Alberto Cuevas Chaves	Equipo OAPES
Cesar Guzmán Arenas	Equipo OAPES
OFICINA ASESORA DE PRENSA	

ÍNDICE DE BRECHA DIGITAL¹ - COLOMBIA

Análisis de los Resultados 2018-2021



Indicador	Participación en la Brecha - Año 2021
Acceso Material	31,7%
Aprovechamiento	29,9%
Habilidades digitales	35,1%
Motivación	3,3%
Índice Brecha Digital	100%

Fuente: MinTIC 2022, IBD.

Nota: Este índice estima la brecha digital en un rango de 0 a 1, donde valores más cercanos a cero implican una menor brecha digital. La longitud de la barra completa apilada refleja el efecto acumulado de las cuatro dimensiones en la conformación de la brecha y a su vez la participación de cada dimensión en ese efecto.

La Participación en la Brecha corresponden a los porcentajes que cada dimensión representa dentro del índice. El ranking es el puesto que ocupa el departamento, según su índice o para cada una de sus dimensiones, entre los 32 departamentos y Bogotá.

La comparación de la brecha digital entre el 2018 y 2021 evidencia una reducción del 6,6% a nivel nacional, pasando de tener un puntaje de 0,4395 a 0,4107, respectivamente. Cabe resaltar que, en la medición del índice, cero (0) es el número que refleja menor brecha digital y uno (1), el número que muestra mayor brecha en los territorios. Al analizar los resultados desagregados por cada una de las dimensiones, los resultados varían entre estas. Por un lado, las dimensiones de Acceso Material y Motivación presentaron mejoras anuales consecutivas entre el 2018 y el 2021; por otro lado, las dimensiones de Habilidades Digitales y Aprovechamiento aumentaron durante dos años consecutivos y, en 2021, lograron cambiar esa tendencia disminuyendo levemente la brecha frente al año inmediatamente anterior.

De forma específica, la dimensión de Acceso Material tuvo una reducción por tres años consecutivos desde el 2018, disminuyendo en 19,5% su brecha, pasando de 0,6137 en 2018 a 0,4939 en 2021. Así mismo, la dimensión de Motivación tuvo una reducción por tres años consecutivos desde el 2018, disminuyendo en 24,2% su brecha, pasando de 0,0807 en 2018 a 0,0612 en 2021. Por su parte, la dimensión de habilidades Digitales tuvo un aumento por dos años consecutivos desde el 2018, y para 2021 se logró disminuir el resultado frente al año inmediatamente anterior. Dicha dimensión aumentó su brecha en 2,6%, pasando de 0,5539 en 2018 a 0,5682 en 2021. Por último, la dimensión de Aprovechamiento tuvo un aumento por dos años consecutivos desde el 2018, y en 2021 se logró disminuir el resultado frente a los dos años

¹ Nota: La brecha digital hace referencia a las diferencias en la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) entre los ciudadanos de las diferentes regiones del país; dicha apropiación está determinada por cuatro dimensiones: i) el grado de motivación, ii) el acceso material, iii) el dominio de habilidades digitales, y, iv) el aprovechamiento que se da a las tecnologías. Dicha definición es extraída a partir del estudio "Modelo Regional de Cierre de Brecha Digital" adelantado en 2018 por el Ministerio TIC con la Fundación para la Educación Superior – FES y con la dirección científica de la Universidad de los Andes.

inmediatamente anteriores. Dicha dimensión aumentó su brecha en 2,9%, pasando de 0,4577 en 2018 a 0,4708 en 2021.

En términos generales, la dimensión que presentó mayor avance fue Acceso Material, la cual disminuyó su brecha en 0,1197 puntos entre 2018 y 2021. Esto se debe a los mejores niveles de conectividad y calidad de acceso a Internet. A nivel de indicadores, se observan resultados positivos en la *Velocidad de Internet Promedio de Descarga*, la cual se duplicó año tras año, pasando de 8,24 Mbps en 2018 a 69,34 Mbps en 2021. A su vez, se resaltan los avances en penetración de Internet, donde el *Porcentaje de Hogares con Acceso a Internet Fijo* pasó de 39,15% a 46,63%, mientras que el de *Porcentaje de Personas con Internet Móvil* pasó de 28,95% a 31,05%. Estos avances en conectividad se suman al mayor *Porcentaje de Personas Cubiertas con Redes Móviles 4G*, que pasó de 70,21% a 85,36%.

Al respecto, durante 2018 y 2021, el Ministerio TIC ha contribuido al acceso a la tecnología gracias a la instalación de 2.640 Zonas Digitales urbanas y rurales, ubicadas en 978 municipios de 31 departamentos del país, para que los colombianos accedan gratuitamente al servicio de Internet los siete días de la semana, desde su computador o smartphone. De igual manera, a la fecha, logró conectar 1.108 municipios equivalente al 99,91% del total de cabeceras municipales del país (1.122). Entre ellas, la totalidad de los 170 municipios PDET a través de los proyectos de fibra óptica y el proyecto de conectividad de alta velocidad. A su vez, gracias al programa de Hogares Conectados 346.732 familias de estratos 1 y 2 pueden acceder a Internet a precios asequibles y usarlo para sus trabajos, las tareas de sus hijos y mucho más; y, con el proyecto de NavegaTIC se entregaron 340.821 SIM Cards con Internet y minutos ilimitados a mujeres emprendedoras y estudiantes de 9,10 y 11 de colegios públicos, de universidades públicas y el SENA para que mejoren su calidad de vida a través de la conectividad. Adicionalmente, el Ministerio TIC ha ejecutado el Proyecto Centros Digitales, cuya operación inició en el 2021 con 1.515 puntos de conectividad de acceso comunitario a Internet, ubicadas principalmente en instituciones educativas oficiales de zonas rurales y apartadas del país, los cuales prestarán el servicio de manera ininterrumpida al menos por 10 años. Con estos programas, entre otros, se contribuyó al cierre de la brecha digital en temas de conectividad.

Así mismo, la dimensión de Motivación presentó avances favorables, disminuyendo su brecha en 0,0195 puntos entre 2018 y 2021, especialmente gracias a mejoras en las Condiciones Socioeconómicas y en la Utilidad Percibida frente a Internet. Respecto a los indicadores que componen la dimensión, se observa que el *Costo Medio de Acceso a Internet por Megabyte* se redujo a menos de la mitad, pasando de representar el 0,62% de los ingresos medios del hogar en 2018 al 0,26% en 2021. Por su parte, se logró disminuir el *Porcentaje de Personas que No Utiliza Internet porque No lo Considera Necesario* en 1,82 puntos porcentuales, pasando de 8,77% en 2018 a 6,94% en 2021. Si bien Motivación es la dimensión con menores niveles de brecha, representando menos del 4% de la Brecha Digital del país, esta toma especial importancia en los departamentos más rezagados, en los que puede llegar a explicar entre el 10% al 16% de su brecha, por lo que identificar las razones por las que las personas deciden no usar las TIC cobra una especial importancia en estos territorios.

Mientras que las dos dimensiones anteriores permitieron la reducción de la brecha digital a nivel país, sucede lo contrario con las Habilidades Digitales y el Aprovechamiento, que muestran un aumento en el periodo de estudio. Si bien un grupo importante de indicadores mantiene niveles similares, incluso con incrementos leves frente a 2018, como lo son *Años Promedio de Escolarización*, la *Tasa de Inscripción Bruta en Educación Terciaria*, como también *Frecuencia de Uso del Celular* y el *Número Promedio de Usos de Internet*, existe

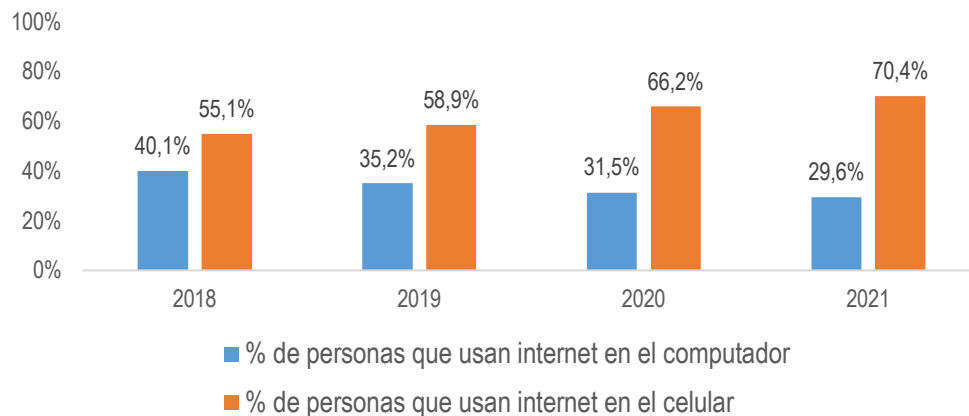


otro grupo de indicadores que aumentaron la brecha digital del país, relacionados con las cualificaciones necesarias para usar las TIC y *Frecuencia de Uso de Computadores*.

Al profundizar entre las razones que puedan explicar este comportamiento respecto a los resultados en las dimensiones de Habilidades Digitales y Aprovechamiento, se encuentra que:

- a. **Hay limitaciones frente a las fuentes de información disponibles y nuevos hábitos de los usuarios:** El estudio considera un número de preguntas limitadas disponibles en la ECV para medir las cualificaciones necesarias para el uso de las TIC, además, estas parten de la pregunta “¿*Cuáles de las siguientes actividades sabe hacer ... en el computador de escritorio, portátil o tableta?*”. En este sentido, no se tiene presente habilidades que sean propias de otro tipo de dispositivos, como, tomar fotos, escanear códigos QR, enlazar dispositivos, descarga de aplicaciones de tiendas oficiales, ejecutar tareas a través de asistentes virtuales, entre otros. De modo que, si bien se observa que los resultados del índice con respecto a las habilidades en general vienen decreciendo, esto se puede asociar con el cambio de hábito de las personas que prefieren dispositivos diferentes al computador y a una tendencia creciente de acceder a Internet a través de teléfonos inteligentes. Si observamos el indicador de *Porcentaje de Hogares con Computador*, este pasó de 38,33% en 2018 a 35,86%, mientras que el de *Frecuencia de Uso de Computadores o Similares* también se reduce, pasando de tener un puntaje de uso² de 3,69 sobre 7 a 2,55 sobre 7.

Acceso a Internet en Computador y Celular en Colombia



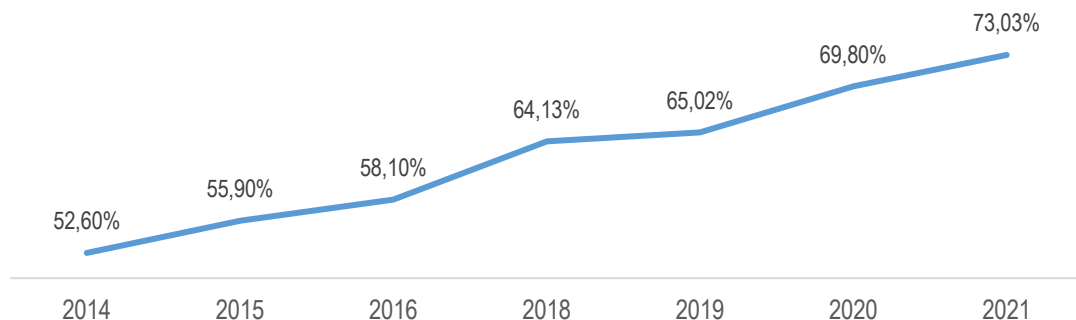
Fuente: DANE, ECV. Cálculos propios.

² En este caso, el puntaje de uso se explica a partir de las respuestas realizadas en la Encuesta de Calidad de Vida, de la siguiente manera: i) Todos los días de la semana = 7; ii) Al menos una vez a la semana, pero no cada día = 5.25; iii) Al menos una vez al mes, pero no cada semana = 3.5; iv) Al menos una vez al año, pero no cada mes = 1.75; v) No utiliza = 0.

- b. **Para mayor apropiación de las TIC, es importante seguir fortaleciendo el ecosistema digital del país:** A nivel de un ciudadano, hay diferentes aspectos para usar las tecnologías toda vez que debe tener la voluntad o necesidad de hacer uso de las TIC, paralelamente tener acceso a las herramientas tecnológicas, así como una serie de habilidades para poder hacer uso de estas y que produzca, finalmente, un proceso de aprovechamiento. En este sentido, el avance en las dimensiones de Habilidades Digitales y Aprovechamiento dependerá del progreso en las restantes dimensiones.

En ese orden de ideas y dado que en el periodo de estudio se observan mejores condiciones en términos de conectividad y motivación, se espera haya un efecto retardado en el nivel de habilidades digitales y aprovechamiento, esto a medida que los colombianos que acceden por primera vez a Internet, o aquellos que ahora logran conectarse de forma constante, desarrollan nuevas prácticas (hábitos y costumbres) que contribuyan a sentirse poseedores y tomen para sí el uso de las TIC. Según datos de la Encuesta de calidad de Vida (ECV), entre 2018 y 2021 se incrementó en 8,9 puntos porcentuales el indicador de % de Personas que Accede a Internet, pasado de 64,1% a 73,0% respectivamente. En otras palabras, más de 5,3 millones de personas empezaron a utilizar Internet entre 2018 y 2021.

Evolución del Porcentaje de Personas que Utilizan Internet en Colombia



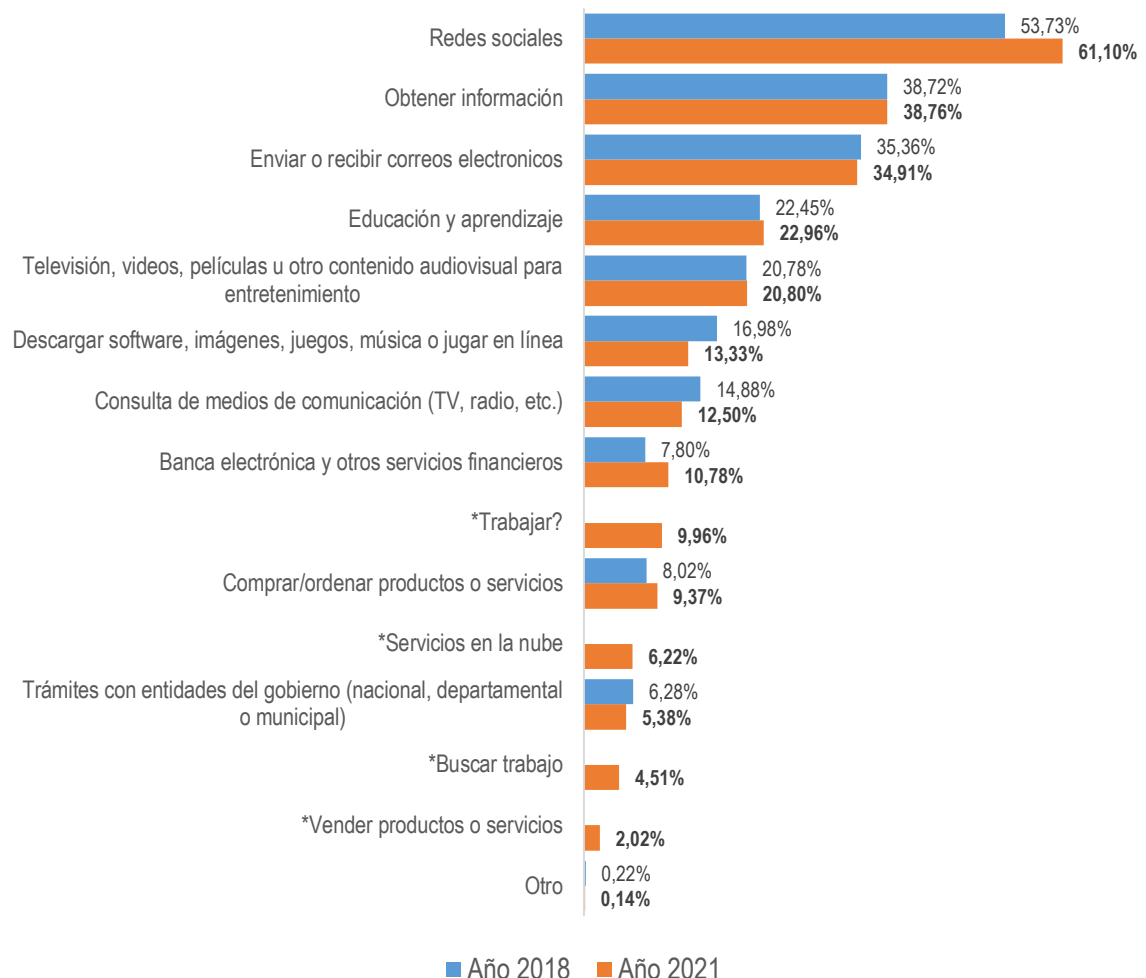
Fuente: DANE, ECV. Cálculos propios.

Nota: No se muestran resultados para el año 2017 puesto que la representatividad de los datos disponibles en la ECV solo es para nivel urbano, lo cual no permite la comparabilidad respecto a otros años.

Ahora, para seguir fortaleciendo el entorno TIC en Colombia, cabe destacar que no solo depende de avances en el sector TIC sino que requerirá de esfuerzos articulados desde varios sectores, empezando por desplegar una mayor red eléctrica, eliminar barreras normativas para el despliegue de infraestructura de Telecomunicaciones, derrumbar mitos frente al impacto de la tecnología, incentivar la adquisición de terminales, entre otros.

- c. **El uso que los colombianos le dan a Internet es más bien limitado y no demanda mayores destrezas digitales:** Las *Redes Sociales* se posicionan como el principal uso de Internet en el país, con un total de 61,1% de personas que reportan hacerlo para 2021, seguido de *Obtener Información*, con un total de 38,7% de personas, y el de *Enviar o Recibir Correos Electrónicos* con un total de 34,9% de personas. Al observar el resto de los usos considerados en la ECV, se señala que el porcentaje de personas que reporta hacerlo ronda entre 2% y 23%. Casos como utilizar la *Banca Electrónica* y *Otros Servicios Financieros*, y utilizar el Internet para *Trabajar*, reportan valores cercanos al 10%. Estos resultados permiten inferir que la gran mayoría de colombianos no demandan mayores habilidades digitales puesto que no se emplea el Internet para tareas especializadas.

% de personas de 5 años o más que Utilizan Internet por Servicio o Actividad en Colombia



Fuente: DANE, ECV. Cálculos propios.

*: Algunos usos no eran considerados en la ECV para el año 2018.

- d. **El avance tecnológico exige de la continua actualización de conocimientos para no quedar rezagado en el uso de nuevas tecnologías, y la educación virtual jugará un papel clave:** Hoy en día es normal ver que surgen y desaparecen programas informáticos, así como se presentan actualizaciones y nuevas funcionalidades en las herramientas existentes. Esta realidad hace necesario que las personas se mantengan actualizadas, por lo que los recursos educativos disponibles en la web, así como la posibilidad de cursarlos de modalidad remota y asincrónica, permitirá que se capaciten de manera oportuna e incluso de manera personalizada. Sin embargo, en Colombia, solo un 22,9% de personas reporta utilizar el Internet para *Educación y Aprendizaje*. Al discriminarlo por rango etario, se observa que los colombianos menores de 18 años tienden a utilizar más el Internet para Educación y Aprendizaje que las personas mayores de edad. Mientras que más de la mitad de los menores de edad se capacitan a través de Internet, los resultados muestran que a medida que crecen pierden Interés de alfabetizarse digitalmente ya que menos del 27% de la población mayor a 18 años reporta utilizar Internet para educación.

% de personas que utilizan internet para 'Educación y aprendizaje' en Colombia

Rango Etario	2018	2019	2020	2021
5 a 12 años	32,58%	30,62%	50,91%	51,85%
12 a 18 años	50,89%	49,41%	61,28%	60,88%
18 a 28 años	28,64%	25,82%	25,92%	26,25%
28 a 45 años	18,81%	16,47%	14,89%	15,52%
45 a 65 años	10,00%	8,22%	7,68%	7,56%
65 años o más	2,89%	2,33%	2,02%	3,09%

Fuente: DANE, ECV. Cálculos propios.

Por su parte, el MinTIC dispone de diversos programas de formación de talento en habilidades digitales, desde básicos para el uso y apropiación de las TIC, hasta aquellos de formación más avanzada y especializada para temas de Cuarta Revolución Industrial, fortaleciendo la transformación digital del país. Entre 2018 y 2021, se han realizado más de 5,8 millones de formaciones en programas como En TIC Confío + (4.335.688), Llegamos con TIC (467.550), Por TIC Mujer (58.339) y ConSentidos TIC (6.838); también considerando programas más especializados como Programación para niños y niñas (20.129 docentes y 516.892 estudiantes), Ruta STEM (36.738 docentes y 212.219 estudiantes), Ciencia de Datos (2.294), Chicas Steam (6.567), Misión TIC (59.995) y Jugando y Kreando (5.006 docentes y 153.879 estudiantes), que buscan fortalecer capacidades pertinentes y acordes a las necesidades de la industria TI y de cualquier sector que lo requiera.

Para conocer más de la oferta del Ministerio y aprovechar los cursos en habilidades digitales, consulte el siguiente enlace: <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Iniciativas/>.

INDICADORES CON MAYOR APORTE AL CIERRE DE LA BRECHA 2018-2021

Si bien la brecha digital se redujo entre 2018 y 2021 en 0,0196 puntos, el indicador que mayor aporte realizó en dicho cierre fue la velocidad promedio de acceso a Internet fijo, al cual se le atribuye una reducción cercana a 0,0194. En segundo lugar, se encuentra la frecuencia de utilización de Internet con una reducción cercana a 0,007, seguida del porcentaje de personas que acceden a Internet en el hogar con cerca de 0,006, y la de población cubierta por redes móviles 4G con cerca de 0,005. Es decir, en estos cuatro indicadores se reduce cerca de 0,04 puntos la brecha (el doble de lo que realmente disminuyó).

Por el contrario, los indicadores que no permitieron que la brecha nacional disminuyera incluso más y por tanto son aspectos que se deben mejorar, son: frecuencia de uso de computadores (-0,011), habilidades digitales en general (básicas, intermedias y avanzadas; -0,006) y acceso a Internet en instituciones educativas (-0,001), cuyos resultados reflejan una contribución al aumento de la brecha digital.

Indicadores que más aportaron al cierre de la Brecha.					Fuente Información
Indicador	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	
Velocidad promedio de acceso a internet fijo	8,24	15,81	30,19	69,34	RepMinTic
Frecuencia de utilización de Internet	4,12	4,21	4,60	4,80	ECV
% de personas que accede a Internet en el hogar	53,44	56,41	64,99	68,90	ECV
% población cubierta por redes móviles al menos 4G	70,21	76,55	81,04	85,36	RepMinTic
Indicadores que no permitieron un mayor cierre de la Brecha.					
Indicador	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	
Frecuencia media uso de computadores y similares	3,69	3,19	2,79	2,55	Construcción ECV
Número promedio de habilidades básicas ³	1,36	1,27	1,15	1,06	Construcción ECV
Número promedio de habilidades intermedias ⁴	0,96	0,91	0,84	0,79	Construcción ECV
% de personas que consideran tener buenas habilidades en dispositivos electrónicos para escribir un programa informático en un lenguaje de programación especializado (programación, apps, web)	5,93	4,73	4,77	5,00	ECV
% de personas que accede a Internet en la institución educativa	14,15	12,60	3,06	5,47	ECV

Fuente: MinTIC 2022, IBD.

Nota: ECV: Encuesta Nacional de Calidad de Vida DANE 2018. RepMTIC: Información Reportes MinTIC.

Entre la oferta del Ministerio se resaltan programas con potencial para incrementar los indicadores que no han permitido reducir más la brecha, entre ellos están: Computadores para Educar, Un Ticket para el Futuro, MisionTIC, Ciencia de Datos, Programación para Niños y Niñas, y Centros Digitales.

³ Las habilidades básicas consideradas son: 1. Copiar o desplazar un archivo o carpeta; 2. Utilizar la opción copiar y pegar para duplicar o desplazar información en un documento; 3. Enviar correos electrónicos con archivos adjunto; 4. Transferir archivos entre computadores y otros dispositivos.

⁴ Las habilidades intermedias consideradas son: 1. Utilizar fórmulas aritméticas elementales en una hoja de cálculo (Excel); 2. Conectar e instalar nuevos dispositivos; 3. Encontrar, descargar, instalar y configurar software; 4. Crear presentaciones electrónicas con software de presentación.

INDICADORES QUE EN MAYOR MEDIDA EXPLICAN LA BRECHA 2021

Dentro del análisis realizado, es posible identificar que los aspectos que requieren un mayor esfuerzo para el cierre de la brecha digital en Colombia son: (i) la diversificación de usos del Internet, el cual se mantiene en un promedio de 2,3 entre los 11 usos posibles estudiados en el índice; y (ii) promover un mayor número de habilidades digitales básicas e intermedias, las cuales han disminuido año tras año desde 2018, pasando de 1,36 a 1,06 habilidades básicas en promedio y de 0,96 a 0,79 habilidades intermedias en promedio. Sobre estas últimas, el índice estudia cuatro tipos de habilidades consideradas como básicas y otras cuatro para intermedias.

Otros indicadores que en buena parte explican la brecha digital (cerca del 16% en 2021) son la frecuencia de uso de computadores y la tenencia de estos mismos, los cuales vienen disminuyendo al pasar de tener un puntaje de uso de 3,69 sobre 7 para 2018 a 2,55 sobre 7 en 2021, asimismo, el porcentaje de hogares con computadores se reduce de 38,3% en 2018 a 35,9% en 2021. De otro modo, al analizar en conjunto con el indicador de personas con Internet móvil, que pasa de 28,9% en 2018 a 31% en 2021, los resultados sugieren un cambio de los hábitos de los terminales (equipos) que se utilizan para el aprovechamiento digital, es decir, existe una tendencia creciente al uso de teléfonos inteligentes sobre los computadores.

Dentro del enfoque recomendado para que el país tenga mayor disminución en la brecha digital y mayor avance en transformación digital, es importante continuar fortaleciendo la formación en habilidades digitales y facilitando el acceso de la población a terminales donde puedan desarrollar sus competencias digitales adecuadamente. Cabe resaltar que gracias a los avances en el acceso a Internet (fijo y móvil) durante 2018 – 2021 se han contrarrestado los efectos de aquellos indicadores que presentan avances negativos y, aun así, disminuir la brecha en la dimensión de acceso material y en la brecha en general.

Así mismo, se espera reducir incluso más la brecha digital gracias a proyectos adelantados en el periodo de estudio pero que sus resultados se verán reflejados años más adelante. Por ejemplo, gracias a la subasta del espectro realizada en 2019, 3.658 localidades rurales de los 32 departamentos del país tendrán garantizada la cobertura de Internet móvil 4G al 2025. De esta manera, se estima alcanzar un 80 por ciento de conectividad rural 4G, algo casi impensable en 2018, cuando era tan sólo del 9,7 por ciento.

RESULTADOS DE DEPARTAMENTOS CON DINÁMICAS A RESALTAR.

Como puede observarse en el Anexo del presente documento, frente a la composición del ranking de 2021 en el top 5 están Bogotá D.C. (0,2546), Risaralda (0,3681), Valle del Cauca (0,3778), San Andrés (0,3900) y Quindío (0,3942). De estos cinco, los únicos que se mantienen en ese grupo desde 2018 son Bogotá, Valle del Cauca y Quindío. En la orilla contraria del ranking, se encuentran Vichada (0,7532), Vaupés (0,6988), Guainía (0,6865), Amazonas (0,6586) y Chocó (0,5797). Si bien desde 2019 se tiene el mismo grupo, frente a 2018 ingresó el departamento de Chocó. Mientras que en 2018 solo había dos (2) departamentos con una brecha menor a 0,4 puntos, en el año 2021 el número de departamentos por debajo de ese nivel incrementó a siete (7).



Dentro de los resultados incluidos por departamento, es importante resaltar el avance de **San Andrés** en el ranking, que para el año 2018 se encontraba en el puesto 4, mientras que, en 2019 y 2020 perdió posiciones llegando al puesto 14 y 17, respectivamente; este retroceso se debió al incremento del costo del Internet que pasó de representar el 0,33% del ingreso medio del hogar en 2018 al 2,94% en 2020, lo que a su vez se tradujo en un aumento en la brecha de motivación y también a la disminución de hogares y personas con conexión a Internet. Sin embargo, en 2021 se recupera competitividad en todas las dimensiones; incluso mejorando las estadísticas de población cubierta en 4G, frecuencia de utilización de Internet y acceso de Internet en el hogar más allá de los niveles que se veían en 2018. El Ministerio TIC aportó en dicha recuperación con la instalación de 30 Zonas Wi-Fi duales y 22 Zonas Digitales a través del programa de San Andrés Conectado. Así mismo, entraron en operación 12 puntos de conexión a Internet gratuito, como también la llegada de un segundo cable submarino a finales de 2021.

A su vez, el departamento de **Atlántico** presenta grandes cambios en el ranking de brecha digital, el cual ocupaba la posición 4 en los años 2018 y 2020, sin embargo, en 2021 retrocede a la posición 9. Particularmente para el año 2021, se encuentra que la dimensión que más contribuye en la brecha del departamento es la de habilidades digitales, donde se tuvo una disminución en las habilidades básicas, medias y avanzadas, así como leves descensos en los indicadores de escolaridad respecto al año anterior. Si bien Atlántico disminuyó su brecha en 0,011, pasando de 0,419 en 2018 a 0,408 en 2021, esto no fue suficiente para mantener su posición en el ranking, puesto que departamentos como Quindío, Antioquia y Risaralda tuvieron un mejor desempeño entre 2018 y 2021 superando los niveles de Atlántico y a pesar de haber tenido en 2018 niveles similares de brecha.

Por otra parte, en 2018 **Santander** cerraba el top 5 de la brecha, pero posteriormente se alejó del ranking año tras año, llegando a ocupar la décima posición en 2021. Particularmente, el departamento presentó aumentos en la proporción de la población que manifiesta no usar Internet por ser demasiado costoso, al igual que un decrecimiento en el uso de computadores y en la cantidad de habilidades básicas e intermedias que dicen tener sus habitantes. Esto, sumado al uso de computadores y la diversidad de usos del Internet, son los aspectos por fortalecer en Santander. No obstante, la pérdida de posiciones se debe más a que otros departamentos tuvieron un mejor desempeño entre 2018 y 2021.

De forma contraria, **Caquetá** ha mejorado dentro del ranking nacional pasando de la posición 24 en 2018 a la 19 en 2021. El departamento se ha caracterizado por una mejora en la cobertura de redes móviles 4G, lo que ha ocasionado un aumento importante en la velocidad y la conectividad de los hogares y personas a Internet, contribuyendo a mejorar la percepción social, romper las barreras mentales y disminuir el costo del servicio. De otro modo, se observa una disminución en la frecuencia de uso de computadores, que en conjunto con menores tasas de cobertura en educación secundaria y menor acceso a Internet en instituciones educativas reflejan la disminución en las habilidades básicas e intermedias. Particularmente, el departamento ha reducido la brecha digital año tras año y logró superar a departamentos como Magdalena, Nariño, Cauca, Sucre y Córdoba. Estos tres últimos departamentos presentaban niveles de brecha similares a los de Caquetá en 2018 y a pesar de que han tenido avances, no han logrado mejores posiciones en el ranking nacional.



Amazonas es el departamento con el cuarto mayor puntaje en el índice de brecha digital históricamente (puesto 30 del ranking generalmente), presentando aumento en la brecha entre 2018 y 2021. Debido particularmente al aumento de la brecha en las dimensiones de habilidades digitales y motivación, mientras que, en acceso material tuvo buenos avances y en aprovechamiento avances leves. La información disponible al nivel de indicadores muestra que el costo de acceso a Internet fijo es el gran causante del aumento de la brecha. Otros indicadores con desempeño negativo fueron la frecuencia de uso de computadores y celulares, así como el descenso en habilidades digitales en general, las tasas de cobertura de educación secundaria y terciaria, y el no uso de Internet por razones económicas o de utilidad percibida. Lo anterior también se asocia con una disminución del porcentaje de hogares con conexión a Internet fijo y menor acceso de Internet en instituciones educativas. Sin embargo, no todos los indicadores del departamento han tenido balances negativos, se presentan avances en temas como la cobertura de la red móvil 4G, la frecuencia de utilización de Internet, la percepción de la importancia de tenencia de computadores y la cantidad de personas con Internet móvil.

De igual forma, **Guainía** ocupó la posición 31 en el ranking de 2021, y, pese a que mejoró sus resultados de brecha respecto a los años 2019 y 2020, la brecha de 2021 fue superior a la de 2018. A nivel de dimensión, Guainía presenta avances en habilidades digitales, aprovechamiento y Acceso Material, mientras que en motivación hubo retrocesos. Similar a Amazonas, el aumento de la brecha de Guainía se debe principalmente los costos medios para el acceso a Internet fijo⁵. Otros indicadores con desempeño negativo son la frecuencia de uso de computadores, descenso en el número de habilidades básicas e intermedias, menor cantidad de hogares con computador, el no uso de Internet por razones económicas o por no saber usarlo. También se ve una disminución del porcentaje de hogares con conexión a Internet fijo y menor acceso de Internet en instituciones educativas. Sin embargo, el segundo indicador que más explica el aumento de la brecha es la disminución de la población cubierta por redes móviles 4G. De otro modo, indicadores en que el departamento ha presentado avances son frecuencia de utilización de Internet, personas con conexión a Internet, así como, los indicadores de escolaridad y de cobertura educativa.

Para 2018, **Vaupés** era el departamento con tercer (posición 31) mayor puntaje en el índice brecha digital, pero desde 2019 ha alternado entre la última y penúltima posición del ranking (32 en 2019 y 2021; 33 en 2020). Particularmente, la brecha de la dimensión de acceso material fue la única en la que el departamento tuvo avances, mientras que la brecha en general aumentó en 0,052 puntos entre 2018 y 2021. En cuanto a los resultados a nivel de indicadores, se encontró que las dos variables que más explican el aumento de la brecha son el costo medio de acceso a Internet y la frecuencia media de uso de computadores. Otros indicadores con desempeño negativo en el departamento son número de habilidades básicas e intermedias, hogares sin computador junto al desconocimiento de uso de computadores como causa, así como, disminución de la frecuencia de uso de celulares y de Internet. Por el contrario, variables donde se han presentado balances positivos son la población cubierta por redes móviles 4G, personas con Internet móvil, años de escolaridad y cobertura de educación secundaria. De otro modo, un indicador que destaca por no tener avances entre 2018 y 2021 es la velocidad media de acceso a Internet fijo.

⁵ Si bien el precio medio ha incrementado, se encuentra que el plan de Internet fijo más barato es menos costoso en 2021 que respecto a 2018.

De forma general, **Vichada** ha sido el departamento que mayor brecha digital presentó con excepción del año 2020, donde ocupó la posición 31 (tercer peor rendimiento). Este departamento aumentó su brecha en cerca de 0,086 puntos entre 2018 y 2021, representando el mayor aumento a nivel nacional. Respecto a las dimensiones, la brecha aumentó en habilidades digitales, motivación y aprovechamiento, mientras se redujo muy poco en acceso material (0,0059). El departamento tuvo un balance negativo en 19 de los 26 indicadores considerados en la medición de la brecha, y un indicador se encuentra sin avances (velocidad promedio de Internet fijo). De los 6 indicadores que presentaron mejoras, están: población cubierta por redes móviles 4G, personas con Internet móvil, cobertura de educación secundaria y terciaria, valor del plan más económico y percepciones de seguridad para uso del Internet. De otro modo, el aumento a la brecha se debe principalmente al costo medio de acceso a Internet fijo y frecuencia media de uso de computadores y similares.

Estos últimos **4 departamentos (Amazonas, Guainía, Vaupés y Vichada)** donde la brecha digital **aumentó entre 2018 y 2021**, concuerdan con los departamentos que históricamente han ocupado las últimas cuatro posiciones del ranking nacional. Adicionalmente, al tomar estos 4 departamentos y compararlos con el resto, se encuentra que los valores de los indicadores, dimensiones y el índice en general presentan diferencias marcadas que indican que son un grupo aislado, por ejemplo, son los únicos que superan el umbral del 0,65 puntos de brecha. Esto los convierte en casos especiales que requieren mayores esfuerzos.

Particularmente, al comparar la brecha de este bloque de departamentos contra Chocó, que es el quinto departamento con mayor puntaje, ocupando el puesto 29 en el ranking y el cual alcanza un puntaje de 0,5797 en 2021, se observa que la brecha digital de estos es más bien distante. Respecto a Amazonas, Chocó tiene una brecha menor en 0,0789 puntos (12,0% menos); frente a Guainía, tiene una brecha menor en 0,1067 puntos (15,5% menos); al compararlo con Vaupés, tiene una brecha menor en 0,1190 puntos (17,0% menos); y respecto a Vichada, tiene una brecha menor en 0,1735 puntos (23,0% menos). Ahora, al observar las diferencias de brecha para la dimensión de Motivación, Chocó tendría un tercio de la brecha con la cuentan dicho bloque de departamentos, toda vez que Chocó llega a 0,1136 puntos, mientras que los 4 departamentos analizados tienen brechas que oscila entre el 0,3241 y el 0,4731. Por último, en cuanto a la brecha en la dimensión de Aprovechamiento, comparando sus valores, se observa que Guainía tiene un puntaje de 0,6620 (7% más alta que en Chocó) y Vichada alcanza un puntaje de 0,7390 (19% más alta que en Chocó).

Aun cuando se presentan avances específicos en ciertos indicadores en cada uno de estos 4 departamentos, se debe seguir avanzando en todos los aspectos evaluados, debido a las grandes diferencias que existen respecto al resto y que alcanzan a evidenciarse a nivel de dimensiones como se mencionó anteriormente. Mediante el CONPES 4079, con enfoque territorial hacia estos departamentos, el Ministerio TIC espera aportar con el mejoramiento de las condiciones de conexión y acceso a Internet.

ANEXO

EVOLUCIÓN RANKING DEPARTAMENTOS

Departamento	2018	2019	2020	2021
Bogotá D.C	1	1	1	1
Risaralda	6	3	3	2
Valle del Cauca	2	2	2	3
San Andrés, Providencia y Santa Catalina	8	14	17	4
Quindío	3	5	5	5
Antioquia	7	4	6	6
Cundinamarca	11	9	10	7
Caldas	9	10	7	8
Atlántico	4	7	4	9
Santander	5	6	8	10
Meta	10	8	9	11
Boyacá	13	15	11	12
Tolima	12	12	12	13
Norte de Santander	16	11	14	14
Casanare	14	17	13	15
Huila	15	19	16	16
Bolívar	18	13	18	17
Cesar	17	18	15	18
Caquetá	24	24	20	19
Magdalena	19	16	19	20
Nariño	20	20	21	21
Córdoba	23	23	24	22
Arauca	25	25	25	23
Sucre	22	22	23	24
Cauca	21	21	22	25
Guaviare	28	26	26	26
Putumayo	27	27	27	27
La Guajira	29	28	28	28
Chocó	26	29	29	29
Amazonas	30	31	30	30
Guainía	32	30	32	31
Vaupés	31	32	33	32
Vichada	33	33	31	33

Fuente: MinTIC 2022, IBD.



El futuro digital
es de todos

MinTIC

ÍNDICE DE BRECHA DIGITAL REGIONAL



INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA
PARA TIC

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Edificio Murillo Toro Cra. 8 entre calles 12A y 12B

Bogotá, D.C. - Colombia - Código Postal 111711

Tel: (+57) 601 344 34 60 - Línea Gratuita:

01-800-0914014

Correo: minticresponde@mintic.gov.co

Horario de Atención:

Lunes a Viernes 8:30 am - 4:30 p.m.



www.mintic.gov.co

Hechos

QUE

CONECTAN

