

LA BRECHA DIGITAL, UNA NUEVA FORMA DE EXCLUSIÓN SOCIAL

30 de julio de 2018 (Agencia Informativa Conacyt). En la actualidad, el uso de la computadora y navegar por Internet se percibe como una actividad cotidiana, sobre todo en las zonas urbanas. Incluso lo más probable es que este texto lo estés leyendo desde una computadora o un teléfono celular usando Internet; sin embargo, no todos tienen esa posibilidad.



La brecha digital es un concepto que surgió casi en paralelo a la socialización de la computadora de escritorio en los años noventa. Mientras la innovación y posibilidades de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) cautivaban a muchas personas, otras tantas no tuvieron (y siguen sin tener) acceso a esta tecnología.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), en 2017, 45.4 por ciento de los hogares de México cuentan con computadora, en proporción con el total de hogares. Es decir, menos de la mitad de los hogares en México tiene computadora.

En entrevista para la Agencia Informativa Conacyt, el doctor Aldo Josafat Torres García, profesor investigador de la Facultad de Economía Internacional de la Universidad Autónoma de Chihuahua, explica la brecha digital, su magnitud, importancia y alternativas para reducirla y así evitar que se consolide como una nueva forma de exclusión social.

Agencia Informativa Conacyt (AIC): ¿Qué es la brecha digital?



Aldo Josafat Torres García (AJTG):

La brecha digital, para aproximarnos o tratar de entenderla, tenemos que conocer o tener noción de lo que son las tecnologías de la información y comunicación, que son un conjunto tecnológico que, a través de redes de telecomunicación y dispositivos, funcionan para que los individuos estemos comunicados e interconectados de manera más rápida.

A partir de este precedente, podemos entender qué es la brecha digital, por qué hace referencia a la disparidad en el acceso a estas TIC por parte de la población. Sin embargo, un concepto más amplio nos diría que es la disparidad en el acceso, pero también en el uso y la apropiación de estas tecnologías de la información por parte de la población. Cuando hablamos de brecha digital nos referimos a una desigualdad, una disparidad de aquellos individuos que están usando y, por lo tanto, obteniendo los beneficios de las TIC, contra aquellos individuos que todavía no están utilizando estas tecnologías.

Puede haber distinción en la población, también puede estar marcada por hogares, empresas, zonas, regiones. La brecha digital depende mucho de cómo la analicemos: por estados, áreas geográficas, zonas rurales, zonas urbanas, empresas pequeñas, empresas grandes, etcétera.

AIC: ¿Cuál es su origen y características?

AJTG: Surge a partir de que se populariza o socializa de una manera más intensa el uso de la computadora personal, la PC (personal computer). Desde ahí empezamos a tener los orígenes de la brecha digital porque, aunque los antecedentes de las TIC datan de los setenta, no es sino hasta varios años después que se logra hacer una computadora de un tamaño más accesible, más manipulable, más portátil, que inicia la brecha digital, hasta los años noventa en adelante cuando se populariza que las personas pudieran tener una computadora de escritorio.

Los primeros estudios detectan que no todas las personas están teniendo acceso a una computadora, entonces se empezó a cuestionar sobre qué estaba sucediendo, por qué había individuos que primero no les interesaba o no estaban participando. En esencia lo que se trataba de ver era por qué unos individuos sí usan estas tecnologías y otros individuos no, también para qué lo están utilizando y qué beneficios se pierden los individuos que no utilizan estas tecnologías y de esta manera podemos ir caracterizando la brecha digital.

Conforme ha pasado el tiempo, el concepto de brecha digital se ha ampliado mucho, porque inicialmente hacía referencia únicamente a la computadora, pero ahora lo que tenemos es que se incorporó el Internet y ahora hablar de brecha digital es referirnos a la computadora e Internet. Esto amplía esta brecha de desigualdad entre los que usan la computadora e Internet y aquellos individuos que no

El grupo de individuos que no disponen y no utilizan esta tecnología tiene un rezago social, no se están informando sobre lo que sucede en su alrededor, tienen limitadas sus posibilidades de comunicación, mientras que aquellos que usan TIC pueden tener una reducción de costos de comunicaciones pero también tienen mayor oportunidad de estar informados sobre lo que sucede en su entorno, así como mayores y mejores posibilidades de empleo.

AIC: ¿Qué sectores afecta la brecha digital?

AJTG: Depende mucho de cómo lo analicemos. Por ejemplo, desde una perspectiva social, hay grupos vulnerables que se ven más afectados a partir del surgimiento de la brecha digital, tenemos un concepto muy

claro que hace referencia a la brecha digital y es del analfabetismo digital.

Los analfabetas digitales son todas aquellas personas que han nacido sin que sean usuarios de tecnología informática, la realidad es que en México, como en otros lugares en el mundo, hay un gran porcentaje de la población que es analfabeta digital porque no existía esa tecnología cuando nacieron y ahora que existe esta tecnología no han podido convertirse en usuarios. Algunos grupos son las personas adultas mayores, mujeres mayores de 55 años, entre otros.

En otros estudios que hemos realizado, también hemos encontrado que las empresas de tamaño pequeño se ven muy afectadas por la brecha digital. Es decir, no son usuarios todavía de esta tecnología y lo que sucede es que como son empresas pequeñas, realmente la capacidad adquisitiva que tienen para hacerse de stock, de capital o de acervo tecnológico e informático es muy pequeña. Encontramos que las empresas entre más pequeñas tienen menos computadoras y menor acceso a Internet.

En términos geográficos o espaciales para el caso de México, lo que tenemos también es que las zonas o las áreas rurales son las que se ven más afectadas por el uso de la tecnología informática, propiamente con la brecha digital. Es decir, hay una brecha muy marcada del acceso a estas tecnologías por parte de la población urbana contra la población rural. El dato dice que 86 por ciento de los usuarios de tecnologías de la información en México está en zonas urbanas. Estos son los sectores más afectados.

AIC: ¿Cómo afecta la brecha digital al desarrollo científico y tecnológico?

AJTG: Ese es uno de los puntos más interesantes que podríamos pensar en términos de la brecha digital. Puede ser que la brecha digital esté desfavoreciendo o rezagando a una parte de la población que pudiera estar usando la tecnología para el desarrollo de actividades cotidianas, como puede ser usar correo electrónico, leer noticias, informarse, investigar cuestiones como trámites de gobierno, rutas de navegación, etcétera. Estamos hablando de estos usuarios que utilizan esta tecnología como parte de su vida cotidiana y al no tenerlo se ven limitados.

Lo que hemos encontrado es que efectivamente existe una relación entre las naciones o los países que son altamente desarrollados, el

crecimiento económico de estas naciones está correlacionado con el número de usuarios de computadoras e Internet.

Parece que una gran parte, la base del éxito en términos de desarrollo tecnológico y de ciencia y tecnología para los países, viene dado por el uso de esta tecnología informática. Es decir, no pudiéramos estar pensando que un tecnólogo no esté usando computadora e Internet como parte crucial de sus investigaciones.

Son las dos caras de la moneda, tenemos el caso de México donde la desigualdad es muy grande y nos tenemos que seguir preocupando por abatir la brecha digital y que toda la población sea partícipe de las TIC, mientras esto no suceda estamos limitando también la formación de científicos y tecnólogos, porque esta parte de la población que no está utilizando esta tecnología informática seguramente no podrá llegar a un nivel de desarrollo científico y tecnológico de alto nivel como lo demanda ya nuestro país.

AIC: ¿Puede evitarse la brecha digital? ¿Qué alternativas existen?

AJTG: Un poco de lo que se ha estudiado en la parte de la brecha digital es el análisis y la disminución de la brecha. La brecha digital primero tenemos que analizarla para saber dimensionarla o establecer cuál es la magnitud de la brecha digital en México.

Según los datos más recientes que se tienen, la Encuesta Nacional de Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares del Inegi, que hacen referencia a 2017, sostienen que 50.9 por ciento de los hogares en México tiene Internet, pero tenemos 63.9 por ciento de usuarios de Internet. Para el caso de computadoras, tenemos 45.6 por ciento de hogares que tienen computadora, pero los usuarios son 45.3 por ciento, estos datos lo que nos dicen es que precisamente en el caso de la computadora, menos de la mitad de la población ha utilizado una computadora alguna vez en su vida, son datos muy fuertes y preocupantes, a veces parece que la idea del Internet y la computadora es tan común en nuestras áreas urbanas como son el pico y la pala, pero no tenemos esta conciencia de la desigualdad de que gran parte del país no han utilizado una computadora, ahí está la brecha digital.

En la parte de las estrategias para tratar de frenar o disminuir la brecha digital, ahí necesitamos saber cuáles son esos factores, los elementos que están haciendo que exista la brecha digital en nuestro país; normalmente, la literatura al respecto de la brecha digital dice que existen tres grandes puntos o tres grandes elementos que favorecen la

brecha digital que son: el enfoque hacia la infraestructura, el enfoque hacia la capacitación y el enfoque hacia el uso de recursos.

Básicamente pueden ser estas tres vías a través de las cuales la brecha digital se está dando, tenemos que analizar y frenar esta parte. Sobre las estrategias para la reducción de la brecha con enfoque hacia la infraestructura, tenemos que dotar de mayor equipamiento y acervo tecnológico los hogares en nuestro país.

Pero parece que no es únicamente importante tener una computadora en mi casa o escuela para saber usarla, eso nos lleva al segundo enfoque que es el de la capacitación, si no podemos fortalecer la parte de inversión en infraestructura de telecomunicaciones en México que es muy deficiente y baja, incluso hay lugares sin energía eléctrica, entonces tenemos que irnos a la parte de la capacitación.

Parece que la mejor estrategia para la disminución en la brecha digital es la capacitación en el uso y manejo de la tecnología informática, computadora e Internet, esta parte es muy importante porque pudiéramos manejar distintos niveles de aprendizaje, y pudiéramos considerar que no existe esta brecha digital cuando el total de la población pueda hacer uso y apropiación de la tecnología informática, que un individuo que tenga una necesidad sepa que la tecnología informática lo puede ayudar.

AIC: ¿Qué se investiga actualmente sobre el tema?

AJTG: Estamos analizando la brecha digital como una nueva forma de exclusión social, o un concepto que se le puede llamar pobreza digital, que en los hogares pobres, el jefe de familia no tiene una capacitación en tecnología informática y no lo va a transmitir a sus hijos o a las generaciones subsecuentes. Estamos analizando los determinantes de la brecha digital que tienen que ver con la exclusión social.

En específico sobre la brecha digital, estamos analizando los determinantes, tenemos un país donde cerca de 50 por ciento de la población no ha utilizado una computadora, entonces lo primero que tenemos que encontrar son los factores que inhiben el uso y apropiación de la tecnología informática. También sucede que, aunque veamos muy socializado el uso de la tecnología informática, tenemos que saber que, ante condiciones iguales de distintos individuos, cuáles son esos

elementos que llevan a que sí existan individuos que estén usando esta tecnología y otros que no.

Un ejemplo que hemos encontrado es en los hogares, hombre o mujer, un jefe o jefa de familia y nos encontramos con que si la escolaridad de ese individuo es de nivel licenciatura o superior, en ese hogar hay computadora, parece que la parte de la escolaridad favorece mucho a que los individuos estén inmiscuyéndose en el uso de tecnología informática.

AIC: ¿Cuál es el futuro del tema en México?

AJTG: Es uno de los puntos relevantes de investigación que todavía estamos analizando. Hay un documento de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) de 2001, que es uno de los primeros que habla de un concepto que se maneja como digital divide, traducido en español lo tomamos como brecha digital. Desde 2001, la literatura comienza a preocuparse por la brecha digital, sin embargo, existe desde los noventa.

En los datos que recogíamos encontramos que estaba siendo creciente la dotación de equipo de cómputo por hogar y el número de usuarios de computadoras e Internet en México. Pero ahora lo que vimos es que, después de 2014, tenemos una contracción, hay una disminución en el número de hogares y usuarios que tienen computadora. Al año 2015, se tenían 55.7 millones de usuarios, pero en 2016 baja a 51.7 millones de usuarios y en 2017 baja más y estamos en 50.6 millones de usuarios.

Parece que es un retroceso en el uso de computadora, pero en el caso del uso de Internet ha crecido en los últimos años. De 2015 a 2017, incrementó nueve millones el número de usuarios de Internet en México. Disminuye el número de usuarios de computadora pero crece el número de usuarios de Internet, pasó de 57.4 por ciento de personas que usaban Internet en 2015 a 63.9 por ciento de la población en 2017.

La lectura es que está existiendo otro dispositivo más importante que la computadora, el celular. Ahora se accede mucho por smartphones o teléfonos inteligentes, visualizo esta parte con una tendencia donde cada vez estamos utilizando más los teléfonos inteligentes y a lo mejor un poco menos la computadora.

Sin embargo, no debemos olvidarnos que la parte de capacitación e infraestructura es muy importante. Porque tenemos que seguir dotando

a nuestro país de equipo de cómputo y de acervo de tecnologías de la información, pero a la par tener una capacitación para ser usuarios de esta tecnología, porque está más limitado el uso del celular para fines productivos que una computadora.

El hecho de que estos últimos tres años haya existido una contracción al número creciente de usuarios de Internet y computadora, indica que están emergiendo nuevas tecnologías, el concepto de brecha digital tiene que ser un concepto que se ajuste a esta realidad, por eso sigue siendo un reto muy grande la tecnología informática y la brecha digital en México. No terminamos por disminuir la brecha digital, sigue siendo una realidad que en México 50 por ciento de la población no está utilizando una computadora y es el elemento indispensable mediante el cual pudiéramos disminuir la brecha digital.

La brecha digital tiene que ser vista como una nueva forma de exclusión social, cuando se nos hablaba, después del surgimiento de las computadoras, pensábamos que sería bueno para todos, y sin embargo, es únicamente bueno para quienes tienen esta tecnología, para los que la disponen, usan y tienen la capacitación para utilizarla, y no es que sea mala la tecnología informática, todo lo contrario, pero como país nos ha faltado establecer los mecanismos correctos para saber explotar esa tecnología.

La tecnología está ahí, pero hay que acercarnos a ella y saber utilizarla, hay que estar conscientes del perfil sociodemográfico de México, que es un perfil tan desigual como los ingresos de la población y de una manera muy similar es el acceso a la tecnología informática. Si encontramos este esquema de capacitación en el uso de TIC, pudiéramos asegurarnos de tener una sociedad más informada, mayor comunicada, mayor interconectada, pero también con una capacitación hacia los trabajos y empleos que se están demandando en el orden internacional que tienden hacia ciencia y tecnología.