

Tercera brecha digital: El derecho a la conectividad

David Alfredo Domínguez Pérez
alfredodom07@yahoo.com.mx
CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICO,
ADMINISTRATIVAS Y SOCIAL (CIECAS)
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
María Natalia Pérez Rul
licrul@yahoo.com
FACULTAD DE ECONOMÍA D
E LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO (UNAM)
Blanca Patricia Guevara Domínguez
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO (UVM)
patty_alin@yahoo.com.mx

Palabras clave

Tercera brecha digital, brecha analógica, Internet, regulación, banda ancha

Resumen

La brecha digital de la conectividad esta asociada con la brecha analógica, que se dio por no tener un teléfono fijo, siendo reflejo de la condición de subdesarrollo humano, en la actualidad no basta con tener acceso a una computadora y saberla usar, si la conectividad hacia el Internet es muy lenta, ya que las nuevas aplicaciones exigen mayor rapidez para descargar y subir información, dado que la mayoría de los hogares mexicanos se conectan por vía telefónica, son muy pocos los que pueden pagar por tener un acceso más rápido, no existe una regulación que promueva que más gente tenga acceso a los beneficios que proporciona el contar con banda ancha, que conlleven a un mejor desarrollo humano

La brecha digital de la conectividad esta asociada en cierta manera con otra brecha tecnológica, la denominada brecha analógica que se mide con un parámetro conocido como densidad telefónica que es el número de teléfonos por cada cien habitantes, la brecha digital es el reflejo de una condición de

subdesarrollo humano donde los aspectos culturales y sociales trascienden a la tecnología. Aunque no se crea aún en pleno siglo XXI hay mucha gente que no ha realizado una llamada telefónica, mucho menos navegado en Internet; a este sólo le llevo cuatro años para conectar a 50 millones de usuarios, mientras que a la telefonía le tomo 74 años contar con el mismo número de usuarios; el potencial de la tecnología como vehículo de bienestar social es real, pero el reto será armonizar la función de la tecnología de acuerdo con un desarrollo para fortalecer valores humanos, el acceso a la información y al conocimiento se ha convertido en una herramienta importante para que los países y grupos sociales evolucionen a mejores niveles de desarrollo encontrando mayores oportunidades; por lo que la brecha digital no sólo es el número de computadoras conectadas sino las facilidades, las opciones y los costos adecuados para el acceso a la red, donde hallar programas de capacitación y educación que cada vez requieren de mejor conectividad para descargar sus contenidos.

Objetivos

Es mostrar lo necesario y útil que sería para la población nacional, el poder contar con una conexión que tenga un mayor ancho de banda, que permita subir y bajar información en cantidades cada vez mayores en menor tiempo.

Desarrollo

La brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países) que utilizan las nuevas tecnologías de la información como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellos que no tienen acceso a los mismos y que aunque los tengan no saben como usarlas (Clafin, 2000). Otra definición en términos de la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y la educación mediante las nuevas tecnologías de la información, no solo se relaciona con aspectos tecnológicos, sino también con factores socioeconómicos.

Una de las causas más importantes que provocan esta brecha tecnológica es la poca penetración de los servicios, lo que obliga a los operadores a elevar sus costos para tener acceso a Internet, siendo la velocidad y eficacia de la conexión el factor fundamental, en conexiones a Internet el ancho de banda es la cantidad de información o de datos que se puede enviar a través de una conexión de red en un período de tiempo dado, se indica generalmente en bites por segundo (bps), kilobites por segundo (kbps),

o megabites por segundo (mps). En las redes de computadoras, a menudo se utiliza como sinónimo para la tasa de transferencia de datos, la cantidad de datos que se puedan llevar de un punto a otro en un período dado (generalmente un segundo), las aplicaciones actuales exigen cada vez más velocidad y volumen de transmisión de datos, de otra manera el tráfico es lento y muchas veces se pierde o desconecta. El Internet de banda ancha se considera que debe ser a velocidades mayores a 144Kbps cuando es servicio residencial, mientras que el corporativo debiera ser mayor de 1.5Mbps.

Ahora existe también la banda ancha móvil o acceso a Internet a alta velocidad que es uno de los recursos tecnológicos más valiosos: permite crear escuelas virtuales, incluso en zonas rurales; ayuda a que los gobiernos mejoren sus trámites online; a que los médicos atiendan a sus pacientes vía remota; a que la gente encuentre nuevas formas de trabajar, etc.; durante la celebración del Día de Internet 2009 que se llevó a cabo en el alcázar del Castillo de Chapultepec, Ricardo Zermeño, miembro de la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI), destacó el fuerte aceleramiento de la penetración de Internet vía teléfonos móviles. Aunque los cibernautas más fuertes se localizan en el segmento de las computadoras personales (PC) con 73 millones 578 mil 534 de usuarios registrados, la red tuvo un crecimiento de 10 millones de usuarios de 2005 a 2008; 93% de éstos cuentan con banda ancha. Quien también destacó el crecimiento de los dispositivos portátiles como uno de los bastiones más importantes de la conectividad a la red en los próximos años. (Vázquez, 2009)

La capacidad de Internet a nivel mundial a mediados de 2001 fue mayor a los 300Gbps, 5 veces mas que en 2000, debido al tráfico que se cursa por los canales de comunicación es desproporcionado, ya que los países en desarrollo son los que cuentan con mayor ancho de banda y más tráfico generan, un ejemplo la conectividad entre Estados Unidos-Canadá hacia Europa viaja a 56Gbps, mientras que de Estados Unidos-Canadá hacia Latinoamérica es de 3Gbps, mientras que Europa hacia América Latina viaja a 0.5Gbps, esta disparidad en el ancho de banda se debe a los proveedores de Internet locales que se ven obligados a comprar enlaces internacionales a empresas sobre todo de Estados Unidos que son vía satelital, en vez de conectarse con un proveedor de servicios de Internet de la región quienes ofrecen el servicio pero a costos muy altos, el enlace es de baja calidad y el ancho de banda es reducido, siendo los usuarios quienes pagan estos enlaces caros. Siendo los cafés Internet una solución momentánea ya que permiten el acceso a bajos costos. El Internet de banda ancha se considera a los accesos a velocidades mayores a 144 kbps cuando es servicio a usuarios residenciales, para servicios corporativos el acceso es de 1.5 Mbps en adelante, siendo Corea del Sur y Estados Unidos los países con mayor penetración de banda ancha en residencias; Brasil en 2001 tenía 53 mil conexiones de banda ancha,

Argentina 38 mil, Chile 22 mil y México 20 mil; esto se debe que en nuestro país las grandes ciudades (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, etc.) concentran la mayoría de los servicios de telecomunicaciones. (Serrano & Martínez, 2003)

En junio de 2010, México se ubicó en el penúltimo lugar en penetración de banda ancha de 31 países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sólo mejor que Turquía, pero ocupa el 8° sitio en suscripciones con más de 10 millones, el promedio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) fue 24.2 por cada 100 habitantes a junio, los países con mejor cobertura de Internet de alta velocidad hasta el 6° mes eran Holanda con 37.8, Dinamarca con 37.3 y Suiza con 37.1, suscriptores por cada 100 habitantes, mientras que Turquía con 9.4, México con 10.1 y Chile con 10.2, aunque México se encuentra entre los 6 países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) con mayor incremento en penetración de banda ancha en los últimos 12 meses, en promedio la penetración de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) subió 1.42 puntos, de junio 2009 a junio 2010, siendo Suiza con 3.74, Luxemburgo con 3.33, Francia con 2.45, Japón con 2.05, Portugal con 1.92 y México junto con Alemania con 1.90, a junio de 2010 hay en 31 países cerca de 294 millones de suscriptores de banda ancha, Estados Unidos con 83.3, Japón con 33.5, Alemania con 25.5, Francia con 20.2, y México con 10.8 (Notimex, 2010).

Existen 8.7 millones de computadoras con acceso a Internet de las 14.8 millones de computadoras (PC) instaladas en México lo que significa que el 59% de las PCs instaladas en el país tienen acceso a Internet. Las cuales la mayoría se conecta a través de banda ancha, según resultados del estudio Hábitos de los usuarios de Internet en México 2007 que presentó Amipci; para los 22.7 millones de internautas mexicanos Internet es indispensable por arriba del teléfono celular y de la televisión; El 55% de estas computadoras con acceso a Internet están instaladas en los hogares y 78% del total de las cuentas instaladas de acceso a Internet son de banda ancha.

De acuerdo con el estudio, del 2006 al 2007 las cuentas de banda ancha tuvieron un crecimiento de 48.3% mientras que la penetración urbana de Internet en México es de 36.60%; En cuanto al tiempo de conexión, gran parte de los internautas se conecta entre 1 y dos horas; sin embargo, 2 horas 42 minutos es el tiempo promedio de conexión de los internautas mexicanos y lo llevan a cabo principalmente entre las 4 y las 6 de la tarde. Acerca de las principales actividades del internauta mexicano, la Amipci apunta que leer las noticias en línea es la principal actividad relacionada con medios de comu-

nificación y que participar en juegos en línea es la principal actividad de entretenimiento en línea. Otras de las principales actividades del internauta son leer su correo electrónico y utilizar los servicios de mensajería instantánea. (Staff infochannel, 2007).

En México para 2009 hay 7 de cada 100 habitantes que tiene una suscripción a un servicio de banda ancha, por lo que sólo 7.2% de la población tiene acceso; para 2010 subió a 10 de cada 100 mexicanos, (la meta que se busca para 2012 es que sea 22 de cada 100). La velocidad de conexión es otro problema. En Japón la banda ancha tiene una velocidad de bajada de 102 Mbps.

La de México es de 1 Mbps y las conexiones 3G en celulares es de 284 Kbps y 0.5 Mbps. Por lo tanto, las conexiones en Japón son 200 veces más veloces que el 3G de México y 100 veces más veloces que las de la oficina. Turquía, por su parte, tiene el doble en promedio de velocidad que México según las cifras de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

La velocidad de bajada efectiva en Corea del Sur, resaltó Gutiérrez, es de 21 Mbps mientras que en México es de 0.7 Mbps de bajada y de subida de 0.25 de Mbps; El precio promedio por Mbps en México es de \$18.40 dólares, según cifras de la OCDE. El siguiente más caro de los países de la OCDE es de \$5 dólares por Mbps. En Japón el precio ha disminuido hasta los 0.7 centavos de dólar por cada Mbps. Portugal, que está a la mitad de la tabla, tiene un precio de \$2.27 dólares por Mbps (Ocampo, 2009; Duarte, 2011).

El porcentaje de hogares con Internet en México se incrementó de 2008 al 2009 de 6.3 a 7.1 millones, 20% más anual, pero el crecimiento de la penetración de Internet se concentra en las clases altas, según el primer *Estudio de Infraestructura y Adopción de Tecnologías de la Información y Comunicación por la Población*, la investigación de la Amipci encontró que en los segmentos de la sociedad con mayor poder económico es donde se concentra la mayor penetración de tener Internet con 87%.

Por el contrario, los hogares de la clase media baja y sectores menos favorecidos tienen 44% y 25%, respectivamente. Cifras similares muestra el estudio en materia de penetración de computadoras entre la población. Los sectores de la clase alta y muy alta tienen 87% de penetración, la clase media alta tiene 73% y la media baja 53%; mientras que en los hogares menos favorecidos económicamente es de 14%, de acuerdo con la Amipci.

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo del gobierno de Felipe Calderón, para el fin del sexenio esperan ampliar 1% la cobertura de Internet de banda ancha en el país. Cifras de la firma de análisis *The Competitive Intelligence Unit* (CIU) proyectan que México tendría 12.8% de Producto Interno Bruto si se suman las eficiencias generadas en el sector salud, en el empleo, en la productividad laboral y en la educación, entre otros sectores, si se ampliara la base de beneficiados por la banda ancha en un 10%. Con esa conectividad, incluso, el país tendría por ejemplo en el sector educativo 1.8 años más de escolaridad, estima CIU. (Almaraz, 2010; Ocampo, 2010).

Debe haber incentivos por parte del gobierno para modernizar y ampliar la cobertura, el acceso a conexiones de banda ancha es importante para promover servicios de Internet y comercio electrónico, Los cafés Internet se volvieron en un momento una solución viable, ya que permitieron el acceso a bajos costos, la Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de la Información (AMITI) presentará al gobierno federal su propuesta de Agenda Digital Nacional, en la que planteará elevar a nivel constitucional el derecho de los ciudadanos al acceso a la Sociedad de la Información y Comunicación (SIC). El desarrollo económico y social del país es directamente proporcional al nivel de adopción tecnológica de sus habitantes, industrias y gobierno.

En opinión del director general de la firma de consultoría Propulsar, León David Pérez, México enfrenta serios problemas de cobertura de servicios de banda ancha, altos precios y servicios deficientes como consecuencia de un rezago regulatorio, falta de competencia económica y de nuevos modelos de negocio. Ante la baja penetración de Internet que existe en México, las empresas relacionadas con la industria demandaron al Gobierno la creación de una agenda digital para acelerar el desarrollo económico y competitivo del país; Mauricio Braverman presidente de Amipci comentó que México se rezaga en términos de competitividad, apenas tenemos una penetración en banda ancha de 30%, mientras Brasil es del 40% y 60% de España, México es la única nación que no cuenta con una agenda digital dentro de los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), quien efectuó un estudio para evaluar el desempeño del sector telecomunicaciones en México, el país aún se encuentra rezagado en penetración de banda ancha móvil que actualmente es de sólo 0.5 líneas por cada 100 habitantes, se coloca entre los países con menor penetración de banda ancha fija con sólo 10.4 suscripciones por cada 100 habitantes, junto con Chile que cuenta con 29.4 por cada 100 (El Economista, 2010; CNN Expansión, 2011; Duarte, 2011)

Metodología

Se hizo una investigación de tipo deductiva descriptiva, apoyada en fuentes electrónicas principalmente, dado que no es suficiente con tener un equipo y saberlo usarlo de manera eficiente, si no se tiene una conectividad adecuada, problema que se presenta por la falta de velocidad y capacidad cuando se sube o baja información, por lo que se realizó un análisis del porque se origina y cuales podían ser algunas propuestas para que deje de ser un elemento de discriminación y se vuelva en una oportunidad.

Conclusiones

La rapidez con que fluye la información ya es una necesidad así como una característica de las sociedades del conocimiento, México según los estudios que hace la OCDE lo coloca entre los países más lentos ocupando el lugar 26 de 30, y es el último para enviar y subir documentos, ello se debe a la banda ancha que se usa.

Pero también es por la falta de un compromiso gubernamental de apoyar regulaciones que permitan la libre competencia del sector, ya que sólo se benefician unos cuantos, que dan un servicio muy caro, sólo para aquellos sectores poblacionales que son capaces de poderlos pagar, dejando al resto de la población con limitantes en la comunicación digital de subir y bajar archivos.

Ya que las conexiones en muchas de las situaciones se pierden porque hay un tiempo limitado para poderlas bajar, o el enlace se cae, y volver a empezar, o los archivos que se requieren tienen mucha información y de gran tamaño que se debe dejar la computadora hasta por un día completo para que pueda bajar los archivos, dejando a los usuarios sin su equipo para realizar otras tareas, ya que tiene que ser paciente esperando que no se interrumpa el enlace o se vaya la luz.

El que se tarde en bajar la información o que se bloquee genera frustración en el usuario, pero también pone en duda a las aplicaciones informáticas, ya que las culpa de no funcionar correctamente cuando el verdadero problema es la velocidad y soporte de la información que se está recibiendo o entregando a la red. La habilidad de generar mayor conocimiento y renovarlo está en la rapidez y acceso a los flujos de información que se tengan, si estos son lentos, interrumpen esta generación o disminuyen su potencial.

Referencias

- Almaraz Jorge, (2010, 8 de diciembre), *Crecen usuarios de banda ancha móvil*, *Publimetro* p2, Clafin Bruce (2000, 13 de octubre) El ABC y D de la brecha digital, *Diario Reforma*, sección negocios p 15
- CNN Expansión (2011) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), *sobre telecomunicaciones de México*, [en línea]. México, CNN Economía, Recuperado el 30 de junio de 2011 de <http://www.cnnexpansion.com/economia/2011/06/28/ocde-evaluara-telecomunicacion-en-mexico>
- Duarte Enrique (2011) *México, rezagado en acceso a Internet*, [en línea]. México, CNN Expansión, recuperado 10 de julio de 2011, de <http://www.cnnexpansion.com/economia/2011/02/22/mexico-rezagado-en-acceso-a-internet>
- El Economista (2010, 11 de noviembre) *Enfrenta México problemas en cobertura de banda ancha*, *El Economista* [en línea] México, .Recuperado el 6 de junio de 2011, de <http://eleconomista.com.mx/industrias/2010/11/11/enfrenta-mexico-problemas-cobertura-banda-ancha> Notimex, (2010, 8 de diciembre) Seguimos muy atrás en banda ancha, *La razón*, p18.
- Ocampo Efraín (2010, 24 de marzo) *Crece adopción de banda ancha... pero entre quienes pueden pagarla* *Netmedia.info* [en línea]. Recuperado el 7 de junio de 2011 de <http://www.netmedia.info/featured/crece-adopcion-de-banda-ancha-pero-entre-quienes-pueden-pagarla/>
- Ocampo Efraín (12 de noviembre de 2009) *México, tan cerca de EU y tan lejos de la banda ancha*, [en línea], México, Netmedia. Recuperado el 7 de junio de 2011 en <http://www.netmedia.info/featured/mexico-tan-cerca-de-eu-y-tan-lejos-de-la-banda-ancha/>
- Serrano Santoyo A. & Martínez Martínez E. (2003) *La brecha digital mitos y realidades*, México, Editorial Universitaria de la Universidad Autónoma de Baja California,
- Staff Infochannel (2007, 31 de octubre) *Hogares mexicanos entran a Internet por la banda ancha: AMIPCI* [en línea] Recuperado el 8 de junio de 2011 de <http://www.infochannel.com.mx/24-h14228/www.inalarm.com.mx>
- Vázquez Isaac (2009, 22 de junio) *México tiene 27.6 millones de usuarios de Internet*, [en línea], México, *El Universal*, Recuperado el 9 de junio de 2011 de <http://www.eluniversal.com.mx/articulos/54346.html>