La Brecha Digital: un reto de prioridad nacional. Grupo Convergencia Digital A.C. (CODIAC)

La "revolución digital" es el tren hacia el progreso y la modernización. El rezago de algunos países en cuanto al acceso a las tecnologías de información y comunicación será el nuevo sello que marque el destino de las naciones hacia el subdesarrollo. Las enormes diferencias internacionales en cuanto a la inserción a esta nueva revolución han creado el concepto de "brecha digital", con el cual se identifica la desigualdad de oportunidades hacia el futuro.

La convergencia digital es la meta de las naciones que han podido identificar la oportunidad de un nuevo vehículo hacia el desarrollo. La brecha digital es la condición que hay que superar para llegar a esta convergencia mundial y ese es el tema que nos ocupa en esta ocasión.

Empezaremos entonces con un análisis internacional, para después situar a la brecha digital en México e identificar las debilidades y ventajas que tenemos como mexicanos. El proceso de globalización que enfrentamos será una gran vía hacia el progreso si lo sabemos aprovechar; un proyecto con el cual el Grupo Convergencia Digital (CODIAC) está comprometido.

Existen beneficios significativos para todos si la gente de las naciones en desarrollo es capaz de sacar provecho del Internet y de otras tecnologías de la información para mejorar sus vidas. Muchos países carecen de suficiente infraestructura tecnológica. Aun cuando la tecnología es cada vez más disponible, la gente no la usa porque no la entienden, no se siente cómoda con ella, no la pueden pagar, o no ven su utilidad real. Para ellos la brecha digital significa una oportunidad perdida: no tienen oportunidad de usar herramientas de

---

Este artículo fue elaborado y enviado para su publicación en el Boletín de Política Informática, por el Grupo Convergencia Digital, A.C.

información para traer aplicaciones médicas a pueblos rurales, ofrecer mejor educación y cursos a los niños, dar acceso a los negocios locales a los mercados globales, o hacer a los gobiernos más efectivos y transparentes.

Cuando nos referimos a la brecha digital, hablamos de algo más que la falta de computadoras y concesiones. La tecnología no significa nada si no es utilizada. La gente que podría ser beneficiada no está usando, en su mayoría, tecnologías de información para resolver los problemas que enfrentan, no sólo porque no saben hacerlo, sino también por las políticas gubernamentales que con frecuencia carecen de la implementación de tecnología accesible.

A nivel mundial, algunos esfuerzos, loables, traen la generación pasada de tecnología a los países en desarrollo. Eso ayuda, pero la tecnología debe también ser integrada a la sociedad y apoyada por reformas políticas. El comercio electrónico es parte de la ecuación, pero en los países en desarrollo el uso de la tecnología debería significar más que sólo la expansión del mercado global: puede ser parte de la solución para mejorar la educación, el cuidado de la salud, la protección ambiental, la administración del gobierno, y el desarrollo económico local. Más aún, las soluciones basadas en la tecnología pueden sacar ventaja de los nuevos modelos de negocios e interacción humana que las tecnologías de la información ofrecen.

La brecha digital ha sido un tema abordado con frecuencia en los últimos años. Un número importante de estadísticas han sido calculadas y varios reportes publicados para tratar de cuantificar y describir lo que está pasando, quién se está viendo afectado y cómo, especialmente en el mundo en desarrollo. Todo trata sobre cómo la revolución de la información está cambiando al mundo y qué le pasa a la gente que no tiene acceso a las tecnologías de la información y la comunicación. Y el impacto potencial es profundo, como un reporte lo indica, “existen más teléfonos en la ciudad de Nueva York que en toda el Asia rural; más cuentas de Internet en Londres que en toda África. El 80% de la población mundial nunca ha hecho una llamada telefónica” (Digital Dividends 2001).

¿De qué se trata la brecha digital en realidad? ¿Es un problema sobre acceso insuficiente a las computadoras? ¿educación? ¿contenido local? ¿pobreza? Existen varias perspectivas sobre la brecha digital con diferentes connotaciones y enfoques. Algunos argumentan que las computadoras, las conexiones y el entrenamiento resolverán el problema, pero existe desacuerdo sobre si éstos deben ser proveídos por el gobierno, organizaciones no gubernamentales y el sector privado, o si el mercado resolverá el problema de acceso físico por sí solo.

Otros consideran que la acción (o inacción) del gobierno mina el desarrollo y uso de las tecnologías de la información y comunicación, y hasta que las políticas cambien, la brecha digital no podrá ser solucionada. Muchos ven más allá del problema de acceso físico y se

enfocan en la oportunidad perdida para la gente que no es capaz de usar esta tecnología efectivamente, ya sea porque no saben cómo usarla o porque no entienden lo relevante que puede ser en sus vidas.

La brecha digital se trata de todo esto. Es un problema complejo que se manifiesta de maneras distintas en diferentes países. Presenta retos tanto prácticos como de políticas y más aún, las soluciones que funcionan en los países desarrollados no pueden ser simplemente transplantadas a los países en desarrollo. Las soluciones deben estar basadas en el entendimiento de las necesidades y condiciones locales.

Nuestras sugerencias sobre qué es necesario o sobre lo que hace falta

Finalmente, detallamos sugerencias específicas de lo que se requiere.

Proveer acceso a la tecnología es crítico, pero debe ser más que sólo el acceso físico. Las computadoras y conexiones son insuficientes si la tecnología no es usada efectivamente pues no es costeable. La gente no entiende cómo ponerla en uso o se ven desanimadas a usarla, o la economía local no puede sostener su uso. Lo que se necesita es acceso real, acceso que vaya más allá del simple acceso físico y que haga posible para la gente el uso efectivo de la tecnología para mejorar sus vidas.

Estos son algunos de los criterios que deben ser observados para proveer acceso real y que se deben convertir en vías para llegar a una solución práctica.

Algunos definen a la brecha digital como la falta de uso de Internet entre países, y otros se enfocan en disparidades en el acceso entre grupos socioeconómicos dentro de los países.

Disparidades en el uso de tecnologías de información y comunicación entre los países. La brecha internacional

Existen numerosas mediciones sobre el uso internacional de la tecnología. Estas cifras caen básicamente en tres grandes categorías: uso básico de la tecnología, factores que afectan su uso, y las aplicaciones de esta tecnología.

Para el uso y acceso básico de la tecnología de información y comunicación, revisamos lo siguiente: (1) Uso de Internet; (2) Teléfonos; (3) Número de computadoras; 4) Ancho de banda y velocidad de la Internet.

Uso de Internet

El número total de usuarios es un buen parámetro para proveer un contexto más detallado dentro de las estadísticas. Estos datos sobre cuánta gente ha usado Internet recientemente nos muestra una clara visión.

Número de usuarios de Internet

Región	# Usuarios (millones)
África	3.11
Asia / Pacífico	104.88
Europa	113.14
Medio Oriente	2.40
Canadá y EE.UU.	167.12
Latinoamérica	16.45
Total Mundial	**407.1**
Fuente: http://www.nua.com/surveys/how_many_online/index.html	

Con el paso del tiempo, esta división entre países desarrollados y en desarrollo ha aumentado. Aun cuando todos los países han aumentado su número de usuarios de Internet, el crecimiento de este número entre la población mundial es mucho más desigual que el del uso de otras tecnologías de información y comunicación como lo son la televisión o los teléfonos. La desigualdad en el uso de Internet es aún mayor que la diferencia en PIB entre los países más ricos y pobres. En México el número estimado de internautas es de 1, 350 000 personas, o lo que es igual, aproximadamente sólo el 1.35% de la población utiliza Internet en México (International Telecomunications Union, 2000/2001).

Teléfonos

Existe una amplia disparidad en el acceso al teléfono. En 1998 habían 146 teléfonos por cada mil personas en el mundo, pero sólo 19 por cada 1000 en Asia del Sur; y sólo 3 por cada 1000 en países como Uganda (Banco Mundial 2001; Datos 1998). Los teléfonos celulares muestran una disparidad similar; por cada 1000 personas en el mundo, 55 tenían teléfono celular en 1998, pero sólo 1 persona de cada mil en el Sur de Asia o en Uganda (Banco Mundial 2001; Datos 1998). En México tenemos 103,6 teléfonos fijos por cada 1000 habitantes (MorganStanley, junio 2001).

Computadoras

El acceso básico a las computadoras es medido usualmente contra el número total de computadoras en un país, o el número por habitante. Ambas cifras muestran una gran división. Por ejemplo, en el mundo había 70.6 computadoras por cada 1000 personas, con 311.2 por cada 1000 en países desarrollados; 7.5/1000 en África Sub-Sahariana; 2.9/1000 en

Asia Sur; y sólo 0.7/1000 en países como Mali (Banco Mundial 2001; Datos 1998). En México tenemos 56 computadoras por cada 1000 habitantes (MorganStanley, junio 2001).

Ancho de banda y velocidad

El ancho de banda internacional, incluyendo los cables internacionales y submarinos, así como las conexiones por satélite, es un factor importante pero frecuentemente ignorado en la mayoría de los estudios sobre la brecha digital. El ancho de banda que un país tiene nos dice cuánta información puede viajar rápidamente de un país a otro. El ancho de banda es vital dado que los usuarios no estadounidenses de Internet están limitados por el ancho de banda internacional de su país. Entre más lenta sea la conexión, mayor tiempo toma obtener información de Internet y menor es la información y el beneficio personal que uno puede obtener.

La vasta capacidad de Internet está distribuida muy desigualmente en el mundo. Para finales del 2000 la conectividad del Internet unía a EE.UU. con Europa (56 Gbps) y, en menor medida a EE.UU. con la región Asia-Pacífico (18Gbps). África tenía extremadamente poca amplitud de banda con la cual se conectaba con Europa (0.2 Gbps) y con EE.UU. (0.5 Gbps) (Fuente: Telegeography).

Factores que afectan el uso de las tecnologías de comunicación y de información

Precios

El precio del acceso en la República Checa y en Hungría es casi cuatro veces más caro que en los Estados Unidos (OECD 2001). Fuera de algunos países selectos, sólo las personas ricas y algunas de la clase media pueden realmente pagar por el acceso. La mayoría de la gente en los países en desarrollo no pueden pagar la tecnología, aun cuando esté disponible, así que el uso se mantiene bastante bajo. “La pobreza sigue siendo la mayor barrera para el crecimiento de Internet en África. El costo de la conexión mensual a Internet en África excede el ingreso mensual de una parte significativa de la población “ (US Internet Council).

Velocidad de acceso. Costo y exploración de la red

Para casi todos los países en desarrollo y países desarrollados, las llamadas telefónicas tienen costo por minuto. Si a esto le agregamos que las páginas y los correos electrónicos cada vez tienen más gráficas y son más grandes en términos de tamaño de archivo, y que la velocidad de la conexión a Internet es relativamente baja, tenemos como resultado que bajar información de la red se vuelve muy caro. Para los Estados Unidos o Europa, donde el ancho de banda crece constantemente, esto no es un problema. Pero para otros países donde las cosas continúan igual, el uso de Internet se vuelve cada vez más caro.

Estos costos finalmente causan que el tiempo de exploración de la red esté limitado por el costo, lo cual hace que la gente no tenga el tiempo suficiente para sentirse confortable con su uso, conocer nueva información y obtener un beneficio completo.

Capacitación técnica y capital humano

La disparidad internacional en entrenamiento técnico crea una gran división de inversión en educación, incluyendo aquellos factores como programas de desarrollo para el personal y capacitación técnica en escuelas. En México este punto llama la atención en particular, pues la distancia empieza desde la falta de equipos en las escuelas oficiales y el nulo entrenamiento para profesores, lo cual crea desde temprana edad una incultura y analfabetismo informáticos.

La importancia del contenido

Desde el inicio de la Internet, el inglés ha predominado, a pesar de la creciente diversidad de sus usuarios. Un poco más del 50 por ciento de todos los usuarios de Internet tienen como lengua materna el inglés. Sin embargo, "setenta y ocho por ciento de los websites están en inglés, mientras que el 96 por ciento de todos los sitios de comercio electrónico están en inglés.... A lo largo de la última década los usuarios estadounidenses y el contenido en ese idioma ha definido a la Internet como un ambiente que tiene como centro a los Estados Unidos" (US Internet Council).

El dominio del inglés, y especialmente del contenido estadounidense, lo hace menos útil para otros países. Adicionalmente, los países no angloparlantes producen menos contenido local haciendo a la Internet menos relevante para sus vidas, y en menor grado una herramienta de autoexpresión y comunicación local.

Aplicaciones avanzadas de la tecnología

Comercio electrónico

El comercio electrónico es dominado por los Estados Unidos y en menor extensión por algunos países europeos. De acuerdo con Netcraft, los Estados Unidos tienen 64% de todos los servidores en el mundo; le sigue el Reino Unido con sólo el 5.32%; y la mayoría de los países tienen menos del 0.1% (Netcraft, Enero 2001).

Por habitante, los números son similares: los Estados Unidos tienen por mucho el mayor número de servidores con aproximadamente 24 por cada 100,000 habitantes, mientras que México tiene menos de uno (OECD 2001).

México

La revisión de estos números, que reflejan los factores que afectan el uso de las tecnologías de la información y comunicación, nos dejan claramente como país muy rezagados. Estos factores que son los que ahondan la brecha digital entre las distintas naciones, y sobre todo entre los bloques económicos formados por ellas, nos sitúan en la urgente necesidad de hacer algo para movernos de donde estamos.

La oportunidad de hacer algo para no perdernos esta revolución mundial no sólo recae en nuestro gobierno, sino en todo aquel que identifique esta realidad como una puerta hacia el desarrollo conjunto y el crecimiento nacional. La inercia de la inacción no nos llevará hacia el éxito.

La Propuesta del Grupo Convergencia Digital A.C. (CODIAC)

¿Quiénes somos?

CODIAC está formado por un grupo de mexicanos preocupados por ser parte de la revolución digital y comprometidos con la creación de una sociedad más justa y equitativa de la información en el país. La creación de este grupo surge del hecho de que la transformación tecnológica de la información y la comunicación nos sitúa ante un cambio de paradigma, el cual alberga un inmenso potencial para la creación de riqueza, elevar el nivel de vida y mejorar los servicios en México.

El Grupo CODIAC está convencido de que el periodo histórico de cambio hace necesaria la adopción acelerada de propuestas nacionales, una estrategia de Estado, a fin de asegurar la convergencia y la integridad de la infraestructura tecnológica y humana.

Para nosotros, la convergencia digital representa la eliminación de barreras entre los sectores de telecomunicaciones, medios de comunicación y tecnología de la información y su presencia multifactorial en nuestra vida social, económica y educativa, y por esto la reflexión en cuanto a su velocidad y alcance es urgente.

En México, como en todas partes del mundo, la convergencia digital demanda del gobierno, del sector privado y de la sociedad civil la definición común de un concepto y de una posición coherente en cuanto a la inserción de nuestro país a este fenómeno globalizador.

Nosotros estamos conscientes de que las naciones desarrolladas están instrumentando programas para la inclusión, en el espacio de la comunicación digital, de todos sus

ciudadanos, sea cual sea su nivel económico. Cerrar la brecha en este sentido impediría la aparición en México de otro criterio extremadamente eficaz de exclusión y discriminación social. Se trata entonces de un problema que implica necesariamente una política de Estado.

Hay que reconocer que nuestras empresas viven el proceso como un fenómeno puramente tecnológico. Los sectores económicos en convergencia no se percatan de su interés común y sucumben ante las grandes corporaciones quienes sí tienen clara la implicación sociopolítica del proceso. La era digital se convierte entonces en un *desafío mexicano.*

El nuevo modelo que debemos construir para ingresar de lleno a la era de la información, implica:

- Promover una iniciativa nacional de políticas públicas y privadas que permita diseñar el proyecto mexicano de sociedad de la información.

- Creatividad para encontrar soluciones innovadoras a una situación que hay que diagnosticar y evaluar con precisión.

Algunos datos indican claramente el rezago de nuestro país y la insuficiencia política para situarse estratégicamente en este tipo de procesos. Lo que nos caracteriza es una asimilación inercial de las tecnologías y sus usos.

- De las 22 economías "más dinámicas del mundo", México ocupa el último lugar en cuanto a los servicios en línea (fuente: *Accenture*, "*Retórica contra Realidad* "(abril 2001).

La fuerza mundial del fenómeno hace necesaria la adopción inmediata de un proyecto nacional, de *una estrategia de Estado*, a fin de asegurar una posición competitiva, original y humanista. Por esto, las decisiones para el largo plazo hay que tomarlas ahora. México posee una base de partida avanzada para realizar la convergencia digital en el sector de los contenidos. Es una plataforma que debe reconocerse estratégicamente y convertirse en el puntal de nuestro despegue dentro de la Sociedad Global de la Información.

El proyecto de e-México es, sin duda, una iniciativa gubernamental que puede convertirse en el marco estratégico de la construcción de la sociedad de la información en México. Sin embargo, e-México debe constreñirse a ser el eje de una política más amplia, aun una política de Estado donde todos los sectores de la sociedad puedan participar y que permita cubrir los objetivos a corto y largo plazo que se requieren para llegar a formar una sociedad basada en la creatividad, el conocimiento y la información.

El Grupo CODIAC piensa que Internet es tan sólo el inicio y la parte más visible del fenómeno que debe de ocuparnos como país. Iniciar la expansión de la Internet ha dejado de ser una estrategia de economías en desarrollo para convertirse en un elemento corriente de las actuales políticas de expansión de las economías digitales adelantadas. Lo queramos o no, estamos incluidos en una expansión básica de la Internet a escala mundial.

Actores de la Convergencia Digital

Ante la revolución digital no se puede tener una actitud pasiva. El análisis conjunto de la repercusión social y de las condiciones que permitan asegurar una transición sin traumatismos, es la única vía de participación en el cambio, sin ser víctimas de él.

El Grupo CODIAC tiene como objetivo:

- Crear un mecanismo de articulación de ideas, argumentos y estrategias.
- Coadyuvar a identificar los retos y las oportunidades derivadas del fenómeno de la convergencia digital.
- Colaborar en la formación de mexicanos capaces de inducir formas innovadoras en esta etapa de la mundialización socioeconómica.

Nuestro Enfoque es contribuir a la formulación de una política de Estado que aliente y desarrolle las tres áreas fundamentales de la convergencia digital:

- Acceso universal.
- Tecnología adaptada y propia.
- Fomento a la creación y digitalización de contenidos.

Y para que esto suceda es imprescindible establecer políticas públicas que:

- Busquen soluciones innovadoras para los problemas que presentan la conexión digital y el rezago tecnológico del país.

- Propicien la creación original y la digitalización de los contenidos para el mundo de habla hispana, así como la valorización del capital intelectual que existe entre los mexicanos.

La oportunidad para México dentro de esta revolución digital es clara. La brecha digital no se puede atacar sin identificar los problemas y desventajas que tenemos como nación, ni pasando por alto las condiciones que nos ayudarían a sacar provecho de este proceso modernizador. A nivel mundial estamos rezagados, pero tenemos mucho potencial humano, geográfico, comercial y cultural que hay que empezar a explotar.

El salto de la expectación al protagonismo, de la pasividad a la acción, de la reacción a la proacción es la única vía para conseguir una sociedad mexicana de la información más justa y democrática. Éste es el motivo del Grupo CODIAC y con él es nuestro compromiso.

Convergencia Digital A.C. (CODIAC) es un grupo multidisciplinario que busca propuestas creativas para hacer frente a la revolución de las tecnologías de la Información y las comunicaciones por medio de propuestas mexicanas para los Mexicanos.

www.convergenciadigital.com / convergenciadigital@yahoo.com