

EL SISTEMA eMÉXICO Y LOS CENTROS COMUNITARIOS DIGITALES COMO ALTERNATIVA PARA AFRONTAR LA BRECHA DIGITAL

Primera parte: Análisis contextual.

Julián Ferrer Guerra

Instituto Tecnológico de Celaya

jferrer@itc.mx

Gerardo Alcaraz Avendaño

gerardo.alcaraz@gmail.com

Resumen

Este estudio busca analizar cuál es el impacto real que tiene el programa eMéxico como alternativa para reducir la brecha digital en nuestro país. Para tal efecto el reporte se ha dividido en dos partes. La primera (esta) realiza un análisis contextual del programa eMéxico y en particular de los centros comunitarios digitales como una de las estrategias de implementación que le dan fundamento al programa. Para tal efecto se analiza el concepto de la brecha digital, y posteriormente la estructura formal del programa eMéxico incluyendo aquellos aspectos que tienen una relación directa con la perspectiva de reducir la brecha digital.

Palabras Clave

eMéxico, Brecha Digital, Tecnologías de Información y
Comunicaciones

Código JEL: I39

Introducción de la brecha digital.

La brecha digital es un concepto que ha sido abordado por una gran cantidad de autores, desde una amplia diversidad de concepciones. El mismo término, que a muy grandes rasgos se refiere a la distancia que separa a quienes tienen acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, y quienes no tienen acceso a ellas, no ha sido empleado por todos quienes se refieren a él de manera consistente. En general gobiernos y organizaciones no gubernamentales conscientes de los efectos del incremento de la brecha digital y además preocupados por la urgencia de mejorar las condiciones de vida de la población, se han dado a la tarea de crear y apoyar proyectos tecnológicos. En el caso de nuestro país el proyecto e-México viene a intentar mejorar dichas condiciones.

El concepto de brecha digital fue utilizado por primera vez en los Estados Unidos durante 1996 en un intento por lograr que todos los ciudadanos americanos asegurasen el acceso eventual a los servicios avanzados de telecomunicaciones y al acceso básico a la telefonía, posteriormente el concepto fue ampliado para ser considerado como la diferencias en acceso a todas las tecnologías digitales de información y telecomunicaciones incluyendo a Internet (Trujillo 2001).

No existe un concepto único para la brecha digital, de hecho el término en español ha sido considerado en diferentes traducciones a partir del concepto original en Inglés de “Digital Divide”, de esta forma es posible encontrar los términos de Brecha Digital, División Digital y Separación Digital. Para efectos de este trabajo adoptaremos el concepto de brecha digital por considerar que es el que mayor difusión tiene a nivel internacional. Sin embargo se puede partir del concepto asociado a la división o brecha, de acuerdo con Verma (2003) la división, en este sentido, puede ser definida como la disparidad en la disponibilidad de recursos entre sectores de la población.

El fenómeno de la brecha digital afecta a la mayor parte de la población mundial. Las diferencias a este respecto entre los países desarrollados y los países en desarrollo son abismales, seguramente como consecuencia de otras desigualdades ancestrales manifestadas en lo económico, social, cultural y político. Y aún dentro de los países industrializados, se presentan grandes diferencias entre distintos sectores de su población en cuanto al grado de inclusión que presentan a la sociedad de la información.

“La brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las tecnologías de la información y comunicación como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no

tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas” (Serrano, 2003).

La brecha digital puede ser definida en términos de la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y la educación mediante las TIC. La brecha digital no se relaciona solamente con aspectos exclusivamente de carácter tecnológico, es un reflejo de una combinación de factores socioeconómicos y en particular de limitaciones y falta de infraestructura de telecomunicaciones e informática.

La brecha digital no se relaciona solamente con aspectos exclusivamente de carácter tecnológico, es un reflejo de una combinación de factores socioeconómicos y en particular de limitaciones y falta de infraestructura.

Para la Administración Nacional de la Información y las Telecomunicaciones⁷ (NTIA 2001:18), organismo gubernamental estadounidense que ha llevado a cabo una serie de estudios sobre la brecha digital en los Estados Unidos durante la década de los noventa, este concepto se refiere básicamente a las diferencias en el acceso a la infraestructura de las TIC. Para esta agencia, la brecha digital se relaciona con las disparidades en el acceso a teléfonos, computadoras personales e Internet entre los distintos grupos demográficos de este país.

Por su parte Taspcott (1998) establece que la brecha digital consiste en la división de la sociedad en aquellos que tienen o no tienen, los que saben y los que no saben, los que hacen y no hacen. Este concepto establece una amplitud que ha sido estudiada en diversos ámbitos y según la cual no basta con tener acceso, sino que también es necesario confirmar la utilización y aprovechamiento de las tecnologías de información. De hecho Tapscott hace una amplia revisión del porqué es necesario establecer estas diferentes perspectivas.

Medición de la brecha digital.

El estudio y análisis de la brecha digital se ha realizado tradicionalmente bajo diferentes perspectivas que consideran la presencia de la misma en función de varias dimensiones a efecto de poder caracterizarla y medirla. En este sentido, la medición de la brecha digital se ha realizado primordialmente bajo dos esquemas, el primero de ellos consiste en medir la capacidad tecnológica de cada país o región en términos del acceso o difusión de las diversas tecnologías de información disponibles. El segundo es medir el acceso en función de las características de los individuos para encontrar las diferencias en función de las mismas.

Dada la complejidad de la brecha digital, no existe a la fecha un estándar para su medición. Existen diferentes

aspectos que involucran su medición entre los cuales se encuentran los tecnológicos, socioeconómicos y políticos, su medición se realiza en un periodo de tiempo determinado con referencia a la condición actual de un país. La OCDE afirma que deben de medirse otros factores aparte de la infraestructura de comunicaciones, como el número de computadoras, el acceso a Internet, a T.V. o celulares. La brecha digital parece depender de dos factores, el ingreso y la educación. Otros factores como lo son tamaño de familia, edad, sexo, raza, idioma, ingreso (el cuál definiría el nivel de educación y acceso a las tecnologías) y localización serian factores importante. (OCDE, 2001)

Bridges Network (Bridges 2001) es un organismo formado por sociedades con grupos locales, oficiales del gobierno y sector privado. Su misión principal es ayudar a la gente de países pobres y comunidades con bajo nivel de servicios a utilizar la tecnología para mejorar sus vidas. Bridges trabaja con organizaciones en asuntos relacionados con la salud, educación, desarrollo económico local y para hacer transparente la forma de gobierno. De acuerdo con esta organización la brecha digital entre los países se mide usualmente en términos del número de computadoras, número de usuarios de Internet y teléfonos móviles. Por otra lado, entre grupos de gente dentro de los países, es

decir la brecha digital domestica es usualmente medida en términos de raza, genero, edad, debilidad física, localización e ingreso (ver tabla 1).

criterio	Descripción
No. De usuarios de computadoras	¿Cuánta gente usa la tecnología en el país?
Infraestructura de comunicaciones	¿Qué redes de de telecomunicaciones existen en el lugar? ¿Cuánta gente tiene acceso a PCs, teléfonos con acceso a Internet y otros dispositivos portátiles?¿donde están localizadas las PCs (casas, lugares de trabajo, centros de la comunidad...)?
Accesible sin costo	¿Es la tecnología accesible en costo?¿para quién?
Entrenamiento	¿La gente sabe cómo utilizar la tecnología?¿es enseñada en escuelas? ¿son accesibles en costo los programas de entrenamiento?
Contenido relevante	¿Existe contenido en el idioma local y que cubra las necesidades e intereses de la población?
Sector TIC	¿Qué tan grande es el sector local de las TIC y la integración de las TIC en las industrias locales en términos de trabajos y actividad económica?
Pobreza	¿Qué acciones existen para diseminar la utilización de las TIC en el analfabetismo, mortalidad infantil y calidad del agua?
Geografía, raza, edad, religión, genero y debilidad física	¿Cómo el acceso y utilización de la tecnología es distribuida a través de líneas demográficas?

Fuente: Serrano (2003)

Tabla 1. Criterios para medir la Brecha Digital

Además de los criterios mencionados existen otros para medir la brecha digital, lo cual por lo que podemos apreciar

resulta un proceso complejo debido a la cantidad de factores que influyen. No obstante se puede concluir que los criterios básicamente coinciden en dos sentidos, el primero consiste en medir la capacidad tecnológica de un país y segundo en medir el acceso en función de las características de los individuos.

De acuerdo al reporte de Tecnología de Información Global que publica anualmente el Foro Económico Mundial se observa que para medir la brecha digital utilizan tres índices, el primero es el entorno que ofrece un país para las TICs, el segundo es el reconocimiento por parte de los grupos de interés clave de la comunidad y el tercero es el uso de las TICs entre estos grupos de interés; por otro lado de acuerdo a estos índices México ocupa el lugar 49 de su lista.

La concepción de la brecha digital en e-México.

El fenómeno de la brecha digital es señalado como uno de los principales ejes de acción del Sistema Nacional e-México, por lo tanto, resulta especialmente importante analizar la manera en que este concepto es tratado en su discurso. De hecho, el Resumen Ejecutivo e-México del Secretaria de Comunicaciones y Transporte aborda directamente el asunto, y presenta la siguiente definición (SCT, 2002: 7):

“La brecha digital o tecnológica, no es otra cosa que la división que existe entre los que tienen acceso a la tecnología y los que no. Esta brecha está creando un nuevo tipo de segregación social y económica basada en la información. Mientras la gente que tiene o puede tener acceso es cada día más sofisticada en términos de su involucramiento tecnológico (utilizando agendas electrónicas, teléfonos celulares con acceso a Internet, computadoras portátiles, etc.), la gente que no tiene acceso se está quedando atrás al estar menos informada, menos calificada en habilidades relacionadas con la tecnología. No hay duda de que esta brecha puede convertirse en una verdadera amenaza que puede exacerbar las diferencias sociales y económicas entre individuos, empresas e inclusive naciones.

Ante esta situación, el Sistema Nacional e-México ofrece una gran oportunidad para que el gobierno fomente mayor igualdad en la sociedad en relativamente poco tiempo y a un costo comparativamente bajo respondiendo a una de sus funciones básicas “mejorar el bienestar de la población logrando un alto impacto político y social”.

De esta manera, al menos en el discurso, uno de los principales objetivos de esta iniciativa gubernamental, es la eliminación de la brecha digital. De manera totalmente explícita, esto es expresado en la Misión del Sistema

Nacional e-México: “Ser un agente de cambio en el país, al integrar los esfuerzos que realizan diversos actores públicos y privados en la eliminación de la brecha digital y las diferencias socioeconómicas entre los mexicanos, a través de *un sistema con componentes tecnológicos y sociales* que ofrezca servicios básicos como aprendizaje, salud, intercambio comercial, y trámites de gobierno, siendo al mismo tiempo punta de lanza del desarrollo tecnológico de México” (SCT, 2002).

Sistema Nacional e-México.

El Sistema Nacional e-México, como toda acción gubernamental, responde a una serie de políticas públicas, establecidas en un entorno específico, y con antecedentes particulares. Estos antecedentes han estado caracterizados por una aparente falta de interés del gobierno por el desarrollo informático del país, por lo menos hasta la administración de Vicente Fox. A partir del cambio de régimen, el panorama parece cambiar, con el nacimiento de e-México desde el discurso mismo de toma de posesión del 1 de diciembre de 2000. Todo parece indicar que el Estado mexicano hasta hace poco tiempo, comenzó a prestar atención al desarrollo de la informática como política pública. Hasta 1995, el gobierno federal no había desarrollado ningún plan específico de desarrollo en

materia informática y la mayor parte de las acciones tomadas a este respecto, se habían limitado a la adquisición de equipo de cómputo para la administración de diversas dependencias y además hay una ausencia de políticas auténticamente públicas, explícitas y basadas en la realidad del país, que dirijan la incorporación de los innovadores recursos de la información y la comunicación.

Durante la campaña presidencial para las elecciones del 2000, el entonces candidato Lic. Vicente Fox no había hecho alusión alguna al tema de la informática, a pesar de que vinculan a Microsoft con el grupo de los Amigos de Fox. Durante su discurso de toma de posesión, el Lic. Vicente Fox hizo la siguiente declaración, con la que de hecho se dio origen a lo que más tarde sería conocido como Sistema Nacional e-México:

“Doy instrucciones al Secretario de Comunicaciones, a Pedro Cerisola, de iniciar a la brevedad el proyecto e-México, a fin de que la revolución de la información y las comunicaciones tenga un carácter verdaderamente nacional y se reduzca la brecha digital entre los gobiernos, las empresas, los hogares y los individuos, con un alcance hasta el último rincón de nuestro país” (Fox, 2000).

Tal declaración era el primer indicio del interés del gobierno foxista por el tema de las nuevas Tecnologías de

Información y Comunicación aplicadas como canales de comunicación en la administración pública, concepto actualmente conocido como **e-gobierno**.

Como estrategia para eliminar la brecha digital y llevar a México hacia la Sociedad de la Información, el Poder Ejecutivo Federal ha desarrollado el Sistema Nacional e-México, con el momento de inicio ya mencionado. Dentro del contexto latinoamericano, este proyecto es solo uno entre varios que, desde enfoques e implementaciones muy similares, buscan aprovechar las ventajas prometidas por las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas de desarrollo. De manera particular, como ejemplos de estas iniciativas gubernamentales, se puede mencionar los casos de Brasil (Programa Sociedade da Informação no Brasil) y Argentina (Programa Nacional para la Sociedad de la Información). Ambos programas destacan aspectos como la universalización del acceso a las TIC, la reducción de la brecha digital y la construcción de plazas comunitarias y portales donde se puedan atender las necesidades informáticas de la población.

Descripción general del proyecto de e-México

E-México es un proyecto integrador que busca articular los intereses de los distintos niveles de gobierno, de diversas entidades y dependencias públicas, de los operadores de las

redes de telecomunicaciones, así como de muchas instituciones públicas y privadas, a fin de ampliar la cobertura de servicios de salud, educación, comercio y gobierno, así como de otros servicios a la comunidad” (Islas y Gutiérrez, 2003 b: 50).

Entre los principales objetivos de e-México destacan:

- La reducción de la brecha digital entre México y el mundo, entre el gobierno, las empresas y las familias.
- Incrementar la penetración y cobertura de servicios como telefonía e Internet.
- Eliminar barreras de acceso a la información, el conocimiento, los servicios y los mercados.
- Facilitar el acceso a diversos servicios como salud, educación, comercio, y los servicios y trámites del gobierno.
- Incorporar a las pequeñas y medianas empresas, así como a los microproductores artesanales y de diversas actividades regionales en la denominada “nueva economía”.
- Eliminar cadenas de intermediarios que no agreguen valor a las actividades productivas y comerciales de las empresas.

- Difundir la riqueza pluricultural mexicana, así como los atractivos naturales y turísticos que México ofrece al mundo (Islas y Gutiérrez, 2003 b: 50).

El Sistema Nacional e-México ha sido identificado como el proyecto del Poder Ejecutivo Federal para alcanzar los beneficios inherentes a esta visión. Desde el punto de vista organizativo, este programa pertenece a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), bajo la Coordinación General del Sistema Nacional e-México.

Objetivos del proyecto E-México

El Sistema Nacional e-México, a través de su Resumen Ejecutivo, plantea una serie de objetivos:

Objetivo general: “Generar alternativas de valor a través de un sistema tecnológico con contenido social, que ofrezca las herramientas y oportunidades que hoy es posible alcanzar por medio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para mejorar la calidad de vida de todos los mexicanos” (SCT, 2002: 2).

Con este propósito, el Sistema Nacional e-México se propone:

- Acelerar las tendencias históricas en la penetración de servicios de telecomunicaciones e informática, a fin de garantizar que la cobertura de los servicios y

contenidos del Sistema Nacional e-México estén presentes en todo el territorio nacional y al alcance de toda la población.

- Impulsar a la industria de desarrollo de software nacional, contemplando la renovación tecnológica y la demanda de servicios.
- Brindar a través del Sistema Nacional e-México nuevas opciones de acceso a la educación y capacitación, que estimulen el aprendizaje como un medio para el desarrollo integral de los mexicanos, promoviendo que la educación sea accesible para cualquier persona, respetando su identidad y su entorno cultural.
- Facilitar a la población en general y a los profesionales de la salud del país, el acceso a servicios y contenidos de salud a distancia, que permitan mejorar el nivel del bienestar de la población, integrando a los diversos actores que intervienen en la atención de la salud.
- Promover el desarrollo y competitividad de las pequeñas y medianas empresas, en sus actividades dentro y fuera del país, a través de los medios electrónicos y las oportunidades de negocios que existen en la nueva economía digital.

- Integrar a través del sistema e-México, a los diversos grupos lingüísticos y étnicos de México, así como a sectores específicos de la población como los mexicanos en el extranjero y personas con discapacidad, entre otros.
- Garantizar los mecanismos jurídicos, la regulación y aspectos tarifarios, adecuados para el desempeño del Sistema e-México, en condiciones de certidumbre, transparencia y seguridad para asegurar el Derecho a
- la intimidad y la informática de los usuarios, así como de los valores sociales y éticos de los mexicanos.
- Coordinar a los diferentes grupos participantes – públicos y privados- en el desarrollo, administración, operación, mantenimiento, control y financiamiento del Sistema Nacional e-México, para que éste sea eficaz y eficiente.
- Promover la canalización de recursos de fuentes de financiamientos internacionales y nacionales para el despliegue del Sistema Nacional e-México, garantizando que los recursos públicos y privados asignados para este proyecto sean socialmente rentables.

Propósitos del proyecto

De acuerdo al ya citado Resumen Ejecutivo del Sistema Nacional e-México, estos son sus propósitos:

Los propósitos del Sistema Nacional e-México, son de carácter social, ya que tienen como objetivos esenciales:

- Promover la conectividad y generación de contenidos digitales (datos, sonidos e imágenes) vía Internet, a precios accesibles, entre aquellos individuos y familias, de menores ingresos, que viven en comunidades urbanas y rurales del país, con más de 400 habitantes, a fin de apoyar su integración al desarrollo económico y social de México, reduciendo la “brecha digital” que, por desgracia, existe hoy en día en México. (Ver Fig. 1)
- Capacitar en el uso de las nuevas tecnologías de la información y difusión del conocimiento a las familias de dichas comunidades, con énfasis en su autosuficiencia para consultar y generar contenidos vía Internet en apoyo a sus particulares necesidades de educación, cultura, salud y desarrollo económico.
- Poner a disposición de la población en general, la información referente a los servicios que prestan los gobiernos Federal, Estatales y Municipales, a fin de que exista transparencia y equidad en los mismos y se ayude a disminuir el tiempo que actualmente requiere la

realización de diversos trámites y mejorar su eficiencia”
(SCT, 2002: 7).

Como se puede ver, son tres propósitos generales los que se definen para e-México:

- a) Reducción de la brecha digital mediante la conectividad.
- b) Generación de conocimientos socialmente significativos.
- c) Mejora en la relación de los ciudadanos con el gobierno.

Estrategias del Sistema Nacional e-México.

Para el logro de sus objetivos, el Sistema Nacional e-México ha definido tres áreas de acción, a partir del primer nivel de integración que ya mencioné (conectividad, contenidos y sistemas):

a) Conectividad.

Según el Resumen Ejecutivo del Sistema Nacional e-México, las acciones en torno a la conectividad están concentradas en dos áreas:

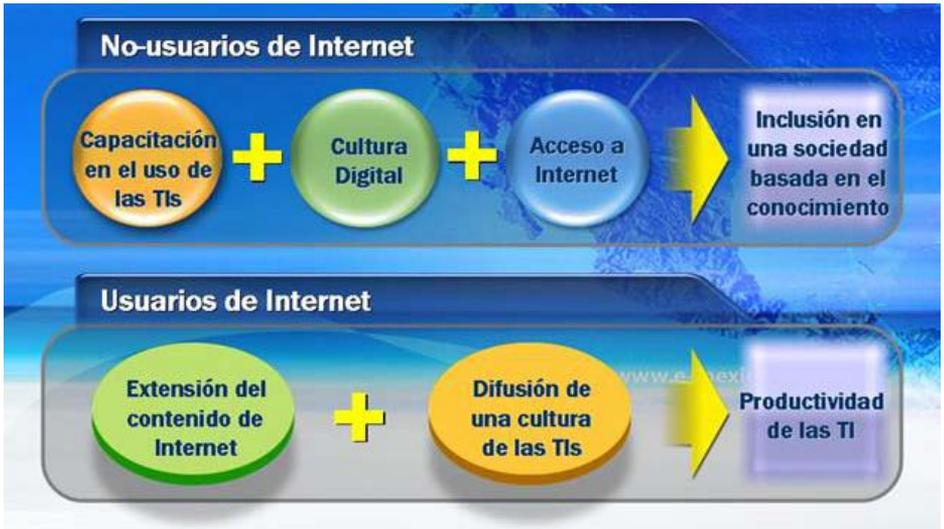


Fig. 1 Estrategias para cerrar la Brecha Digital

- 1) Las inversiones que están realizando operadores de redes de telecomunicaciones para incrementar la infraestructura y cobertura del servicio telefónico en los hogares mexicanos, previéndose pasar de las 12 líneas por cada 100 habitantes en el año 2000 a alrededor de 25 líneas por cada 100 habitantes en el 2006.
- 2) Crear una red de Centros comunitarios Digitales (CCDs) que sirvan para dar conectividad a las poblaciones y familias que por limitaciones económicas y geográficas no cuentan con la infraestructura de telecomunicaciones necesarias para tener acceso a conectividad dedicada dentro del hogar (SCT, 2002: 5).

Los Centros Comunitarios Digitales (CCDs), serán el punto de acceso de la población a los servicios de e-México, y contemplan tres fases de desarrollo:

- 1) Instalación de por lo menos un CCD en cada una de las 2,443 cabeceras municipales que existen en el país, incluidas las Delegaciones del Distrito Federal (plazo de cumplimiento: 2001-2002).
- 2) Cubrir las cerca de 10 mil comunidades en las que radica más del 75 por ciento de la población del país (plazo: 2002-2006).
- 3) Llegar a la mayor parte del territorio nacional (2006-en adelante).

b) Contenidos.

De acuerdo al ya mencionado Resumen Ejecutivo del Sistema Nacional e-México, los principales proyectos llevados a cabo en lo que se refiere a los contenidos para este proyecto, se relacionan con cuatro áreas básicas: aprendizaje, salud, economía y gobierno:

1) e-Aprendizaje:

Brindar a través del Sistema Nacional e-México nuevas opciones de acceso a la educación y capacitación, que estimulen el aprendizaje como un medio para el desarrollo integral de los mexicanos, promoviendo que la educación sea accesible para cualquier persona, respetando su identidad y su entorno cultural.

2) e-Salud:

Elevar el nivel de bienestar y de la salud de la sociedad, mediante la integración de un sistema tecnológico y de contenido social. Poner al alcance de toda la población mexicana información integral de salud, que contribuya al desarrollo humano y de las instituciones del sector salud, eliminando las barreras de acceso a la información y a los servicios de salud.

3) e-Economía:

Acelerar el proceso de desarrollo de la economía digital en las empresas, especialmente las micro, pequeñas y medianas, para incrementar la competitividad de la economía mexicana; así como desarrollar la cultura de digitalización de la sociedad, particularmente en los consumidores.

4) e-Gobierno:

Es un medio para que todos los mexicanos, en el ámbito federal, regional, estatal y municipal, puedan ejercer su derecho a estar informados y acceder a los servicios que ofrece el Estado, a través de la Mega Red del Sistema e-México. Asimismo, el Estado, a través de las diferentes instancias de gobierno, asume su obligación de garantizar el acceso de toda la población, a la información, uso y aprovechamiento de los diversos servicios públicos que ofrece” (SCT, 2002: 6).

c) Sistemas.

Las acciones relativas a los sistemas de este proyecto, según el Resumen Ejecutivo, se enfocan en tres puntos: el portal del Sistema Nacional e-México, el Punto de Acceso a la Red (NAP) mexicano y el Data Center e-México:

1) Portal del Sistema Nacional e-México:

Lo más importante del portal es sin duda alguna la orientación hacia el ciudadano, los servicios y la información serán de mayor utilidad al estar organizados en función de los ejes principales de vida: hogar, auto, familia, impuestos, educación, salud, negocio. Cada uno de estos implica la prestación de distintos servicios. El principio fundamental es que se ofrezca una sola cara ante el ciudadano, esto se logra al integrar y desarrollar los portales de e-Aprendizaje, e-Salud, e-Economía, e-Gobierno, portales estatales y portales municipales. Para ello se requiere trabajar arduamente en el desarrollo de los mismos, para después pasar a la fase de convergencia” (SCT, 2002: 6).

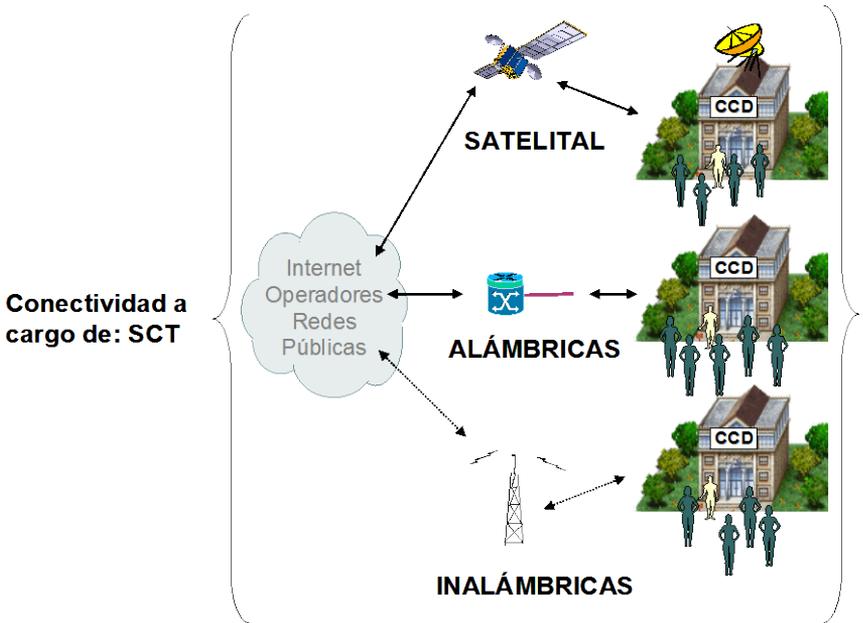
2) NAP (Punto Neutral de Acceso a Red):

Se refiere al centro donde se intercambiará el tráfico de las redes de datos de todos los operadores de redes públicas y en su caso las Privadas que se requieran, de manera que se optimice el acceso a los contenidos de e-

México, sin necesidad de que el tráfico de esta información salga del país para intercambiarse entre operadores de México y sin necesidad de que se requieran acuerdos bilaterales entre operadores específicos mexicanos” (SCT, 2002: 6).

Como amplía Gamboa Hiraes (2001), la construcción de la Megared para e-México incluye el desarrollo de un Network Access Point (NAP), que funcionará como un centro de interconexión que permitirá el intercambio de tráfico de datos entre las redes de los operadores, haciendo más eficiente el acceso a los contenidos del Sistema Nacional e-México.

En esta topología, es posible observar que el centro de toda la conectividad estará dado por el NAP México, que servirá de eje para todo el flujo de datos de la red. Las redes de datos disponibles serán distribuidas de manera regional por distintos Proveedores de Servicio de Internet (ISP), o de forma nacional gracias a la red de datos satelital. El punto final de toda esta red estará en los CCDs, mismos que obtendrán su acceso a la misma gracias a diversas tecnologías de conexión, entre las que se mencionan (Ver Fig. 2):



Fuente: Coordinación del Sistema e-México (2006)

Fig. 2 Tecnologías de Conexión

- Alámbricas: POTS Modem, ISDN y xDSL.
- Inalámbricas: LMDS, P-MP y VSAT.

La instalación del NAP mexicano es de suma importancia para e-México, el tráfico de los distintos operadores de tráfico de Internet (carriers) que trabajan en México, actualmente es intercambiado por distintos NAPs en los Estados Unidos, lo que se traduce en demoras e ineficiencias en la transmisión de información por esta vía.

3) Data Center e-México (Centro de Cómputo de Gobierno):

Es el equipamiento necesario para concentrar los sistemas con que vaya a operar e-México en sus primeros niveles de estructura de información y desde el cual se ligará con el resto de los contenidos residentes en cada dependencia o entidad en particular. Requerirá de recursos informáticos y de infraestructura computacional, su interconexión al NAP y de los servicios necesarios para mantenerlos operando, entre otros aspectos” (SCT, 2002: 6).

Comentarios sobre la descripción de e-México.

Como se puede observar a partir de esta descripción sobre la estructura, organización, definición y desarrollo del Sistema Nacional e-México, parece tratarse de una iniciativa que, al menos en el discurso, gozó de una gran importancia para la administración del Lic. Vicente Fox.

A pesar de sus titubeantes inicios, e-México no surge de la nada, sino que cuenta con importantes y muy claros antecedentes, como son la visión general en torno a la sociedad de la información, y de manera más directa, el Programa de Desarrollo Informático desarrollado durante la administración del Dr. Ernesto Zedillo. A este respecto, Djamel Toudert plantea que proyectos como e-México “dejan ver una continuidad en la intervención federal iniciada en el sexenio pasado, la confirmación de la tendencia a la centralización y una firme convicción en

seguir la obsesión de la masificación del acceso a los servicios al menos telemáticos” (Toudert, 2002: 5).

En su implementación, originada desde una cúpula gubernamental y empresarial, muy alejada de la sociedad civil, el Sistema Nacional e-México basa buena parte de sus estrategias en la introducción de las TICs en todo el territorio nacional, como herramienta de desarrollo. Dentro de esta postura, la relación tecnología – progreso resulta sumamente evidente, y parece guardar una estrecha relación con una serie de iniciativas de corte neoliberal desarrolladas en los organismos financiero – políticos internacionales. La construcción de la llamada Megared, en conjunto con los CCDs y los contenidos que están siendo desarrollados por diversas entidades del Estado, pretenden mejorar las condiciones de la población en áreas como la educación, la salud, el desarrollo económico y su relación con el gobierno. En otras palabras, esto pretende acabar con la brecha digital, como textualmente lo dice la Misión de este proyecto.

De acuerdo con lo que se ha podido observar en la descripción del programa, la concepción del mismo resulta al menos de una perspectiva conceptual, como una alternativa que ofrece la posibilidad de reducir de manera significativa la brecha digital en México, al ofrecer servicios tecnológicos basados en internet a una gran parte

del territorio. Sin embargo como resulta en una gran cantidad de los programas gubernamentales, no siempre la concepción ideológica corresponde con la puesta en práctica de los mismos.

Hoy podríamos decir que eMéxico no ha logrado permear en la población mexicana, y que la instauración de los Centros Comunitarios Digitales no se ha convertido en una solución en tal sentido. En la segunda parte de este trabajo se realiza un estudio empírico sobre el funcionamiento de los CCD, orientándose en especial a evaluar si los posibles usuarios de los centros conocen de su operación y si realmente los perciben como una alternativa para sus posibles necesidades. De igual forma se evalúa como operan los coordinadores de los centros, así como si su actividad corresponde a los descrito en la documentación del programa eMéxico.

Referencias Bibliográficas

- Bridges Network (2001) Spanning the digital divide: Understanding and Tackling the Issues, Consultado en Agosto de 2006, disponible en Internet en la URL: <http://www.bridges.org/spanning/>
- Core Computing And Network Capacity And Progress In Human Development
- E-México (2004) Resumen Ejecutivo del Sistema Nacional e-México, consultado en Línea el 14 de agosto de 2004, disponible en Internet en la URL <http://www.emexico.gob.mx/wb2/eMex/Home>

- Islas, O. y Gutiérrez, F (2003 b). “El medio que cambió a la comunicación”. Revista Mexicana de Comunicación. 83, 46-53. México.
- Islas, O. y Gutiérrez, F. (2003 a). “Los amigos de Microsoft. Las entretelas del Software libre”. Revista Mexicana de Comunicación. 79, 42-45. México.
- NTIA (2001) Falling Through the Net: Defining the Digital Divide, National Communications and Information Administration, consultado en línea en Agosto de 2006, disponible en Internet en la URL <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fttn99/contents.html>
- OECD (2001) Understanding the Digital Divide, Organization For Economic Co-Operation And Development, Consultado en línea en Agosto de 2006, disponible en la URL:
- Over The Last Decade, Doctoral Dissertation, The Graduate School Of Tulane University
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes [SCT] (2002) “Resumen Ejecutivo del Sistema Nacional e-México”. www.sct.gob.mx
- Serrano, A. (2003). La Brecha Digital, Mitos y Realidades
- Tapscott, D. (1998) Growing UP Digital – The rise of next generation, Blacklick, OH, USA. Ed. McGraw-Hill
- Toudert, D. (2002). "¿Porque se necesita un E-binacional en la frontera norte Mexicana en el lugar de E-México? Alcances y limites de un proyecto centralizado de enlace electrónico nacional". Consultado en línea en Octubre de 2006. <http://cibersociedad.rediris.es/inicio.htm>
- Trujillo (2001) The Global Digital Divide: Exploring The Relation Between National
- Verma, P (2003) Digital Divide, Issues and Opportunities, I-WAYS, Digest of Electronic Commerce Policy and Regulation, Num. 26, pp. 28–30