

EL SISTEMA E-MÉXICO Y SU REVOLUCIÓN INFORMÁTICA SOCIAL

Fecha de recepción: 27-02-2010

Fecha de aceptación: 28-04-2010

Autor: *Eric Tonatiuh Hernández Hernández. Maestro en Investigación Educativa. Máster en Evaluación Educativa. Licenciado en Matemáticas. Licenciado en Informática Administrativa. Secretaría de Educación Pública del Estado de Puebla. Dirección electrónica: eric.tonatiuh@gmail.com*

RESUMEN

El sistema *e-México* es un programa federal que empieza a operar en 2001; su objetivo es la disminución de la brecha digital existente en el país y brindar igualdad de oportunidades informáticas para los pobladores que se encuentran en lugares geográficamente accidentados o de difícil acceso. La forma en la que se hacen llegar los recursos informáticos y el servicio de internet es a través de los Centros Comunitarios Digitales conocidos como CCD.

El presente estudio de investigación centra su atención en la verificación del impacto y el valor significativo que otorgan a los usuarios los servicios que ofrece el CCD.

Palabras clave: Tecnología, calidad, internet, servicio, sociedad, conocimiento, evaluación

THE SYSTEM E-MÉXICO AND HIS REVOLUTION SOCIAL INFORMATIC

ABSTRACT

The *e-México* system is a federal design that began to work in 2001; its goal is to reduce the digital divide in the country and to offer equality of informatics opportunities to the citizens that live in areas geographically damaged or with a difficult access. The way used to make possible that the digital resources and internet services arrive to these places is through Digital centers for the community, called “Centros Comunitarios Digitales” or CCD.

This investigation study emphasize in the verification of the impact and value of the services that offers the CCD to the citizens.

Key boards: technology, quality, internet, service, society, knowledge, evaluation.

INTRODUCCIÓN

El Sistema e-México es un programa educativo nacional que trata de hacer realizable el aprendizaje a lo largo de la vida y para lograrlo busca un cambio paradigmático en el país, ya que intenta motivar a los alumnos, reforzar la vocación y formación de maestros, y encauzar la integración de las instituciones en todos los niveles, para ofrecer un servicio incluyente, integrador, equitativo e innovador.

El sistema abarca aspectos más amplios que la simple cobertura o la penetración de la tecnología, lo importante es el uso y aprovechamiento que se pueda hacer de esta red actualizada en contenidos y servicios.

E-México busca promover la cultura para el aprovechamiento de Internet entre todos los mexicanos; destacando especialmente la continuidad de su misión, visión y objetivos.

** Misión: Convertirse en un agente de cambio, al integrar los esfuerzos que realizan diversos actores públicos en pos de la eliminación de la brecha digital y las diferencias socioeconómicas, a través de un sistema con componentes tecnológicos y*

sociales que ofrezcan servicios básicos como instrumentos para aprendizaje, salud, intercambio comercial y tramites de gobierno.

** Visión: Contar con una sociedad integrada y totalmente intercomunicada, en donde cada mexicano viva en un entorno de igualdad de oportunidades entre sí y con el resto del mundo, respetando y preservando la riqueza pluricultural.*

** Objetivo: Ofrecer a la comunidad el acceso a una serie de contenidos en materia de educación, salud, comercio, turismo, servicios gubernamentales y de otros tipos, para contribuir en la mejora de la calidad de vida de las personas y las familias, promoviendo así un desarrollo equitativo entre las distintas comunidades y regiones del país, con especial atención a las zonas más marginadas.*

** Objetivos Específicos:*

-Disminuir la brecha digital, entendida ésta como “diferencia en el desarrollo de las TIC”, precisamente porque se trata de un obstáculo más que separa a los países pobres de las oportunidades de desarrollo y bienestar que brindan los avances tecnológicos, poniéndolos en desventaja en el procesamiento de la información, pero sobre todo en la reproducción de conocimiento.

-Disminuir el analfabetismo digital, entendido como “un término que se ha acuñado para referir la imposibilidad de acceder al conocimiento a través de medios electrónicos, por no saber utilizar el instrumento” (Misión, Visión y objetivos del Sistema Nacional e-México, 2001).

El Sistema e-México promueve su visión, misión y objetivos través de los Centros Comunitarios Digitales mismos que se encuentran operando en diversos contextos situados a lo largo y ancho del país,

estos centros son conocidos a través de sus siglas CCD y cuyas funciones se enfocan básicamente en: 1) acceso a Internet; 2) factibilidad de uso de equipos de cómputo con paquetería diversa; 3) impresión de archivos y documentos, 4) asesoría y capacitación (Sistema Nacional e-México, 2006).

Se pretende promover, desarrollar y consolidar los siguientes beneficios:

- *Mayor oportunidad e igualdad para obtener información.
- *Reducción de costos para la sociedad civil.
- *Mayor y más eficiente comunicación entre regiones y con el mundo entero.
- *Mayor acceso a la tecnología.
- *Reducción de la brecha digital.

El usuario meta que puede acceder a cualquier CCD está tipificado a cualquier mexicano, con el propósito de que tenga la oportunidad de recibir nuevos conocimientos, mejorar su nivel cultural y educativo para de esta forma acrecentar sus posibilidades de desarrollo personal en la que se adopte a las tecnologías que van apareciendo, se adapten a la vida diaria y se esté mejor preparado para enfrentar los retos del futuro.

La estructura metodológica y operacional del Sistema Nacional e-México en teoría es un proyecto social con un gran alcance pero a 9 años de distancia, hay una carencia de fuentes de información de tipo cualitativo que dejen en claro la eficiencia y eficacia del proyecto.

Existen un sinnúmero de informes técnicos y operativos emanados del mismo órgano regulador de e-México, pero no hay una evidencia clara que sirva como referente sobre el impacto social del proyecto y su relevancia significativa.

Los objetivos y metas de e-México están claramente definidos pero es fundamental conocer el grado de participación y responsabilidad de los actores y con ello tipificar el logro en la transformación de las realidades y el abatimiento de la brecha y el analfabetismo digital.

METODOLOGIA

La línea de investigación versa sobre el referente a “**Los servicios que ofrecen los Centros Comunitarios Digitales (CCD) han logrado un impacto social significativo en sus usuarios**” tomándola como hipótesis de trabajo.

Como se infiere, esta generalidad se enfoca primordialmente en el objetivo del Sistema e-México, que son las personas, ya que como proyecto social busca *promover cambios y transformar realidades* (Sistema Nacional e-México, 2006).

El desarrollo de la presente investigación se hace en el Estado de Puebla, en la Región de Chignahuapan donde se encuentran los CCD de Aquixtla, Tetela, Cuautempan y el que identifica a la región, los mismos que geográficamente se encuentran dispersos y los contextos que circunscriben a dichos centros son diversos.

Se emplearon los instrumentos que están diseñados con un objetivo particular:

*Instrumento 1.- Conocer el tipo y calidad de los servicios que se ofertan en el Centro Comunitario Digital.

*Instrumento 2.- Conocer el tipo y calidad de la atención que se le brinda al usuario en el Centro Comunitario Digital.

*Instrumento 3: Conocer el valor significativo de la tecnología e Internet existente en el Centro Comunitario Digital.

* Entrevista: Dirigida a los responsables de diferentes centros, consistente en una intermediación y charla de aclaración por parte del entrevistador.

Para la aplicación de los instrumentos se utilizaron los siguientes criterios estadísticos:

Hernández Sampieri menciona que los estudios exploratorios “... se efectúan cuando el objetivo es examinar un problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas...” (Hernández S., p.115).

A lo largo de esta investigación se pretende identificar el impacto que tienen la tecnología y la relación con los habitantes donde opera un CCD; siempre de acuerdo con los objetivos planteados en el Sistema e-México. A este respecto Hernández Sampieri menciona que los estudios descriptivos “...especifican las propiedades, las características de y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno [humano] que se someta a un análisis”, además de “...especificar, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (Hernández S., 2004 p. 116; p. 119).

El estudio es correlacional puesto que medirá el grado de relación entre dos variables, estableciendo la relación entre “los servicios del Centro Comunitario Digital (CCD)” como variable independiente y el “impacto social significativo” como variable dependiente. Este proceso de investigación versa sobre ambas variantes ya que con su análisis y estudio se detectará comportamiento, causas y efectos entre ambas.

La diversidad en el aspecto metodológico se basa en dos facetas que menciona Hernández Sampieri en su libro de metodología de la investigación “la primera es por el conocimiento actual del tema de investigación que revela la revisión de la literatura y la segunda por el enfoque que el investigador da al estudio” (Hernández S, 2004, p.130). La carencia de estudios específicos que evalúen el impacto de la tecnología en habitantes de las poblaciones justifica este trabajo de investigación.

El enfoque es mixto:

cuantitativo, porque se obtienen percepciones y opiniones de los habitantes encuestados, con relación a la tecnología en general, al CCD, a la internet, al servicio; dicha información es obtenida a través de instrumentos.

cuantitativo; porque se hace bajo criterios de validación estadística, con base en una muestra seleccionada de la población y la aplicación de instrumentos cuyos datos ya tabulados muestran en cifras, las opiniones de las personas encuestadas.

Se tomó como universo a 641 personas de cada uno de los municipios con el propósito de estandarizar la cantidad ya que cada una de las poblaciones tiene diversas proporciones de habitantes de la misma forma se considera a los administradores de los diversos CCD.

El tamaño de la muestra está fundamentado en el cálculo derivado de un programa de estadística de Hernández Sampieri denominado STATS, que se detalla a continuación:

Universo = 641 personas

Error máximo aceptable = 5%

Porcentaje estimado de la muestra = 50%

Nivel deseado de confianza = 95

Tamaño de la muestra = $240.4379 = 240$ personas

Los parámetros muestrales que se manejan son:

*Usuarios actuales del CCD: Conformados por 120 usuarios entre mujeres y hombres, con una edad entre 12 a 40 años, que asisten regularmente al Centro.

*Administradores: Personas responsables de un CCD.

*Población abierta: Esta conformado por mujeres y hombres, se seleccionaran a 120 personas mayores de 16 años y que estén viviendo dentro de ese espacio geográfico.

El proceso de selección para determinar la forma en la cual se encuestaría a los pobladores fue planeado a partir del programa STATS de Hernández Sampieri; eligiendo la aplicación del instrumento tres y utilizando los criterios de números Random, bajo el enfoque de números aleatorios. Se realizó de la siguiente forma:

Cantidad de números aleatorios = 200 personas

Establecimiento de límite inferior = 1

Establecimiento de límite superior = 120

Obteniendo así la distribución estadística y los números de dispersión.

Para poder determinar la hipótesis se hizo la prueba estadística siguiente:

Hi: Los servicios que ofrecen los Centros Comunitarios Digitales (CCD) han logrado un impacto social significativo en sus usuarios.

Ítems que conforman la base de datos con los cuales se probó la H_i

1. ¿Qué tipos de servicios son los que usa comúnmente en el Centro Comunitario Digital (CCD)?

A). Uso y acceso a internet.	B) Paquetería de office.	C) Impresiones, quema de CD's, uso de escáner, reproducción de películas.	D) Uso de paquetería: Encarta, diccionarios.	Total
45	49	6	20	120

2. ¿Se comunica, vía Internet con sus seres queridos que se encuentren en otros países, estados y/o ciudades?

A) Siempre B) Casi siempre C) Casi nunca D) Nunca

A) Siempre	B) Casi siempre	C) Casi nunca	D) Nunca	Total
13	80	7	20	120

3. De acuerdo con su ocupación ¿le ha proporcionado alguna solución en su actividad el uso de la Internet?

A) Siempre B) Frecuentemente C) Casi nunca D) Nunca

Incidencias por opción

Total

73	39	8	0	120
-----------	-----------	----------	----------	------------

4. ¿El uso de la Internet soluciona o ha solucionado problemas de su vida cotidiana?

A) Siempre B) Casi siempre C) Casi nunca D) Nunca

Incidencias por opción

Total

4	65	26	25	120
----------	-----------	-----------	-----------	------------

ESTADÍGRAFO JI- CUADRADA

Celdas conformadas con las opciones de cada ítem:

Opción A = 4. “Impacto significativo”, considera que la elección del usuario demuestra la utilidad funcional del Internet; es decir, cuando señala uso frecuente para resolver problemas cotidianos.

Opción B y C = 2 y 3. “Impacto medianamente significativo”, considera que la elección del usuario demuestra utilidad esporádica.

Opción D = 1. “No hay impacto significativo”, considera que los usuarios, aunque asisten al CCD, no hacen uso frecuente de internet.

Para los fines de este estudio y con base en las observaciones al perfil de los usuarios del CCD, así como en la satisfacción de sus necesidades, las frecuencias esperadas fueron:

*70% de la muestra consultada estaría seleccionando las opciones A “impacto significativo”;

*20% de la muestra consultada estaría seleccionando las opciones B y C “impacto medianamente significativo”;

*10% de la muestra consultada estaría seleccionando las opciones D “no hay impacto”.

Tabla: Frecuencias esperadas y frecuencias obtenidas.

	IMPACTO SIGNIFICATIVO		IMPACTO MEDIANAMENTE SIGNIFICATIVO		NO HAY IMPACTO	
	f_e	f_o	f_e	f_o	f_e	f_o
1	84	45	24	55	12	20
2	84	13	24	87	12	20
3	84	73	24	47	12	0
4	84	4	24	91	12	25
Σ	336	135	96	280	48	65

Columna	Σf_o	Σf_e	$\Sigma \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
1	135	336	120.2
2	280	96	352.6
3	65	48	6.02
			$\Sigma = 478.82$

Para $gl = 2$

$X^2_{crítica} = 5.991$

$\alpha = .05$

$$X^2_{obt} = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$X^2_{obt} = 487.82$

Si: $X^2_{\text{obt}} \geq X^2_{\text{crítica}}$ entonces se rechaza H_0

487.82 > 5.991

Por lo tanto se afirma que: **“Los servicios que ofrecen los Centros Comunitarios Digitales (CCD) han logrado un impacto social significativo en sus habitantes”**

RESULTADOS.

Con el tratamiento y manejo de la información obtenida de los instrumentos se obtuvo lo siguiente:

-Todas las iniciativas y actividades que se deben de ejecutar a nivel nacional en cada uno de los CCD se encuentran detallados en los manuales de administración y operación del Sistema e-México, pero en la práctica se obtuvo que en cada uno de los centros estudiados son coincidentes, pero no estandarizadas, ni regulados.

-Desde la creación del Sistema e-México a la fecha no se ha dado a conocer ninguna propuesta de seguimiento y evaluación a nivel nacional o estatal.

-El usuario promedio únicamente se enfoca a investigar información para retransmitirla tal y como se la mostró el sitio Web consultado; lo que tipifica al usuario como un “consumidor” de la información y reproductor de la misma.

-Un gran número de usuarios no cuentan con estrategias para búsqueda de información y la realizan de manera instintiva, ocasionando que su experiencia con Internet se vuelva desagradable propiciando que se inhiba en ellos cualquier inquietud de experimentar o aprender algo nuevo.

-Los usuarios desconocen los términos blogs, spaces, metabuscadores, diccionarios especializados e Internet oculto, entre otros.

-La inexperiencia, -en términos informáticos- de las personas responsables de los centros, causantes de que las dudas de los usuarios quedaran sin resolver debido a su propia falta de capacitación.

Los Centros que fueron objeto de estudio, han tenido una gran cantidad de rotación de responsables mismos que fueron causales de lo mencionado en el párrafo anterior, los actuales han implementado estrategias para atraer a nuevos usuarios.

-Los motivos de la enorme rotación de responsables se debió a que el Sistema e-México no cuenta con partidas presupuestarias que se tradujeran en salarios, otro fue la poca capacitación que existió, dándose el fenómeno que cuando la persona decidía dejar el Centro, el nuevo elemento por lo general tenía carencias en conocimientos informáticos.

-Los responsables de los CCD estudiados llevan entre 6 meses a 7 años al frente de los centros; los que llevan un lapso no mayor a dos años han dejado en manifiesto que no han sido convocados por e-México del Estado de Puebla para recibir algún tipo de capacitación.

-La gran cantidad de equipos inservibles que se generó y que aún existe en los CCD, supera la disposición, en el Estado de Puebla, de técnicos en reparación de e-México, haciendo más lento el proceso de revitalización de los centros, este problema no fue una realidad pasada sino por el contrario totalmente presente.

-La promoción, por parte del Sistema e-México, se hizo inicialmente de forma precaria, acrecentándose de manera significativa con la apertura de los CCD a nivel nacional; lamentablemente esta situación comunicativa incompleta repercutió en que las personas responsables de dichos centros difundieran la imagen de una tecnología difícil, costosa, delicada y a la que no todos podían tener acceso, idea que fue permeando y con ella la oportunidad, por parte de muchos de los pobladores, de hacer uso de los diversos recursos

-Se determinó que el papel del responsable debe ser totalmente activo ya que debe de planear, desarrollar y ejecutar estrategias de promoción y difusión de los servicios que oferta el CCD para que sea utilizado por los habitantes de manera gradual, ya sea a través de cursos u orientaciones de manera personalizada; ya que no puede quedarse como un agente pasivo, en espera de que lleguen los usuarios espontáneamente.

-El Sistema Nacional e-México debe dotar a cada responsable de un CCD de conocimientos y herramientas para que las emplee como medidas de prevención y preservación del equipo de cómputo o en su caso para solución de problemas de los usuarios o bien como elementos para promoción de los servicios que se ofrecen.

-El Sistema e-México tiene un portal en el que conjunta servicios de educación, gobierno, salud y economía, pero en los CCD donde se desarrollo el estudio no se manifestó un impacto relevante, la mayoría de los usuarios encuestados desconocen que a través del sitio web pueden encontrar alternativas para dar continuidad a sus estudios a nivel medio superior y superior o como medio de comercialización; el recibir consultas médicas online o hacer trámites administrativos gubernamentales y que a su vez muchas de las herramientas informáticas de las que puede disponer según sus necesidades son gratuitas.

-Evidentemente, el mejor evaluador del servicio que ofrece la empresa proveedora del Internet es el usuario, quien a través de la velocidad y calidad en la señal que es de 100 mbps, han visto minimizado su rendimiento, así como la calidad y disponibilidad de la información, esta aseveración ha sido respaldada por los administradores de los mismos centros ya que manifiestan que se llega a interrumpir la señal por horas, días e incluso semanas.

-Es preciso mencionar que los lugares donde se encuentran los CCD, en los que coexisten con cybercafes, los Centros no representan una alternativa ya que el usuario opta por hacer uso de los

segundos debido a la velocidad, disposición y atención, aunque son sabedores que los costos son superiores optan por pagarlos debido a los atributos descritos.

-Como los CCD no tiene subsidio, algunos responsables han optado por hacer solicitudes de dotación de recursos a las administraciones municipales que en algunos casos llegan a ser respondidos de forma positiva, otros han optado por fijar un costo de recuperación mínimo por el uso del equipo. El Sistema e-México es un programa social gratuito pero ante las adversidades que presenta, los responsables actuales han optado por emprender algunas estrategias que les permita mantener el buenas condiciones los Centros, la compra de papelería, de consumibles, de hardware como teclados, mouse, entre otros.

-Los usuarios, con relación al equipo que se encuentra dentro del CCD, afirman que es bueno, pero insuficiente ya que muchas veces han tenido que esperar largos turnos para que se desocupen máquinas y poder trabajar en ellas. También dejan ver que dentro de la paquetería más usada por ellos están los programas que vienen contenidos en Office, principalmente Word, Excel, Power point y Publisher.

-Se pudo determinar que las acciones que más consulta el usuario en los CCD son las orientadas a la educación en primer término seguido por las referentes a las de comunicación sincrónica o asincrónica como son chats y correo electrónico.

-En los CCD se detectó que se dio una segmentación de usuarios ya que en su mayoría son estudiantes o profesionistas relacionados a la educación pero la afluencia varia de poca a nula de los demás sectores poblacionales.

-El estudio permitió que el usuario evaluará sus conocimientos con relación a las TIC y sus diversas herramientas informáticas, mismos que en su proceso de autoevaluación variaba de mala a insuficiente.

CONCLUSIONES

Tecnología + sociedad + resolución de problemas cotidianos = valor significativo.

Aplicando la propiedad aditiva: “*el orden de los sumandos no altera el producto*”, este trinomio es, sin duda, el parámetro básico que marcó la tendencia de los resultados y el impacto que tienen los servicios que ofrecen los CCD.

De acuerdo con la estadística mostrada en la investigación, los CCD han contribuido a disminuir la brecha digital, pero no de manera significativa y esto se debe a diversos factores tanto externos como internos que influyeron en el proceso.

Es innegable que el grado de alfabetización digital se ha elevado entre los pobladores y este hecho puede ser explicado: 1) porque la globalización obliga a la consecuente modernización de los recursos y a que la mayoría de personas tenga que adquirir de cualquier manera (independiente o no), aprendizajes mínimos sobre la tecnología y 2) porque las bases mínimas para el manejo de un ordenador y del Internet pueden ser o han sido aprendidas en el CCD.

Los CCD son lugares que permiten disminuir la brecha digital, aunque lamentablemente no todos tienen presencia significativa en los lugares donde se encuentran operando.

Tomando en cuenta el trabajo hecho, un posible plan de acción para el trabajo coordinado entre los diferentes niveles de la administración pública, mismas que deben de considerar:

- 1.- Diseñar nuevas políticas públicas que contemplen diversas estrategias de difusión de los servicios, así como programas de capacitación y formación continua que permitan concretar los objetivos y alcanzar las metas que el Sistema Nacional e-México planteó originalmente.
- 2.- Elaborar planeaciones estratégicas que tomen en cuenta las necesidades reales de las regiones y municipios donde se encuentran ubicados los CCD.

- 3.- Promover las virtudes sociales de las TIC, especialmente la equidad y la democracia.
- 4.- Realizar acciones para disminuir el analfabetismo digital que sigue imperando en nuestro país y reconocer y aceptar que la brecha digital es un problema latente y creciente.
- 5.- Evaluar a profundidad el desempeño, eficiencia y calidad de la empresa proveedora del servicio de internet.
- 6.- Establecer partidas presupuestarias para la apertura de áreas de soporte técnico y asistencia, así como las que contemplen salarios y las concernientes a insumos..
- 7.- Cumplir y hacer valer las garantías de cobertura, por parte del Sistema Nacional e-México, para que se hagan presentes en todo el territorio nacional y estén al alcance de toda la población.
- 8.- Impulsar la renovación tecnológica de software actual y libre, así como la del hardware.
- 9.- Promover el desarrollo y competitividad de pequeñas, medianas o grandes empresas, dentro y fuera del país
- 10.- Integrar realmente a las diferentes etnias de México, así como a los mexicanos que se encuentran en otros países, incluyendo a las personas con capacidades diferentes.
- 11.- Promover la canalización de los diferentes recursos y fuentes de financiamiento ya sean nacionales o internacionales para un mayor despliegue del Sistema Nacional e-México, garantizando que los recursos públicos y privados asignados sean socialmente rentables.
- 12.- Establecer un órgano regulador y de evaluación que a través de instrumentos permita realizar un monitoreo real de las acciones que se ejecutan a nivel federal tanto como estatal, en relación a los CCD, para que de los resultados obtenidos se formulen las correcciones.

Los puntos anteriores son demandas razonables que forman parte del proceso evolutivo del aprendizaje de los usuarios y del consecuente incremento de sus necesidades, el funcionamiento de los CCD de la Región de Chignahuapan son calificados como buenos. Sin embargo, se deben establecer planteamientos concretos que secunden los resultados obtenidos como: ¿cuál es la percepción que tienen sobre los Centros Comunitarios Digitales los habitantes de otros municipios?, ¿en qué medida el Sistema Nacional e-México y los responsables de los Centros, estarían dispuestos a autoevaluarse y permitir que los evalúen?

De acuerdo con el informe del Sistema Nacional e-México -publicado en su página web-, existen 10 000 CCD instalados a lo largo y ancho del país, sin embargo, el número de centros no garantiza el valor significativo de la tecnología ni su relevancia entre los pobladores. Estos centros han sido creados sin estudios analíticos previos que garanticen su impacto social y todo parece indicar que estas acciones responden al mero cumplimiento de compromisos contraídos en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la información, con miras al 2015.

La política pública que impulsa la trayectoria y el desenvolvimiento del país hacia la sociedad del conocimiento o de la información es prácticamente nula, ya que el habitante promedio hace usos parciales del internet por cuenta y riesgo propios. Además, no obstante que internet ha generado dinámicas diferentes en el país como modernización de bases de datos en casi todas las instancias gubernamentales, acceso directo a datos concretos de diferentes tipos y para distintos intereses, comunicación rápida, fluida y expedita, etc.; habrá que preguntarse si estos beneficios permean en todos los ámbitos y niveles de las diversas poblaciones del país. En este sentido el sistema e- México tendrá que valorar si sus esfuerzos son proporcionales a las necesidades existentes en las poblaciones en las cuales se encuentra inserto.

El servicio de internet ofrecido en los CCD es proporcionado por empresas que se someten a la normatividad del Estado, es decir: después de cubrir procesos de licitación para competir y obtener los contratos. Es obvio que los servicios deben garantizar calidad y satisfacción del cliente.

En este estudio quedan manifiestos cada uno de los obstáculos, vinculados en buena medida con la falta de voluntad en los diferentes niveles de gobierno; pero que pueden ser superados si se cuenta con elementos que estén a favor de apoyar los objetivos del mismo sistema y de la población a quien van dirigidos, especialmente con: a).- compromiso, b).- responsabilidad, c).- conocimiento y d).- asistencia.

Existe una paradoja: el Sistema Nacional e-México ha sido galardonado con premios internacionales desde el 2002, pero entre todos ellos no existe uno que le haya sido otorgado por la disminución en la brecha digital o por haber elevado el número de contenidos publicados y emitidos por los CCD. Resulta curioso que los números que se manejan son parciales y existen desde la planeación del mismo programa, el número de localidades conectadas, el incremento de espacios relacionados a la educación, el porcentaje de dominios creados con la terminación .com ó .gob, por ejemplo, son cifras vacías; números que trasladándolos a realidad de las localidades o municipios no tienen mayor significancia.

Se necesita contar con un programa de conectividad que vaya más allá de un proyecto de gobierno o de algunos sectores de la población, para que la cobertura y penetración de la tecnología sea aprovechada a través de una red de contenidos bien aterrizados y acordes con las necesidades de todos los mexicanos.

La misión planteada por dicho sistema es la de ser un agente de cambio y puede decirse que se está logrando, pero no con el impacto que se deseaba, ya que la brecha sigue siendo una realidad pues los esfuerzos que se realizan no son los suficientes. Es innegable que no hay unificación de criterios que vayan más allá de las buenas intenciones y por ello la eliminación de la brecha digital y la igualdad

esperada tampoco están presentes. Cabe aclarar que estas aseveraciones no son absolutas porque no son las mismas circunstancias y resultados los que se viven en un contexto urbano a los de uno de tipo rural, ya que los entornos y las condiciones socioeconómicas y culturales que hay en éstos últimos, obligan a priorizar las necesidades de supervivencia mientras que en los primeros funcionan mejor los CCD y las buenas acciones del Sistema Nacional e-México casi siempre están presentes.

BIBLIOGRAFÍA

- BERRIZ, Samaniego, Armando (2001). La era de la información en México, México D. F., Editorial Siglo XXI, México, p. 45.
- BETTETINI et al. (1995). Las Nuevas Tecnologías de la Comunicación, Barcelona, Editorial Paidós, Barcelona, España, p. 303.
- BURCH, Sally et al, (2004). Se cayó el sistema: Enredos de la Sociedad de la Información, Editorial ALAI, Quito, Ecuador.
- BUSTAMANTE, Enrique (2003). Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación. Las industrias culturales en la era digital. Editorial Gedisa, Barcelona, España p. 379.
- CABERO, Julio. (2001) Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. Editorial Paidós, Barcelona, p. 321.
- CARBALLAR, J.A. (1994): Internet en sus manos. Editorial RA-MA. Madrid. España
- CASTELLS, Manuel (1997) La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Volumen 1. Editorial Alianza, Madrid, p. 115.
- CASTELLS, Manuel (2001), Internet y la Sociedad Red, Editorial Alianza, Madrid.
- CROVI, Delia, et al. (2002) Página Web. Una propuesta para su análisis. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, Año XLV, No. 185, mayo-agosto de 2002, México, D.F.
- DRUCKER, P.(1994) La era de la transformación social. Editorial The Atlantic Monthly, USA.

GÓMEZ R. et al. (1999) Telecentros en la mira ¿Cómo pueden contribuir al Desarrollo Social? Editorial Latinoamericana, Argentina.

HERNÁNDEZ Sampieri R. et al (2003) Metodología de la Investigación Editorial Mc Graw Hill, México, D.F.

Misión, Visión y objetivos del Sistema Nacional e-México [2001, 01 de julio] [en línea]

<http://www.e-mexico.gob.mx> ; [18 de enero de 2005].

MOREIRA, Manuel (2004). Los medios y las tecnologías en la educación. Editorial Piramide, Madrid, España.

NEGROPONTE, Nicholas (1995), Being digital. Editorial Knopf, Nueva York, p. 245

Sistema Nacional e-México (2003). Manuales de Capacitación 1, 2, 3 y 4 Editorial ILCE, México, D.F.

SISTEMA NACIONAL e-MÉXICO (2006). Sistema tecnológico con contenido social y de participación digital, Revista Sistema Nacional e-México 1 (1), pp. 03 y 07

TREJO, Delarbre Raúl (2006), Vivir en la Sociedad de la Información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital [en línea]

<http://www.oei.es/revistactsi/numero1/trejo.htm>. [2007, 05 de agosto].