

Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.



CIDE

**Evaluación de los Centros Comunitarios
Digitales del Sistema Nacional
e-México como un Mecanismo de
Uso Efectivo de la Internet en México**

Tesina

Supervisora: Dra. Judith Mariscal Áviles
Segunda Lectora: M.C. Regina de Angoitia

Francisco Armando Aldama Nalda

INDICE	Página
Introducción	2
Revisión de Literatura	7
Metodología de evaluación	19
El contexto de los CCDs y el problema que buscan resolver	24
Descripción y Análisis del programa y de la política pública en que está inscrito	34
Análisis de los indicadores de uso de los CCDs del sistema nacional e-México	40
Conclusiones	53
Bibliografía	56

Evaluación de los Centros Comunitarios Digitales del Sistema Nacional e-México como un mecanismo de uso efectivo de la Internet en México

Francisco Armando Aldama Nalda

Introducción

Desde hace más de una década la Internet comenzó a jugar un papel preponderante en el desarrollo de las sociedades. Diversos estudios confirman la influencia que ejerce esta red de telecomunicaciones en la mejoría económica de diversas regiones, además de que algunos teóricos señalan que existen numerosas oportunidades para el desarrollo social de las comunidades con el uso adecuado de esta red (ver Castells 1997, Castells y Borja 2000).

Ha sido también estudiada y documentada la enorme inequidad en el acceso a esta red de telecomunicaciones. La OCDE afirma que existe una brecha entre individuos, hogares y áreas geográficas con diferentes niveles socioeconómicos en relación a su acceso a las tecnologías de la información y al uso de la Internet para una amplia variedad de actividades (OCDE, 2001).

Ésta es la brecha digital que según Navas, Dymond y Juntunen (2002) es producto de dos brechas: la brecha de eficiencia de mercado y la brecha de acceso. La primera se refiere a la diferencia entre el nivel de acceso a las TICs real y el que pudiera ser alcanzado en condiciones óptimas de mercado. La brecha de acceso, en cambio se refiere a las limitaciones propias del mercado, en otras palabras, se refiere a que a pesar de que el mercado de telecomunicaciones funcione de manera eficiente quedarán grupos de individuos sin posibilidades comerciales de conectarse a alguna red de TICs. Esto se debe a que sus niveles de ingreso no les permitirán pagar el precio determinado en un mercado de competencia eficiente.

En México, la brecha digital es una realidad, particularmente en lo que se refiere a la Internet. Como se mostrará más adelante, al hacer un análisis con la Encuesta Nacional de Ingresos Gasto (ENIGH) del INEGI se obtiene que la probabilidad de que un hogar mexicano posea conexión a esta red es altamente decreciente según disminuye el décil de ingreso al que se pertenece. Por ejemplo, el décil 10, que contiene los hogares de ingresos más altos tiene una probabilidad de .27, mientras que el décil 1, que contiene los hogares con ingresos más bajos, tiene una probabilidad de .01. Esta afirmación se hace con base en datos del año 2005.

Asimismo, si se analiza la probabilidad de que un hogar tenga conexión a Internet según el tamaño de la población donde se encuentra se tiene que las poblaciones de menor tamaño tienen una probabilidad menor que las poblaciones más grandes, lo que apunta a una inequidad por área geográfica. Por ejemplo, al agrupar las poblaciones en estratos significativos estadísticamente, se tiene que un hogar ubicado en alguna población con menos de 25000 habitantes tiene una probabilidad de tener acceso a la Internet de .014, mientras que un hogar ubicado en una población de más de 100 000 habitantes tiene una probabilidad de .13.

Así pues, ante cierta literatura y evidencia empírica que apuntan a que la Internet puede generar oportunidades para el desarrollo económico y social, por un lado, y por otro, datos duros señalan que en México se manifiesta una brecha digital aguda, el resultado es el de vislumbrar pocas posibilidades de usar esta red para el desarrollo, lo cual significa un problema de política pública, al perderse una oportunidad para avanzar en objetivos sociales.

Es en este contexto en el que nace el Sistema Nacional e-México, en especial su red Centros Comunitarios Digitales (CCDs). El objetivo fundamental de esta política es por un

lado, contribuir a un acceso más equitativo entre grupos de individuos con niveles de ingreso diferentes y entre poblaciones de diverso tamaño. Por otro lado, este programa busca que la Internet sea usada como una herramienta para la creación de soluciones innovadoras a los problemas que los grupos de bajos ingresos enfrentan. Es por ello, que este trabajo se concentra en el tipo de uso que se le da a la conectividad a Internet desde los CCDs.

De esta manera, se afirma que el objetivo fundamental de esta investigación es conocer si el uso que se le da a la conectividad a Internet desde los CCDs es un uso de tipo efectivo que se concentre en funciones de e-educación, e-gobierno, e-salud y e-economía y tratar de proponer diversas explicaciones tentativas del porqué del uso que realmente están dando los usuarios. La definición de este “uso efectivo” se discute a profundidad en la revisión de literatura de esta tesina, pero se puede afirmar que estas funciones (e-educación, e-gobierno, e-salud y e-economía) han sido definidas en la literatura especializada como aquéllas que tienen altos impactos en el nivel de vida de los usuarios y que son herramientas significativas para el desarrollo de comunidades en situación de marginación.

La pregunta de investigación de este trabajo es ¿si a la conectividad a Internet que brindan los CCDs se le está dando un uso efectivo de manera masiva, o si este uso se concentra sólo en algunas funciones que no son altamente útiles en el desarrollo del individuo? El argumento de esta tesina es que los CCDs contribuyen a brindar conectividad a la Internet a individuos que por sus características socioeconómicas no pueden acceder al servicio mediante una conexión en su hogar, pero que no están accediendo a un uso efectivo de la Internet ya que el uso que dan a este acceso se concentra en unas pocas funciones que no necesariamente son las de e-educación, e-gobierno, e-economía y e-salud.

La principal razón que se presenta para que el tipo de acceso que se le da a la Internet en los CCDs no sea efectivo es que el diseño de esta política no incluyó las necesidades más importantes de las comunidades donde estos centros fueron instalados. Es decir, se siguió un diseño vertical y estandarizado, por lo que sólo se contempló la participación de los beneficiarios en la etapa de implementación, pero no en la definición de valores, metas, objetivos y principales procedimientos del programa.

Cabe mencionar asimismo, que en un estudio realizado por Villatoro y Silva (2005) en varios países de América Latina como Perú, Chile y Argentina se tiene que los gobiernos de estas naciones implementaron programas muy similares a los CCDs de e-México y que los resultados de estos programas son los de un uso muy poco efectivo en términos de desarrollo económico y social, debido fundamentalmente a un diseño con una visión de arriba hacia abajo.

El desarrollo de la presente investigación se divide en seis capítulos: en el primer capítulo se desarrollará una revisión de la literatura de dónde se sostendrán las principales ideas de la tesis, como son las experiencias internacionales exitosas que pueden servir de guía para el diseño de política de este tipo. En el segundo capítulo se presentará la metodología con la que se piensa evaluar a los CCDs. Es aquí donde se discute el concepto central de uso efectivo y se describe una metodología mixta para la evaluación: por un lado, una evaluación cuantitativa que indique las características fundamentales de los usuarios así como ciertos indicadores de las tareas que realizan. Por otro lado, una evaluación cualitativa que trata de encontrar explicaciones tentativas al porqué del uso que de hecho se le da al acceso a Internet en CCDs. En el tercer capítulo se realizará una descripción muy concreta de la situación del acceso a la Internet en México, pues es en este escenario donde el programa de CCDs cobra importancia. En el cuarto capítulo se realizará una descripción

profunda del diseño de esta política, así como un análisis crítico de éste con base en las experiencias internacionales exitosas relatadas en la revisión de literatura. En el capítulo quinto se revisarán los resultados de la evaluación mixta que se describió anteriormente y se les referirá al análisis de diseño que ya también se describió. En el último capítulo se presentarán las reflexiones finales de esta investigación.

I. Revisión de Literatura

El objetivo fundamental de este capítulo es el de revisar las principales ideas que la literatura especializada ofrece para este tema. Para ello esta revisión se estructura en tres partes: en primer lugar se realizará una revisión de algunos estudios, basados en evidencia empírica, que intentan demostrar la relación que existe entre el acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) y la competitividad y el crecimiento económicos. Como segundo punto, se analizará la capacidad que tienen las TICs para influir en el desarrollo social de comunidades marginadas con base en algunas experiencias internacionales exitosas estudiadas por organismos internacionales de gran prestigio como son el Banco Mundial y Regulatel. Finalmente en la tercera sección se revisarán los principales conceptos que giran en torno a la idea de la brecha digital y de sus posibles causas.

Lo que se busca con esta revisión es identificar la importancia de las telecomunicaciones en el crecimiento económico y el desarrollo de comunidades que se encuentran en situación de marginación. Asimismo, se evalúa a la brecha digital como una oportunidad que se pierde para acceder a mejores niveles de desarrollo económico y social.

1.1 El efecto de las TIC's en el desarrollo económico

Existen diversos autores que han analizado de manera empírica la influencia positiva que ejercen las TIC's en el crecimiento y desarrollo económicos. De hecho se han presentado varios estudios que bajo diversas metodologías han observado el aumento en el crecimiento y la mejora de los niveles de vida como consecuencia de un aumento en los niveles de

acceso a TICs en general y de diversos proyectos focalizados a grupos con necesidades específicas.

Saunders, Warford y Wellenius (1994) afirman que la introducción de redes de telecomunicaciones tiene un impacto benéfico sobre la economía de cualquier país. Incluso mencionan que en varios países las tasas de beneficios netos que se desprenden de proyectos de telecomunicaciones y que se perciben con un análisis costo beneficio social oscilan entre el 15 y el 30 por ciento de la inversión. Hay que mencionar que para el Banco Mundial un proyecto aceptable debe tener entre un 10 y 14 por ciento de tasa de retorno. Todo esto se da por el efecto multiplicador que tienen las telecomunicaciones en otros sectores de la economía.

Estos autores realizan un ejercicio microeconómico, basado en un análisis costo beneficio social, que intenta medir los cambios en el excedente del consumidor debidos a la introducción de una red de telecomunicaciones en diversos países (Costa Rica, Chile, La India, entre otros). El efecto de sustituir viejas formas de comunicación como pudieran ser el telégrafo o la correspondencia, por alguna forma de TIC más moderna es siempre de un aumento en el excedente del consumidor ya que puede realizar diversas actividades de manera más eficiente (Saunders, Warford, Wellenius, 2004).

Entre los primeros estudios que exploraron la relación entre crecimiento económico y las telecomunicaciones están los de Roller y Waverman (2001) quienes afirman la inversión en redes de telecomunicaciones como algo trascendente, ya que éstas tienen un impacto positivo sobre el crecimiento económico general. En esa misma línea, Waverman, Meschi y Fuss (2005) realizan un estudio cuyos resultados reflejan que la difusión en telecomunicaciones reduce costos de transacción, expande los límites de los mercados e

incrementa significativamente los flujos de información lo cual conduce al crecimiento económico.

Con relación a la competitividad, existen diversos estudios que dan cuenta de la influencia de las telecomunicaciones en las ventajas productivas que ofrecen diversos países. Hubb, Meijers (2004) muestran que las inversiones en telecomunicaciones llevan a mejores resultados en productividad a nivel agregado. Kaushik y Singh (2003), señalan así también que el acceso, uso y adopción de telecomunicaciones generan ganancias para las empresas y la economía en general.

En otro estudio, Zhen y Pitt (2004) ofrecen una medición de los efectos de las TIC's en el crecimiento económico de diversos países. En este trabajo los autores mencionan que la contribución de las TIC's al crecimiento económico se da mediante tres vías fundamentales. Por un lado, la industria de las telecomunicaciones experimenta un crecimiento sostenido notable, basado fundamentalmente en la innovación tecnológica que redundará en una contribución directa al crecimiento económico global. Por otro lado, el flujo de inversiones en el sector se traduce en un mayor stock de capital por trabajador. Finalmente, las TIC's tienen el potencial de reorganizar la forma en que los bienes y servicios son producidos y distribuidos.

La conclusión de este último estudio es que las TIC's aun cuando tienen la capacidad de afectar positivamente el crecimiento económico de los países deben reconocerse algunos factores que inciden en la capacidad que tiene una nación para apropiarse de estas tecnologías y para apalancarse en ellas para lograr una mayor tasa de crecimiento. Estos factores pueden ser las instituciones como el marco regulatorio, el ambiente legal, el capital humano y una brecha que impida la adopción de las TIC's de manera masiva.

Los documentos revisados hasta ahora apuntan a que las TICs tienen un efecto positivo sobre la competitividad y el crecimiento económico global. Es por ello que se vuelve importante para cualquier país o región del mundo el crecimiento y la difusión de redes de telecomunicaciones, así como el desarrollo de capacidades en los individuos para aprovechar de la manera más efectiva las oportunidades que este tipo de herramientas ofrecen.

1.2 Las TICs y el combate a la pobreza. Experiencias internacionales

Ahora bien, las TICs no sólo tienen la capacidad de generar mayor eficiencia y crecimiento en la economía, sino que tienen el enorme potencial de influir en el nivel de vida de los grupos marginados del desarrollo social. A continuación se presentan una serie de experiencias internacionales que dan muestra del uso que se les ha dado a las TICs en el combate a la pobreza así como ciertas líneas de acción que al parecer han resultado exitosas.

Por un lado, ciertas experiencias relatadas por la CEPAL (Villatoro, Silva 2005) que se centran en países tan diversos como Colombia, Perú, Chile, Argentina, El Salvador, México, Cuba o Costa Rica, afirman que el acceso a la Internet en comunidades marginadas ha aumentado mediante la implantación de “telecentros” derivados del modelo de acceso compartido, ya que existe evidencia empírica de que esta forma de acceso ha contribuido a democratizar aún más la red al hacer menos desigual el acceso entre grupos sociales de diferentes niveles de ingreso o bien, de diversas características geográficas.

Sin embargo, la CEPAL menciona que no existe evidencia que sustente que este tipo de “telecentros” hayan tenido un impacto importante en el nivel de vida de la población beneficiaria. De hecho en una encuesta realizada por Jaramillo y Castellón

(2002) en Argentina, Chile y Perú se concluye que el uso que se le ha dado a estos puntos de acceso ha sido mayoritariamente para actividades de recreación y algunos deberes escolares (correo electrónico 27.3%, chatear 20.9%, hacer tareas 15.1%). De esto se puede inferir que el impacto en el uso de la Internet para el desarrollo económico de dichas comunidades es bajo, aun y cuando es uno de los objetivos fundamentales de este modelo.

El bajo impacto que los “telecentros” han tenido en el uso y la apropiación de la Internet como herramienta de desarrollo comunitario, situación antes descrita, tiene como una de sus causas el diseño que siguieron estos programas. Fueron modelos poco sustentables y no adaptados a las necesidades locales (Villatoro Silva, 2004). En otras palabras, la Internet, bajo los programas que se han implementado en estos países, no ha logrado convertirse en un medio dotado de significación, para el desarrollo de las comunidades.

Una de las recomendaciones de política más importante que realiza el estudio de la CEPAL antes referido es que se deben ampliar los espacios de representación de instancias públicas y privadas, externas a las autoridades de telecomunicaciones en el diseño y operación de los programas. Asimismo, se vuelve relevante que instituciones de gobierno local intervengan de manera activa para generar alianzas estratégicas con organizaciones no gubernamentales (Villatoro, Silva, 2004).

Se recomienda también evitar el uso de programas estandarizados y verticales, sino que deben adaptarse a las necesidades y características de particulares que presentan las comunidades. De manera conjunta con lo anterior es necesaria la constitución de redes sociales en torno a los telecentros que permitan la sistematización e intercambio de experiencias desde la realidad local (Villatoro, Silva 2004).

Existe otro grupo de experiencias relativas a “telecentros” que han sido recabadas y estudiadas por el Banco Mundial (BM). Estas experiencias son de un origen mucho más diverso que el anterior estudio reseñado, ya que no sólo se concentran en la región de América Latina y el Caribe, sino que son de una cobertura geográfica más amplia. Países como Kenya, Filipinas, Brasil, Colombia, Nigeria, Senegal, Rusia, India y Perú poseen programas derivados del modelo de acceso compartido, pero con una orientación particular.

El tipo de programas examinados en el texto “*ICT for Development. Contributing to the Millennium Development Goals*” trata de informar el grado de avance que ciertos programas financiados por el mismo BM tienen en términos del impacto en los niveles de bienestar de las comunidades donde han sido instalados. Cabe mencionar que dichas comunidades tienen características de pobreza y de aislamiento geográfico.

Una de las experiencias más significativas relatadas en este es la de *Abantu* (www.abantu.org) de Kenya. *Abantu* es una organización no gubernamental que opera desde 1991 principalmente con mujeres y que tiene el objetivo de proveer entrenamiento e información acerca de cómo movilizar recursos económicos para el desarrollo sustentable de zonas pobres. A partir de 1999 incluyen a las TICs como una parte esencial de sus operaciones. Los objetivos fundamentales de estas acciones que incluían a las TICs como parte esencial eran las de generar espacios para la discusión y la proposición de soluciones a diferentes problemas que ciertos grupos de mujeres tenían y desarrollar estas proposiciones dentro de una perspectiva de género.

Los resultados han sido que se tiene un buen número de grupos de mujeres que utilizan las TICs y particularmente la Internet para la creación de foros de discusión y de lazos de cooperación en la solución de los problemas que les aquejan. Esta experiencia sugiere que es necesario conocer las necesidades previas de los grupos y a partir de éstas

tratar de diseñar programas eficaces para el mejoramiento de los niveles de vida de estos grupos. Finalmente, mencionan que la búsqueda de cooperación entre grupos potencia la durabilidad y sustentabilidad del programa.

Otra de las experiencias es la denominada *B2B Price Now* de Filipinas. Este proyecto se basa en la construcción de un portal de Internet donde pescadores y granjeros pueden consultar precios de diferentes mercados de los productos que ellos ofertan. El objetivo fundamental de dicho proyecto es que los pequeños productores del medio rural tengan la posibilidad de acceder a los beneficios que la Internet les ofrece. El argumento fundamental es que mediante el conocimiento claro y directo de los precios tanto oferentes como demandantes pueden volverse muchísimo más eficientes. Es importante mencionar que antes de este proyecto los productores sufrían de falta de claridad en los precios del mercado.

El portal de Internet ha empezado ya a tener sus primeros impactos positivos: la población objetivo utiliza de manera normal el portal para acceder a información de los precios de los diferentes productos que ofertan. Asimismo este portal reporta 1,967 comercios conectados a la página. Otro de los logros importantes de este sitio ha sido el de capacitar alrededor de 500 personas en el uso y explotación de este portal, así como otras herramientas que la Internet les ofrece.

Otro programa que llama la atención en este documento es el programa denominado *Fantusam Foundation* de Nigeria. Este programa busca llevar servicios de salud y de educación a través de Internet a comunidades rurales de bajos ingresos, particularmente a las mujeres. Algunas de las actividades que lleva a cabo este programa es el entrenamiento de personas en el uso de las TICs, entrenamiento de profesionales de la salud en la creación

de acción de e-salud, el desarrollo de un plan piloto para registrar en zonas rurales apartadas los nacimientos y las defunciones.

Algunos de los principales logros que ha obtenido este programa son entrenar 155 personas en el manejo de PCs y del uso de la Internet, han logrado cierto grado de autosustentabilidad y han comprado un teléfono satelital. Uno de los impactos más importantes que se han demostrado con este programa ha sido que mediante el aprendizaje del manejo de PCs y de la Internet, numerosos individuos del medio rural han logrado encontrar trabajo en las ciudades.

Por último, una de las experiencias que más llama la atención por su alto contenido social es la de *Future Stations* en Brasil, la cual se basa en una red de *cybercafés* multifuncionales que pretenden brindar oportunidades económicas y empoderamiento a jóvenes de áreas pobres urbanas de Río de Janeiro en Brasil. En estos centros se provee de capacitación en el uso de aprovechamiento de la Internet como herramienta de desarrollo, así como clases para niños y niñas que han dejado la escuela.

Algunos de los logros más importantes de este programa es que ha sido la responsable de otorgar diplomas de educación básica a más de 60,000 niños. Actualmente reciben alrededor de 200 estudiantes al mes para cursos de educación básica. Uno de las lecciones más importantes que ha dejado este programa es que es necesario partir de las necesidades de la comunidad, de hecho, los centros de acceso a la Internet han sido adoptados como un ente propio de la comunidad.

En este mismo texto se presentan conclusiones importantes, que se desprenden de estas experiencias, para el diseño de programas que buscan utilizar a las TICs como una herramienta de desarrollo:

1. Incluir a los grupos objetivo en el diseño y monitoreo del programa.

2. Cuando se escoja la tecnología para un proyecto que involucra pobreza es necesario poner especial atención a la infraestructura disponible.
3. La tecnología de Internet no es siempre la opción más efectiva en todos los proyectos. Es necesario analizar su pertinencia.
4. La sustentabilidad financiera es una característica necesaria para cualquier proyecto.
5. Cualquier forma de capacitación en TICs debe tener correspondencia con las necesidades de la comunidad.

Es decir, la inclusión de los grupos de beneficiarios en el diseño del programa tendrá la virtud de identificar plenamente las necesidades de la comunidad y con ello será más fácil encontrar las herramientas tecnológicas que mejor respondan a estas necesidades. Asimismo, el programa en cuestión tiene mayores posibilidades de ser adoptado por la población cuando éste responde a características de la población y están dispuestos a destinar recursos propios para su sustento.

Existe otro texto que aborda el tema del acceso a las TICs para comunidades pobres o en situación de aislamiento geográfico. El libro *“Connected for Development. Information Kiosks and Sustainability”* del BM afirma la importancia de que se gesticione un cambio de políticas de acceso que sólo se concentran en lograr una mayor cantidad de usuarios, hacia nuevas políticas que además de lograr un mayor acceso, puedan servir como una herramienta para la mejora de vida de las personas. En otras palabras, no se trata sólo de llevar tecnología, sino de analizar cómo puede la tecnología servir mejor a las comunidades marginadas (Badshah, Khan, Garrido, 2006).

1.3 La Brecha Digital

En una estrecha relación con los estudios que intentan medir la importancia de las TICs en el crecimiento económico y el desarrollo de grupos tradicionalmente marginados surge un concepto que ha motivado una línea completa de estudios: la brecha digital. La brecha digital es la brecha entre individuos, hogares y áreas geográficas con diferentes niveles socioeconómicos en relación a su acceso a las tecnologías de la información y al uso de la Internet para una amplia variedad de actividades (OCDE, 2001).

Para Navas, Andrew, y Juntunen, (2002) la brecha digital puede clasificarse en dos tipos: la brecha de eficiencia de mercado y la brecha de acceso. La primera se refiere a la diferencia entre el nivel de acceso a las TICs real y el que pudiera ser alcanzado en condiciones óptimas de mercado. La brecha de acceso, en cambio se refiere a las limitaciones propias del mercado. Para estos autores existe una frontera de factibilidad en términos económicos. Eso significa que pueden aun existir grupos de población que no pueden ser alcanzados comercialmente, aun en los mercados más eficientes. Para ambas brechas existe un rol para la política pública. Para la brecha de mercado son necesarios mecanismos de regulación eficiente e incentivos propios del mercado, mientras que para la segunda brecha, son necesarios algunos subsidios muy bien focalizados (Navas, Andrew, y Juntunen, 2002).

Para Villatoro y Silva (2005) la brecha digital también se expresa cuando las funciones para las que se utilizan las TIC's son muy limitadas y no existen conductas que tiendan a mejorar el uso que estas nuevas tecnologías ofrecen. Un ejemplo muy concreto de esto puede ser con la Internet, ya que en varios países el uso de esta red es sólo para correo electrónico u ocio, pero no se aprovecha el potencial del comercio, el gobierno o la educación en línea (Villatoro, Alisson, 2005).

Relacionado con esto último, Roxana Barrantes presenta la tesis de la pobreza digital. La pobreza digital es definida como una carencia en TICs, en el acceso y utilización de la información y comunicación que las tecnologías permiten (Barrantes, 2002). Esta autora presenta un ejercicio econométrico que trata de relacionar la pobreza digital, medida como la posibilidad de que un hogar no se encuentre conectado a alguna red de telecomunicaciones, con variables de pobreza económica, de capital humano, de oferta de TIC's entre otras. Los resultados muestran que existe una relación positiva entre la pobreza económica y la posibilidad de no estar conectado, además de que un lugar apartado aumenta la posibilidad de no estar conectado también. Cabe mencionar que este estudio fue hecho en el Perú en el año 2000.

Asimismo, existe un índice desarrollado por estudiosos de la universidad de Harvard que se hacen la pregunta de qué tan preparada está una sociedad para acceder al mundo interconectado. Kirkman, Osorio y Sachs presentan el *Networked Readiness Index* que pretende medir la capacidad física que tiene un país para poder interconectarse, por un lado, y por otro, la capacidad que tiene su población para poder hacer un uso eficiente (entiéndase eficiencia en el sentido de Pareto) de las TIC's. Se presenta este índice para 75 países, así como los subíndices que componen esta unidad de medición. En esta muestra de países es posible observar que los países con menor grado de desarrollo económico están menos preparados para acceder al mundo interconectado y utilizar la Internet para actividades productivas. (Kirkman, Osorio Sachs, 2002).

Finalmente, Mariscal (2005) trata de dar cuenta de la situación de la brecha digital en diversos países en vías de desarrollo con niveles de PIB más o menos similares. Esta comparación se realiza mediante un ejercicio econométrico que toma en cuenta la

teledensidad¹ como la variable dependiente que intenta medir el grado de brecha digital. En este modelo la variable teledensidad depende de del PIB per capita, el porcentaje de población urbana, si el sector telecomunicaciones está privatizado y si existe un regulador autónomo. La conclusión de este estudio es que todas estas variables son significativas, pero no completamente determinantes, ya que dentro de la muestra se presentan países con niveles bajos de teledensidad, a pesar de que las variables explicativas apuntarían hacia una mayor acceso a líneas fijas.

De la revisión de esta literatura se puede comprender que existen diferencias entre el nivel de acceso a las TICs para los grupos de individuos de una misma región o país. Es claro que el nivel socioeconómico de un grupo influye en su capacidad de acceder a alguna red de telecomunicaciones, pero tampoco se demuestra que sea el único factor que determine la brecha entre quienes tienen acceso al mundo interconectado y quienes no tienen dicha posibilidad. Los estudios, mencionan que factores como nivel educativo, oferta de servicios de TICs, disposición geográfica y las políticas regulatorias entre otras tienen un alto grado de influencia en los niveles de acceso.

En este capítulo asimismo, se presenta literatura que con base en estudios empíricos afirma que las TICs en general, tiene cierta influencia en el crecimiento económico de los países, ya que afecta positivamente la productividad del funcionamiento económico. Además se presentaron diversas experiencias de programas realizados en varios países donde las TICs y en particular la Internet se utilizan como una herramienta para el logro de objetivos sociales específicos como la educación, la salud, la búsqueda de mejores precios, entre otros.

¹ Teledensidad= Número de líneas fijas por cada 100 habitantes

II. Metodología de evaluación

Dado que el presente trabajo tiene como objetivo evaluar la capacidad que tienen los CCDs. para lograr un buen uso de la Internet, a continuación se presenta una definición acotada de qué se entiende como un buen uso de la Internet y la manera en qué se evaluará si este uso efectivo se está llevando a cabo en los CCDs.

La literatura como se precisó en el apartado anterior marca ciertas formas de evaluación sobre proyectos específicos focalizados a grupos de características heterogéneas. Es decir, se habla de proyectos con objetivos diversos y mediante la construcción de indicadores se trata de medir en qué amplitud se llegó a cumplir con los objetivos centrales de cada proyecto.

Los autores antes revisados coinciden en que el acceso a las TIC's no es un fin en sí mismo sino que tiene la potencialidad de ser utilizado en proyectos de desarrollo comunitario que se traduzcan en la mejora del nivel de vida de individuos en situación de marginación. Esto queda aun más sustentado cuando se revisan a detalle los estudios de caso documentados por el BM a los que ya se hizo alusión.

Es aquí donde parece pertinente empezar a construir una definición de qué tipo de acceso a la Internet representa una oportunidad de mejoría para individuos que viven en situación de marginación. Al respecto se podría mencionar de manera general que un buen uso de la Internet es aquél que pretende no sólo volver a las TIC's accesibles para los grupos marginados, sino que sirvan como una herramienta para la creación de soluciones innovadoras a sus problemas y de nuevos modelos de convivencia que pueden transformar radicalmente la manera en que el comercio, los hospitales, la escuelas y el gobierno funcionan (Sachs, 2002).

Para tratar de reafirmar la idea anterior, una política de acceso a TIC's por parte de grupos marginados debe buscar incrementar las capacidades de estos grupos para encontrar trabajo, mejorar los niveles de educación, influenciar las políticas gubernamentales, ampliar el alcance de proyectos persistentes en dichas localidades, y así estar mejor capacitados para enfrentar los obstáculos al desarrollo económico y social (Batchelor, Evangelista, Hearn, Pierce, Sudgen, Webb, 2003).

En este sentido los 17 estudios de caso presentados por Batchelor, Evangelista, Hearn, Pierce, Sudgen y Webb (2003) pueden ser clasificados en desarrollo de capacidades en TIC's, construcción y expansión de redes sociales, e-comercio, e-servicios y e-educación. Algo que vale la pena mencionar de este estudio es que los objetivos que subyacen a estas clasificaciones no son necesariamente excluyentes y que los esfuerzos de un proyecto dirigido a una meta específica pueden ser aprovechados de manera tangencial en el logro de otros objetivos.

Ahora bien, los conceptos en la literatura sobre qué es un buen uso de la Internet son demasiado amplios para tratar de evaluar el programa de CCDs del sistema nacional e-México que fue diseñado sobre una realidad particular y con una racionalidad propia. Es entonces necesario revisar los objetivos de este programa que tratan de realizar el buen uso de la Internet como una herramienta de desarrollo comunitaria, teniendo como referencia a la literatura antes citada.

El sistema nacional e-México tiene como uno de sus objetivos fundamentales el de “Lograr que las comunidades más remotas queden interconectadas con el resto del país, y que las nuevas tecnologías de telecomunicaciones e informática estén al alcance de toda la población y sean aprovechadas para diversos usos, tales como: Educación y aprendizaje a

distancia, salud a distancia, servicios del gobierno y economía y comercio” (Plan Sectorial, 2000).

Este objetivo tiene tres líneas estratégicas con líneas de acción específicas para cada una, pero es necesario señalar que no se presentan los indicadores puntuales por medio de los cuales se puede documentar el grado de avance de cada objetivo arriba mencionado. Sin embargo puede inferirse que este objetivo busca que ciertas comunidades (las más apartadas) tengan acceso a la Internet y que proyectos relacionados con educación, salud, gobierno y economía sean apoyados desde los CCD's.

Es aquí donde se plantea una metodología de evaluación que permita conocer a nivel de implementación qué tanto se ha estado alcanzando dichos objetivos que más o menos empatan con la racionalidad que marca la literatura para el buen uso de la Internet. De esta manera se proponen las siguientes líneas de acción para lograr el objetivo de evaluación en que se centra todo la presente investigación.

- a) *Descripción del contexto en el cuál se desarrolla el programa antes citado.* En este punto se revisarán varios indicadores relacionados con el grado de acceso y características de éste a las TIC's en general y a la Internet en particular. Para ello se trabajará con datos provenientes del INEGI concretamente de dos encuestas: La Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH) y La Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información de los Hogares (ENDUTIH). De dichas encuestas se obtendrán las probabilidades de que un hogar del campo y un hogar de bajos ingresos puedan acceder a la Internet, el nivel acceso a la Internet desde el hogar, o bien desde fuera de éste y los usos que se le dan a este acceso, entre otros indicadores. Esto se realizará con la intención de

conocer los niveles de acceso, así como el uso que se le da a esta herramienta y así se pueda entender la pertinencia del programa en la realidad del país.

b) *Descripción y análisis del diseño de la política pública.* Esto significará que se identificarán cuáles son los actores que operan dicho programa, los objetivos que persigue, la política pública general en que está inscrito y los valores fundamentales en los que se sostiene, para partir de estos elementos y de las experiencias internacionales exitosas descritas en el marco teórico con la intención de realizar un análisis crítico del diseño de esta política. Este análisis obtendrá datos de dos fuentes principales, por un lado el Plan Sectorial de Telecomunicaciones (PST) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) que es donde se plasma el diseño original de esta política pública y las experiencias exitosas relatadas por el BM. Todo esto se lleva a cabo con la intención de conocer la política desde la racionalidad con la que opera y juzgar la eficacia de su diseño a la luz de las recomendaciones derivadas del BM.

c) *Evaluación Cuantitativa del Programa.* Una vez que se conocen los principales objetivos del programa y las líneas generales de acción es necesario conocer hasta qué punto se está alcanzado el uso productivo deseado que se construyó en esta tesina con base a uno de los principales objetivos del programa: conocer si el uso de la Internet se centra en actividades como e-gobierno, e-educación, e-economía o e-salud. Esta evaluación se basará en una encuesta realizada en la mayoría de los CCDs del país y dónde se conocerán ciertas características de la mayoría de los usuarios como su ocupación, su edad, el nivel de ingreso de su hogar. Asimismo, se conocerá el uso que le dan al acceso a la Internet desde el CCD.

d) *Evaluación Cualitativa del Programa.* Como una forma de complementar la evaluación cuantitativa del programa se pretende conocer algunas relaciones tentativas del porqué de las características de los usuarios de e-México, así como algunas posibles causas de sus conductas hacia los CCDs. Esta evaluación se realizará mediante grupos de enfoque compuestos por individuos que se identifican como usuarios potenciales de los CCDs. Se observarán sus reacciones y sus opiniones acerca del portal e-México y de los CCDs. Hay que mencionar que en este periodo de la evaluación se tomará la reacción de los individuos ante el portal porque según el diseño descrito en el capítulo V es allí donde se concentran los contenidos que darían significación a la conectividad a Internet para el usuario de un CCD. Esta relación juega entonces un papel preponderante en la apropiación del CCD por parte de una comunidad.

La metodología con la que se evaluará el impacto del programa de los CCD's es mixta: de corte cuantitativo para el conocimiento de características y conductas generales de los usuarios y de corte cualitativo para tener una explicación tentativa del porqué de tales características que derivan en las conductas específicas antes descritas. De esta forma se evaluará la influencia del CCD en la conducta del usuario hacia la Internet y saber si ésta se orienta más a lo que se afirma como un uso efectivo.

III. El contexto de los CCDs y el problema que buscan resolver

El objetivo fundamental de este capítulo de tesis es el de describir el contexto en el cual se desenvuelven los CCDs del Sistema Nacional e-México. Para el logro de este objetivo se pretende mostrar la situación del acceso a la Internet en México, la cual puede ser observada y medida a través de diferentes indicadores que son creados por diversos organismos nacionales e internacionales como pueden ser el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) y la *International Communications Union (ITU)*. De esta manera, se puede afirmar la pertinencia de un programa que busca aumentar y mejorar el acceso a la Internet en grupos que viven en poblaciones aisladas y/o de bajos ingresos.

Para desarrollar este objetivo, el presente capítulo se desarrolla en tres secciones. En la primera sección se describirán el grado y la calidad del acceso a la Internet en México en comparación con otros países de América Latina que comparten ciertas características similares. Como segundo apartado se describirá la situación del acceso a la Internet por nivel de ingreso y por tipo de población y se describirá cuál es el lugar donde la mayoría de los usuarios de Internet están conectándose. Como tercer y última sección se presentarán conclusiones.

3.1 La situación de acceso a la Internet en México y otros países de América Latina

Como primer punto, es necesario conocer de manera general cuál es el acceso a la Internet en México en una perspectiva histórica y de manera comparativa con diversos países de América Latina que comparten características comunes. Para ello se revisa el número de usuarios de Internet por cada cien habitantes desde el año 2000 (que fue cuando la política se diseñó) hasta el 2005 (datos disponibles).

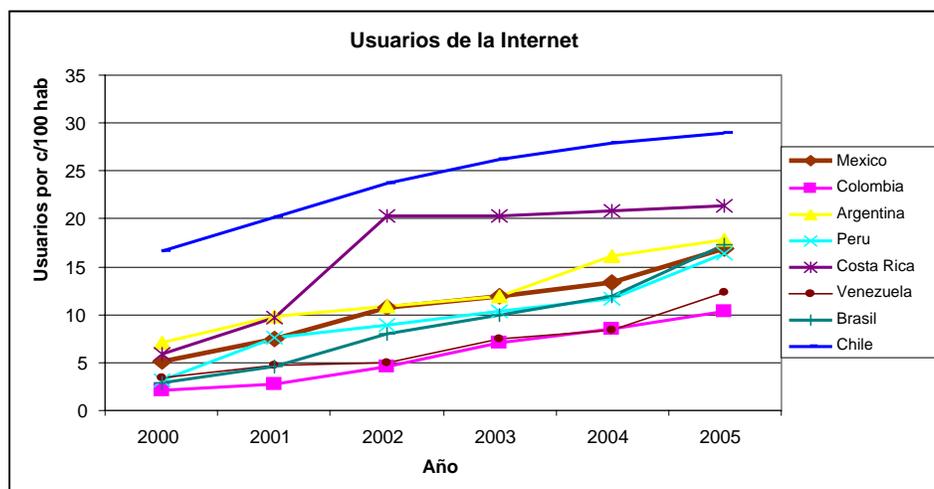
Como se muestra en la tabla y en la gráfica 1 México ha mantenido una dinámica creciente en cuanto a usuarios de Internet por cada 100 habitantes, pero es claro que países con características similares o incluso con desempeños económicos peores a México tienen un mayor número de usuarios, como es el caso de Argentina o Perú

TABLA 1. Usuarios de Internet por cada 100 habitantes.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Mexico	5.12	7.47	10.69	11.96	13.38	16.9
Colombia	2.07	2.7	4.62	7.04	8.53	10.39
Argentina	7.07	9.82	10.93	11.96	16.1	17.78
Peru	3.12	7.66	8.97	10.39	11.61	16.45
Costa Rica	5.96	9.65	20.29	20.38	20.83	21.32
Venezuela	3.39	4.66	4.94	7.53	8.43	12.37
Brasil	2.88	4.54	7.99	9.92	11.96	17.24
Chile	16.68	20.14	23.75	26.26	27.9	28.93

Fuente: Elaboración propia con datos de ITU 2007

GRAFICA 1. Usuarios de Internet por cada 100 habitantes

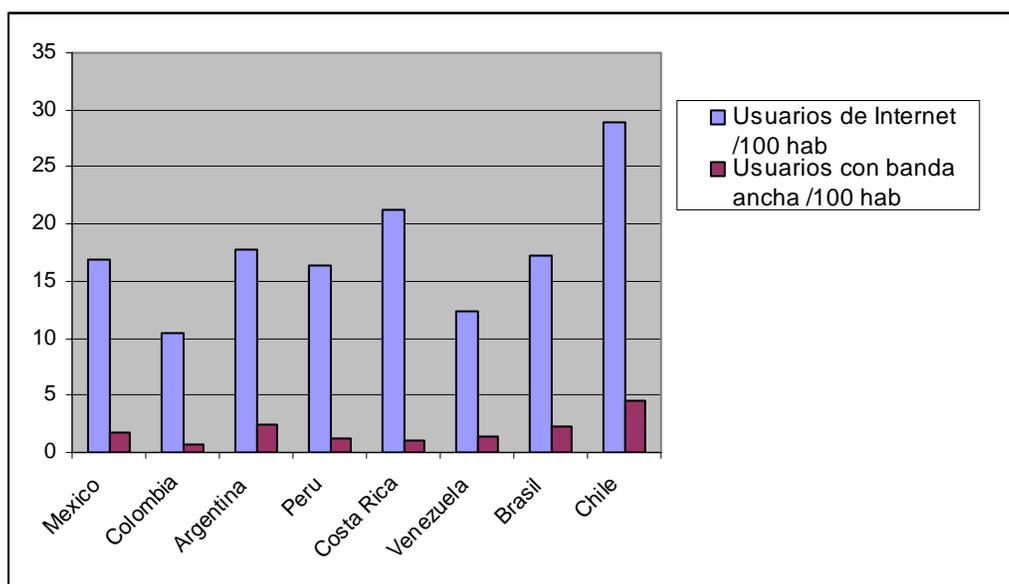


Fuente: Elaboración propia con datos de ITU 2007

Esto indica que la situación de México es de un acceso creciente, sobre todo si se toma en cuenta que en la región existen niveles más bajos de acceso.

Ahora bien, es necesario asimismo revisar la calidad de este acceso. Un indicador importante sobre la calidad de acceso es el número de usuarios de banda ancha por cada 100 habitantes. La banda ancha es una forma acceso a la Internet que posee características que la hacen rápida y eficiente, además que permite manejar una gran cantidad de servicios, como voz e imagen en tiempo real, lo cual abre enormes posibilidades para el desarrollo de la educación o la atención a la salud en línea.

GRÁFICA 2. Usuarios de Internet y banda ancha por cada 100 habitantes.



Fuente: Elaboración propia con datos de ITU, 2007.

Como se muestra en la anterior gráfica México es de los países con mejor desempeño en términos de banda ancha, pero por debajo aun de países como Argentina, Brasil y Chile. Algo que salta a la vista de las anteriores gráficas es que el crecimiento de los indicadores de acceso a la Internet en México ha sido lento en comparación de países como Brasil o Costa Rica que iniciaron con niveles de penetración similares o inferiores y que para el año 2005 tenían mayor penetración de la Internet.

3.2 El acceso a la Internet por nivel de ingreso y por tipo de población

Ahora bien, si los niveles de acceso y calidad a la Internet por parte de México con respecto a otros países de su zona no son del todo negativos, es claro que están muy por debajo de países líderes en el ramo, y que aun persiste una brecha que es necesario atacar.

Para abordar este tema, es necesario regresar al marco teórico de esta tesina, particularmente a lo que Nabas y Suntunen (2002) explican en términos de brecha digital. Ellos mencionan que existen dos factores que inhiben la penetración de las TICs en ciertos grupos de la población. Por un lado, los grupos de ingresos más bajos que no pueden adquirir el servicio debido a limitaciones en su presupuesto y ciertos grupos que no pueden acceder a este servicio debido a su aislamiento geográfico.

Para analizar esta situación con el acceso a la Internet para el caso mexicano se tomarán como base dos indicadores: en primer lugar, la probabilidad de que un hogar cuente con acceso a Internet tomando como base su ingreso, y en segundo lugar la probabilidad de que un hogar cuente con acceso a Internet tomando como base el número de habitantes de la población donde se encuentra dicho hogar. Esto último se toma como un aproximado del alejamiento geográfico ya que existen razones para suponer que los asentamientos más lejanos son los que tienen menor población.

Para este ejercicio se toma como base la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto (ENIGH) para los años de 2002, 2004 y 2005 ya que es a partir del año 2002 cuando se empezó a preguntar si el hogar cuestionado posee acceso a Internet desde su casa. Es importante hacer notar que este conjunto de encuestas tienen representatividad nacional y

que están metodológicamente sustentadas, pero para mayor información se puede acceder a la web del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI)².

Como se muestra en la siguiente tabla es en las poblaciones con menor número de habitantes donde se tiene la menor probabilidad de que exista conexión a la Internet en un hogar. Asimismo, se puede observar que el crecimiento de esta probabilidad a través del tiempo es mínimo en comparación con las poblaciones más grandes. Por último es importante mencionar que el cambio que hay para el estrato 4 del año 2002 a 2005 no es estadísticamente significativo al 95% de confianza por lo que se puede concluir que esta variable no se movió del año 2002 al 2005.

TABLA 2. Probabilidad de que un hogar tenga acceso a Internet

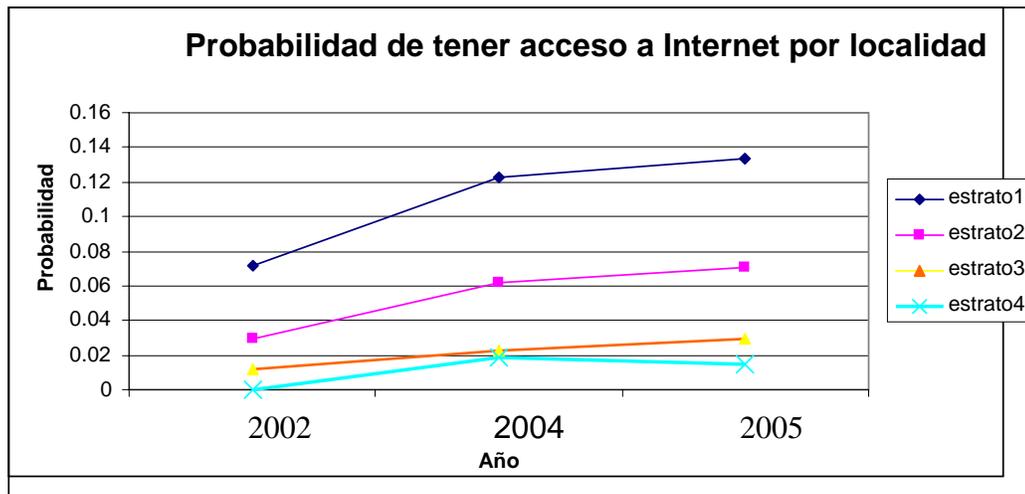
Año	estrato1	estrato2	Estrato3	estrato4
2002	0.07137955	0.02970297	0.012048193	0
2004	0.12294394	0.06216696	0.022587269	0.01913966
2005	0.13371567	0.07074256	0.029862175	0.01493109

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2007

Estrato 1 = Localidades de 100 000 habitantes o más.
 Estrato 2= Localidades de 15 000 a 99 999 habitantes.
 Estrato 3= Localidades de 2 500 a 14 999 habitantes.
 Estrato 4= Localidades menores de 2 500 habitantes.

² La web específica que explica los aspectos metodológicos de la encuesta es <http://www.inegi.gob.mx/est/default.aspx?c=4366>

GRAFICA 3

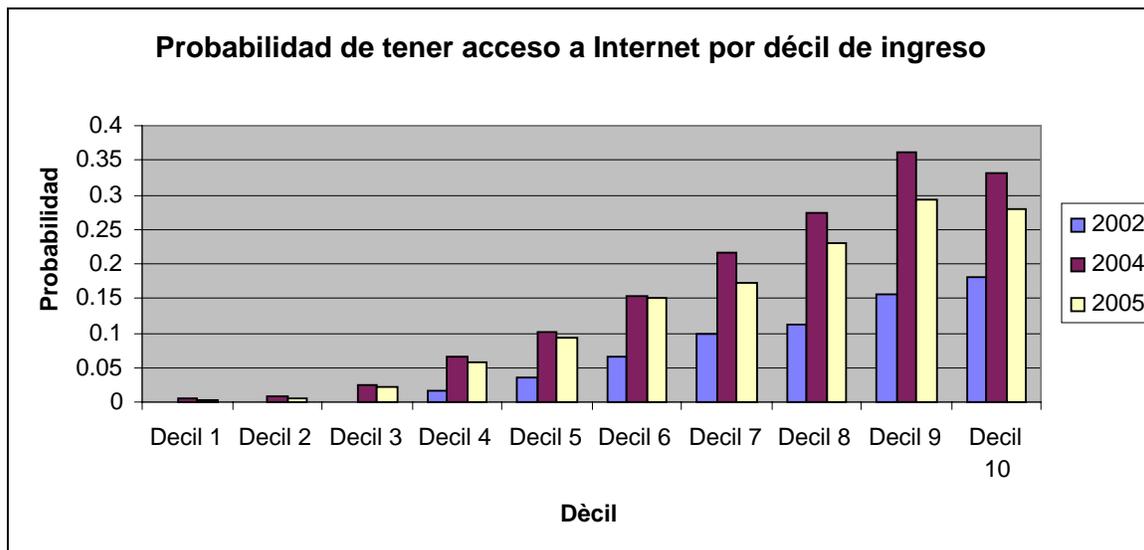


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2007

Por otro lado, se tiene una brecha que afecta sobretodo a los grupos de población de menores ingresos. Esta brecha puede ser reflejada asimismo mediante la ENIGH, para ello se dividen los niveles de ingresos mediante déciles y de allí se observa donde se concentra el mayor número de hogares con acceso a la Internet. Los déciles para cada año inician con alrededor de 500 pesos de ingreso total mensual para el primer décil y terminan en 100 000 aproximadamente para el décil de ingresos más altos (ver anexo 1).

Con base en los datos obtenidos se puede observar que existe una menor probabilidad de que los hogares con menores ingresos accedan a la Internet desde su domicilio, asimismo se puede afirmar que esta probabilidad no se ha desplazado a través del tiempo al menos para los tres déciles más bajos del ingreso.

GRÁFICA 4



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2007

De esta manera se concluye que en México, al menos en lo que se refiera a acceso a Internet desde el hogar se tiene una brecha de acceso para los individuos que perciben ingresos bajos, o bien para los que residen en zonas escasamente pobladas, que regularmente son las más aisladas.

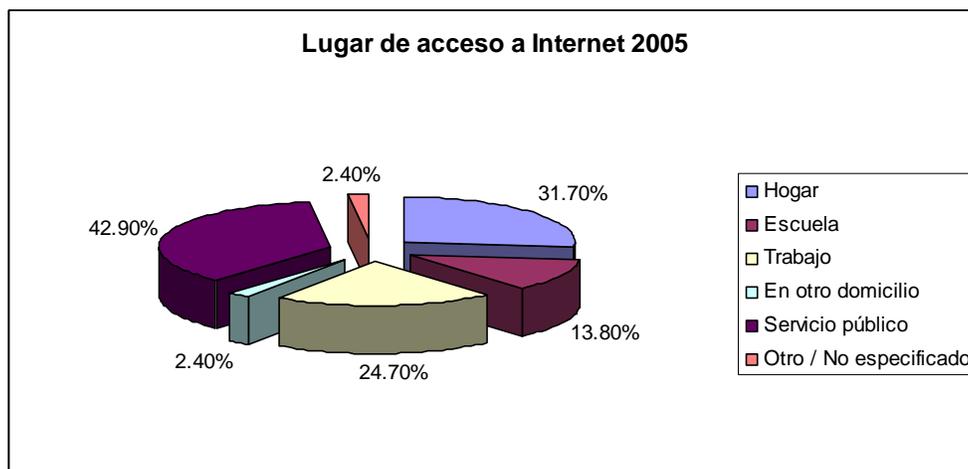
3.3 Otras cifras relevantes

Finalmente y a modo de cierre para este capítulo se tienen algunos datos provenientes de otra encuesta a nivel nacional que presentan cierta consistencia con los datos obtenidos en la ENIGH. La encuesta en la que se basará esta sección es la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH)³, en su versión 2005 y 2006, ya que estas son las únicas versiones disponibles a la fecha. En

³ Para mayor detalle sobre aspectos metodológicos de dicha encuesta consultar: <http://www.inegi.gob.mx/est/default.aspx?c=5788>

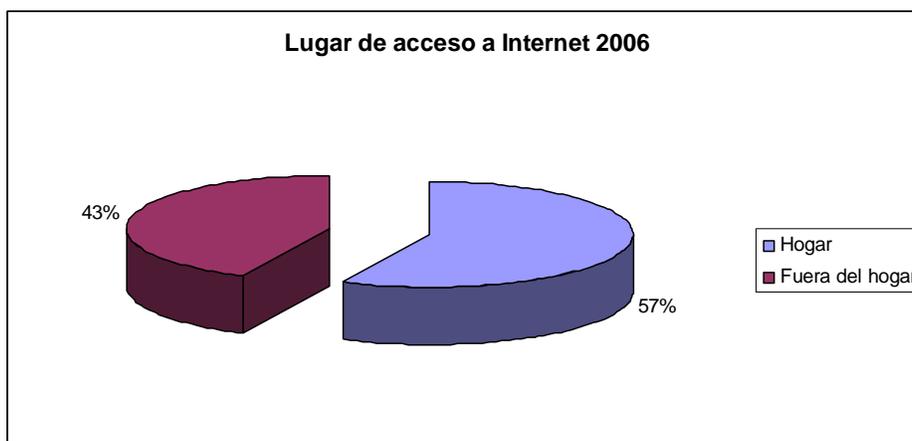
estas encuestas se observa que la mayoría de los usuarios de Internet tiene acceso a ella fuera de su hogar, como se muestra a continuación.

GRÁFICA 5



Fuente: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información de los hogares

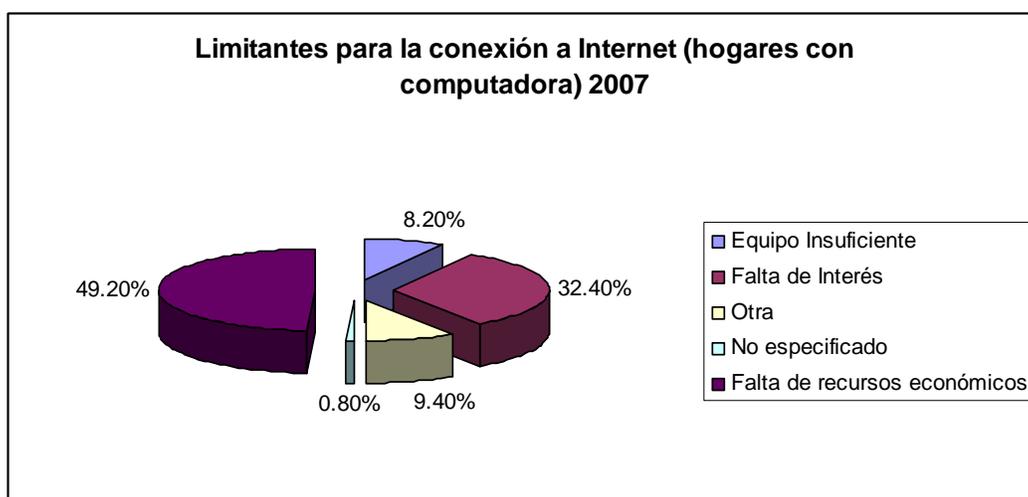
GRÁFICA 6



Fuente: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información de los hogares

Como último dato, es pertinente mencionar que cuando se le cuestionó a un individuo que posee computadora en su casa, pero que no tiene conexión a Internet la razón por la cual no cuenta con este servicio, la mayoría respondió que esto se debe a limitantes de tipo económico, lo cual resulta consistente con los resultados expuestos en el capítulo anterior.

GRÁFICA 7



Fuente: Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información de los hogares.

En resumen, con los datos revisados en este capítulo es posible afirmar que México tiene un desempeño relativamente bueno en lo que se refiere a acceso a la Internet, pero que ciertos países de América Latina con características económicas similares han logrado crecer a tasas más altas. Esto resalta para el caso de Costa Rica o Brasil que incluso al tener crecimiento económicos inferiores al de México tienen un nivel mayor de penetración de Internet y el la calidad de este acceso es mejor en estos países.

Otra conclusión que se extrae de este capítulo es que los grupos de individuos donde este acceso, al menos desde el hogar, es mínimo es para aquéllos que viven en poblaciones

de menos de 2 500 habitantes, o bien aquellos grupos cuyos ingresos totales los ubican en los tres primeros deciles de ingreso. Es en esos grupos poblacionales donde resulta pertinente el lanzar una política pública encaminada al logro del acceso universal.

En este capítulo se confirma que los usuarios de la Internet en México están teniendo acceso a esta red fuera de sus hogares y que la principal limitante de no hacerlo desde sus hogares son sus limitaciones económicas, lo cual termina siendo consistente con los resultados del análisis de la ENIGH. De esta manera se sustenta la pertinencia de los CCDs del sistema nacional e-México ya que estos están encaminados a lograr un mayor y mejor acceso de la Internet en poblaciones apartadas y de bajos ingresos.

IV. Descripción y Análisis del programa y de la política pública en que está inscrito

Los CCDs nacen como un programa adscrito al Sistema Nacional e-México, una política pública que buscaba integrar a México en la llamada “sociedad del conocimiento y la información”. Esta sociedad se define como aquella donde “el conocimiento y la información constituyen fuentes fundamentales de bienestar y progreso” (Coordinación e-México, 2007). e-México tenía el objetivo fundamental de

“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 a mejorar la calidad de vida de las personas y las familias, abrir oportunidades para las empresas basadas en su incorporación a la nueva economía y, sobre todo, a promover un desarrollo más acelerado y equitativo entre las distintas comunidades y regiones de nuestro país, con especial atención a las zonas más marginadas.” (a. Plan Sectorial SCT, 2000, 263)

Cabe destacar el énfasis especial que se le da al “desarrollo más equitativo... con especial atención en las zonas marginadas”. Es decir, es una política con fuerte contenido social desde su objetivo primigenio.

Ahora bien esta política estaba asentada sobre tres ejes de funcionamiento que deberían funcionar articulados como un todo. Los ejes son conectividad, contenidos y sistemas. La conectividad se refería a la oferta de sistemas integrales de comunicación a las comunidades del país, y se lograría mediante los CCDs. Los contenidos se referían a la tarea de dotar de “contenidos digitales que representen para la población datos, información, conocimientos y servicios que se traduzcan en un beneficio manifiesto, desde luego, en una mejora en su nivel de vida” (b. Plan Sectorial, SCT, 2007, 264). Finalmente, los sistemas integrarían “los contenidos y sus aplicaciones; es decir, a través del uso de

tecnologías de información, incluyendo sus bases de datos y sus tecnologías afines, junto con la conectividad y el acceso, se podrá tenerlo disponible para el público en general” (c. Plan Sectorial, SCT, 2007, 264).

Mediante estos tres ejes, se buscaba no sólo la conexión a la Internet, sino también propiciar un buen uso, encaminado a aprovechar las oportunidades que esta red proponía para las comunidades donde los CCDs se instalaban. De esta manera, y con la correcta capacitación para la manipulación de esta herramienta, familias de muy diverso origen que por múltiples causas no habían logrado acceder a la Internet, tendrían la posibilidad de hacerlo después de una correcta capacitación que también fue prevista.

Específicamente, la red de CCD's desplegada tendría una tendencia creciente distribuida en tres fases a través del sexenio. En la primer fase se cubriría la totalidad de las cabeceras municipales de México (2001-2002), en la segunda se pretendía abarcar a 10 000 comunidades donde vive el 75% de la población (2002-2006) y la tercera donde se buscaría cubrir el resto del territorio nacional (2006 en adelante) (SCT, 2000).

Hay que resaltar que en el documento antes citado, que nace del plan sectorial de telecomunicaciones de la SCT, no se menciona los procedimientos mediante los cuales los CCDs se adaptarían y resultarían significativos para las comunidades donde operaran. Es decir, se entiende que este programa arranca bajo el supuesto de la Internet *per se* contiene temas y herramientas que podrían coadyuvar al desarrollo local, pero no se especifica el cómo lograr que éstas resulten atractivas para una comunidad determinada.

La descripción que acaba de presentarse sugiere que la política e-México y particularmente la red de CCDs siguió un modelo específico que fue tomado de diversas experiencias internacionales: el modelo de acceso compartido. Este modelo tiene su origen en Estados Unidos e Inglaterra en la década de los ochenta y sostiene la idea fundamental

de llevar Internet a comunidades marginadas donde no se tiene acceso a ninguna forma de TIC's y crear espacios donde se capacita a los individuos en el empleo de las TIC's como medio para influir en su desarrollo (Villatoro Silva, 2005).

Este modelo cobró especial importancia en países en vías del desarrollo, particularmente en América Latina a inicios de la década de los noventa. Chile, Cuba, Colombia, Perú, México, Argentina y Venezuela entre otros lanzaron programas de conectividad basados en el modelo de acceso compartido, pero no existe evidencia de que se tengan prácticas comunes en todos los países. Es decir, cada país ha implementado dicho modelo de muy distintas maneras.

4.1 Análisis del diseño de política respecto a las experiencias internacionales

Las experiencias internacionales antes mencionadas incorporan como un valor importante el hecho de que los programas de “telecentros” sean significativos para la comunidad. Es decir, que estos espacios tengan una relación estrecha con la realidad que enfrentan estas comunidades, que se conviertan en herramientas útiles para alguna problemática específica de la comunidad. Es por ello que un valor importante que se intenta identificar en e-México es el grado y calidad de participación de los grupos beneficiarios en el proceso de política.

Es en este sentido que se pretende evaluar el diseño de la política en cuestión para tratar de conocer de que manera se previo la participación de las comunidades en el diseño, implementación y evaluación de los CCDs. Para esto, se revisará el Plan Sectorial de Telecomunicaciones en el capítulo concerniente a e-México, debido a que es allí donde se conciben los valores, metas, objetivos y líneas de acción del programa en cuestión.

En lo concerniente en la participación de los grupos de beneficiarios en el proceso de política se tiene lo siguiente

1. La línea estratégica 1.10 habla de integrar “los comités de educación, economía, salud y gobierno que incluyan a representantes de sectores de la sociedad relacionados con cada tema”. (j. Plan Sectorial, SCT, 264). No se especifica la forma en que estos comités serán formados.
2. En la línea estratégica 3.1 se menciona que “se buscará integrar 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 discapacidades, entre otros, eliminando las barreras y las diferencias socioeconómicas y culturales entre regiones y entre personas, al integrar e intercomunicar a los mexicanos por medio de un sistema con componentes tecnológicos y sociales que igualen las oportunidades de acceso a los servicios sociales, como por ejemplo: aprendizaje, intercambio comercial y cultural, salud y gobierno”. (j. Plan Sectorial, SCT, 267). Como línea de acción puntual se menciona la 3.1.1 que propone “Integrar en el Sistema a las instituciones y agrupaciones que han trabajado con grupos específicos para conocer las necesidades de cada uno de ellos.” (k. Plan Sectorial, SCT, 268).
3. La línea de acción 6.1 expresa su intención por “Integrar a los diferentes grupos participantes —públicos y privados—, así como a los distintos órdenes de gobierno, en el desarrollo, administración, operación, mantenimiento, control y financiamiento del Sistema Nacional e-México, para que sea eficaz y eficiente.” (l. Plan Sectorial, SCT, 270) que tiene como línea de acción específica 6.1.1 que pone como un objetivo concreto la “elaboración de convenios de colaboración con los diferentes grupos participantes.” (m. Plan Sectorial, SCT, 270)
4. Por último se tiene la línea estratégica 6.5 que menciona la necesidad de “generar grupos de trabajo conformados por los diferentes actores del sector público y

privado (empresas, asociaciones, sociedades, cámaras, academia y particulares) para establecer los programas de trabajo en relación con el desarrollo, administración, operación, mantenimiento y control del Sistema nacional e-México” (n. Plan Sectorial, SCT, 272)

En estas líneas se expresa la lógica de la participación de beneficiarios o de organizaciones de la sociedad civil que pudieran representarles en el proceso de política. Es claro que el diseño fue elaborado con una visión de arriba hacia abajo contraria a lo que las prácticas exitosas sugieren respecto a incorporar a las comunidades beneficiarias desde el diseño mismo del programa. De hecho jamás se habla de reuniones con los beneficiarios, ni mucho menos de conocer a profundidad el grado de organización de la comunidad donde un CCD va a instalarse.

Lo anterior no es trivial cuando al revisar los casos incluidos en el “*ICT for Development. Contributing to the Millennium Development Goals*” reseñado anteriormente se tiene que la mayoría de los casos exitosos de CCDs se agregaron a un proyecto de desarrollo social que ya existía. Es decir, se tenía *a priori* en la comunidad alguna forma de capital social⁴ que sustentaba el programa. En estos casos los CCDs o alguna otra forma de conectividad se analizaron sólo como un medio para la mejora de algún proyecto de desarrollo comunitario y no como un fin en sí mismo.

Es claro que en la descripción existe la intención de incorporar a diversos actores que influyen en la comunidad, pero sólo para trabajar *a posteriori* sobre un proyecto cuyos objetivos, metas, procedimientos y valores han sido definidos ya por un ente externo. No debe causar extrañeza que los grupos invitados a participar en la etapa de implementación muestren poco interés en un proyecto con el que no se sientan identificados y que los usos

⁴ Se entiende Capital Social como

que se le den a la conectividad no sean de un profundo impacto en el bienestar de la comunidad.

V. Análisis de los indicadores de uso de los CCDs del sistema nacional e-México

El objetivo fundamental de este capítulo de tesis es el de evaluar las conductas que tienen los usuarios de los CCDs del sistema nacional e-México y de esta manera se pretende inferir hasta qué punto los CCDs influyen de manera positiva en un uso efectivo de la Internet que ya se ha descrito en el marco teórico. Es en este capítulo donde se validará la veracidad del argumento central de este documento que afirma que el programa está ofreciendo conectividad a grupos que no tienen acceso a Internet en el mercado formal debido a sus niveles de ingreso, pero que el acceso de estos individuos se concentra en unas pocas funciones que no son del todo productivas.

Para lograr este objetivo el presente capítulo se estructura en tres partes: en la primera, se presentará la metodología mediante la cual se han construido los principales indicadores de evaluación de los CCDs. En la segunda sección se presentarán cifras de una encuesta realizada a nivel nacional en CCDs de donde se obtendrán datos que describen ciertas características y conductas generales de los usuarios de los CCDs que serán referenciadas a los indicadores nacionales de Internet y al análisis del diseño del programa que se trabajaron en capítulos anteriores.

5.1 Descripción de Indicadores

Para lograr este objetivo se tomarán datos provenientes de un estudio realizado por la coordinación nacional de e-México del año de 2006, el cual se subdividió en dos fases: la primera de corte cuantitativo, que se realizó mediante una encuesta a nivel nacional en los CCDs donde se exploran las características de los usuarios reales y sus hábitos de uso de la

Internet en el centro. La segunda fase fue de corte cualitativo y se realizó por medio de 3 grupos de enfoque que representan a distintos sectores de la población potencial.

La evaluación cuantitativa se basa fundamentalmente en una encuesta levantada en los CCDs donde se describen los perfiles de los usuarios que se componen por las variables de sexo, escolaridad, edad y niveles de ingreso. Por otro lado, la encuesta a la que se hace alusión contiene datos referentes a la frecuencia con que los usuarios asisten a estos centros, así como los requerimientos que se les piden para poder ingresar. Finalmente, los datos dan muestra de los hábitos de uso de las computadoras de los CCDs.

Por su parte, en la etapa cualitativa los grupos de enfoque se describen de la siguiente manera: La plaza 1 consideró a siete grupos ubicados en el DF. La zona 2 consideró a 4 grupos ubicados en una zona cercana a Tijuana en la franja fronteriza. Cabe mencionar que los usuarios estos grupos tienen acceso a un CCD cercano a su domicilio. Por último, la zona 3 con 4 grupos que se encuentra localizado en Mérida Yucatán. Los miembros de estos grupos están ubicados en localidades rurales donde se tiene acceso a algún CCD.

Los grupos mencionados anteriormente incluyeron a personas con características sociales, económicas y culturales diversas, de tal forma que cada grupo tenía individuos con usos, costumbres e ideas diferentes hacia el Internet. De esta manera en cada plaza y en cada grupo se tenían usuarios experimentados, intermedios y novatos. Los usuarios experimentados eran en su mayoría empresarios y estudiantes que tienen un uso constante y amplio de la Internet. Los usuarios intermedios son padres de familia que se ven involucrados en el uso de la Internet de manera indirecta a través de sus hijos y algunos estudiantes que tienen un uso esporádico de la Internet. Por último, los usuarios novatos

que tienen una nula vinculación al uso de la Internet y que son personas de ingresos económicos bajos.

5.2 Resultados de los indicadores de la etapa cuantitativa y su relación con el diseño del programa

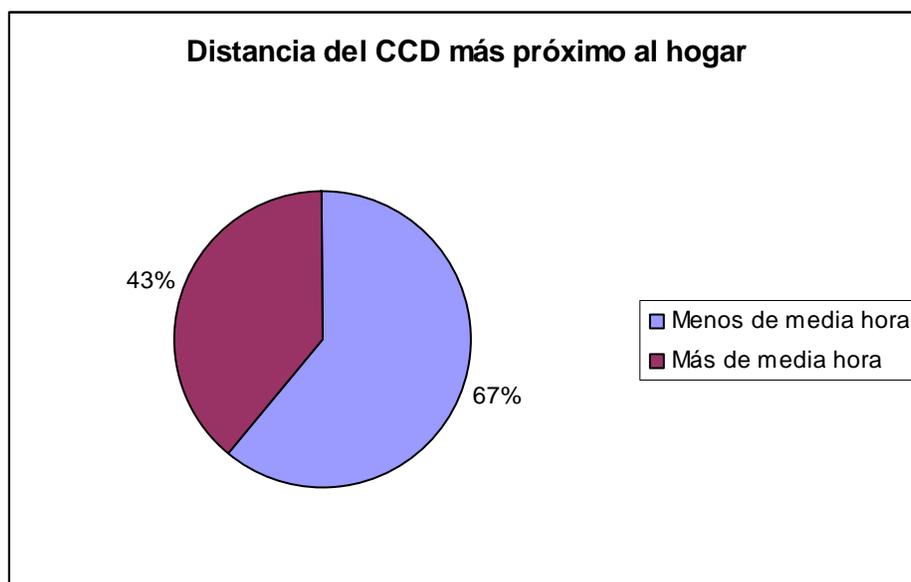
La etapa de evaluación cuantitativa de los CCDs se fundamentó en el levantamiento de una encuesta en los CCDs donde se recabó información de los usuarios, así como del uso que le dan al acceso a la Internet en estos centros. Para comenzar se puede afirmar que la mayoría de los usuarios son individuos jóvenes de entre 15 y 20 años (47%). Asimismo, se concluye que estos jóvenes son todos estudiantes de secundaria y preparatoria, con lo que los CCDs se consolidan como punto de acceso para la población estudiante joven. Esto se debe muy probablemente, a que se ha buscado ubicar a los CCDs cerca de escuelas y bibliotecas.

En términos de ingreso, la encuesta reporta que los usuarios son de un perfil socio económico bajo, ya que la mayoría de ellos reporta un ingreso en su hogar de 1 a 3 salarios mínimos (29%) y de más de 3 hasta 5 salarios mínimos (28%). Afirman también que no cuentan con computadora en casa o bien no cuentan con conexión a Internet. Esto resulta consistente con el análisis de indicadores que se realizó en el capítulo IV de este documento, donde se afirma que los individuos en los deciles más bajos del ingreso tienen una muy baja posibilidad de acceder a la Internet desde su hogar.

Aunado a lo anterior la mayoría de los encuestados reportó que o se conecta diario a Internet desde un CCD (19%) o que lo hace más de una vez a la semana (54%). Es decir, existe una demanda constante de acceso a Internet desde los CCDs, lo que resulta congruente a lo descrito en el capítulo IV de esta tesina, ya que se tiene que más de la mitad de los usuarios de Internet a nivel nacional se conectan a Internet de 1 a 3 días por semana

(50.8%) y de 4 a 6 días (19.8%). Asimismo el 70% de los encuestados en CCDs asegura tener una cuenta de correo electrónico.

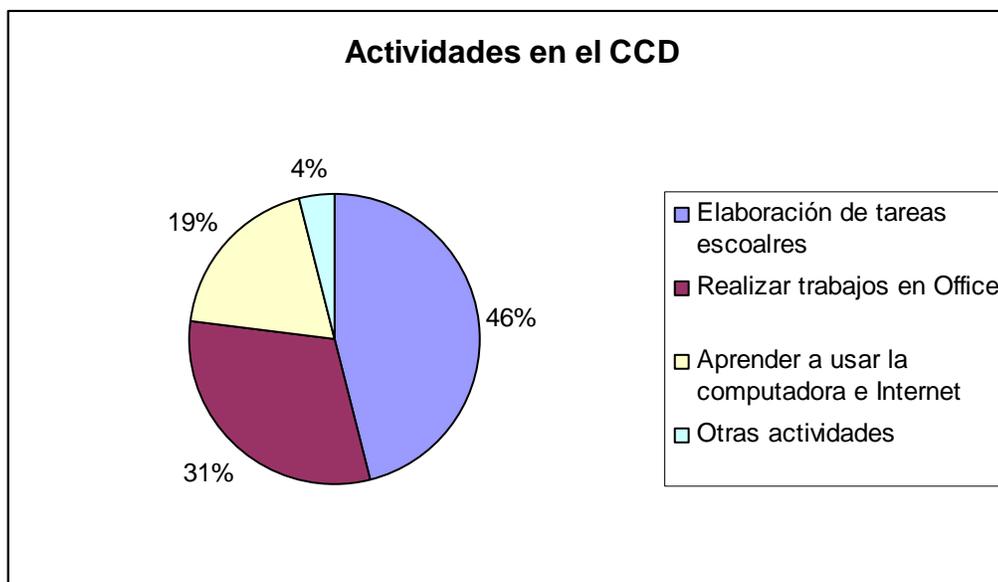
Ahora bien, el CCD se ha constituido asimismo como un punto de acceso eminentemente local, ya que la mayoría de los encuestados afirmó que el CCD donde se les entrevistó está a menos de media hora de sus hogares (67%). Sin embargo, el resto de los encuestados (43%) mencionó que el CCD quedaba a más de media hora de su casa, lo cual significa que aun se mantiene una proporción importante de usuarios que tiene hacer un viaje largo para poder acceder a la Internet en alguno de estos centros. Esto importa debido a que sostiene la idea de un usuario con demanda intensa y que ve el acceso a Internet como algo valioso.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Coordinación General de e-México.

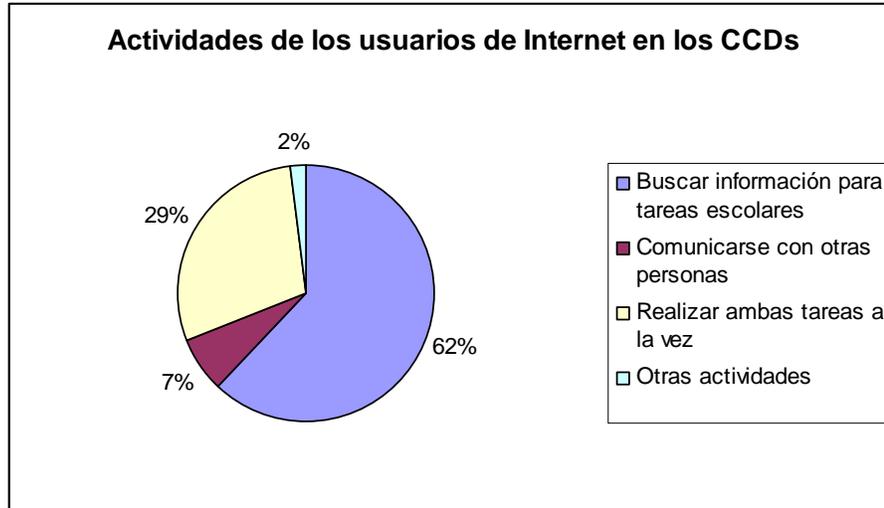
En lo que respecta a los patrones de uso de los CCDs están estrechamente vinculados al tipo de usuarios promedio que tienen estos centros. Se concentran fundamentalmente en la elaboración tareas escolares (46%). Otro porcentaje alto de los

usuarios se dedica sólo a realizar trabajos en *Office* (31%), o bien simplemente van a este lugar para aprender a usar la computadora y el Internet (19%).



Fuente: Elaboración propia con datos de la coordinación general de e-México.

Por otro lado, cuando se les cuestionó acerca de si se conectaban a Internet el 80% de los usuarios dijo que sí. De este porcentaje la mayoría lo hace o bien para buscar información de tareas escolares (62%), o bien para actividades relacionadas con la comunicación con otras personas (chat o correo electrónico) (7%), o bien aquéllos que realizan ambas tareas (29%). Asimismo, el portal de e-México está poco posicionado entre quienes asisten con regularidad al CCD ya que sólo 3 de cada 10 personas encuestadas afirmaron conocer el portal.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Coordinación General de e-México.

Finalmente, en términos de la percepción del estado físico de los inmuebles existe una clara satisfacción de los usuarios que afirmaron que el estado de las computadoras es de excelente (25%) a bueno (57%). Por otro lado, calificaron desde excelente (24%) a bueno (59%) el estado del mobiliario. En lo que respecta a la conexión a Internet se dijo que estaba entre excelente (14%) y buena (46%). En cuanto a lo que se refiere a los paquetes que hay en las computadoras de los CCDs 20 % de los usuarios afirmó que eran excelentes y el 57% dijo que eran buenos.

De esta manera, se desprenden dos ideas centrales: por un lado se afirma que en términos físicos la conectividad y las instalaciones físicas que brindan los CCDs son lo suficientemente buenas ya que los usuarios afirman sentirse satisfechos con el nivel de conectividad a Internet así como las instalaciones físicas donde han sido instalados. Por otro lado, es poco probable que la Internet tenga un uso efectivo, en términos de lo que el marco teórico de esta tesina refiere a ese concepto.

En otras palabras, uno de los logros que quedan claros por parte de los CCDs es que han brindado conectividad a Internet a un grupo amplio de población de ingresos bajos y que no contaban con un servicio del mercado formal de Internet, de hecho cuando se cuestionó a los usuarios donde usaban la computadora, sólo el 23% afirmó que además de en el CCD tenía computadora propia. Sin embargo, parece quedar claro que en su mayoría la población que accede a estos centros es joven y sus funciones se concentran en tareas relacionadas con su educación y con comunicación, pero aun queda una brecha de personas de mayor edad que fueron incluidas en el diseño como usuarios potenciales y que no están haciendo uso de estos centros de manera regular.

La anterior afirmación nos permite reafirmar el argumento central de este trabajo cuando se dice que el uso que se le da a la conectividad en los CCDs poco efectivo, ya que se ha concentrado en funciones de comunicación y de e-ducación, dejando como algo menor las funciones de e-gobierno y e-economía. Es claro que estas funciones se relacionan con la edad y las actividades de la mayoría de los usuarios descritas anteriormente, pero no corresponden con los objetivos trazados en el diseño de e-México, particularmente de los CCDs.

Es pertinente afirmar que la función de e-educación tiene un avance notorio sobre las otras funciones productivas que se evaluaron en este trabajo, pero debe quedar claro que el diseño de política no marca que los CCDs se concentren exclusivamente en funciones educativas, sino que se busca que todas las actividades que se evaluaron en este trabajo sean realizadas. En otras palabras, no es un objetivo premeditado el focalizar el uso de la Internet para actividades educativas exclusivamente, sino que esto se debe fundamentalmente a la edad de la mayoría de los usuarios.

Los resultados de esta evaluación pueden ser referenciados a las experiencias internacionales que se presentaron en revisión de literatura. En estas experiencias se tienen varios casos exitosos donde la población objetivo está compuesta por personas de edades mayores a los 20 años y no se encuentran estudiando, sin embargo, hacen uso de las TICs de manera masiva y particularmente de la Internet para fines sociales específicos. De hecho existen casos con usuarios con un bajo nivel de escolaridad que se han apropiado del Internet como herramienta para el desarrollo.

Debe quedar claro que el diseño de esta política no implica una población objetivo con características particulares, sino que se pretendía que personas que clásicamente habían estado excluidas del acceso a la Internet y a los beneficios que su uso efectivo puede tener, se conectarán a la red con la intención de que esta conexión tuviera un efecto positivo en su calidad de vida. Es claro que los estudiantes que acceden a este tipo de centros son de un nivel socioeconómico bajo, pero es de llamar la atención de lo limitado del uso que dan a la conexión que se les brinda.

Ahora bien, la descripción de estos indicadores cuantitativos sólo da cuenta de un estado general de las características de los participantes y las conductas de los usuarios de los CCDs. Hasta ahora sólo se puede concluir que el grueso de los usuarios de los CCDs son jóvenes de entre 15 a 20 años que utilizan el tipo de conexión para realizar tareas escolares y para comunicarse. Se sabe que provienen de hogares de bajos ingresos y que no tienen la posibilidad de conectarse a Internet desde sus hogares debido a no contar con computadora. En la siguiente sección se tratará de entender el porqué de estas características y conductas de los usuarios.

5.3 Resultados de los indicadores de la etapa cualitativa y su relación con el diseño del programa

De los resultados obtenidos con anterioridad se desprende que la población objetivo del programa no ha sido alcanzada en su totalidad aun por los CCDs, ya que el grueso de los usuarios se compone casi exclusivamente de jóvenes estudiantes, que utilizan mayoritariamente su tiempo en trabajos escolares, lo cual difiere con los objetivos primigenios con los que se diseñó el programa, ya que se mencionaba que se buscaría la conectividad de toda la población. En esta sección se pretende identificar tentativamente algunas características que influyen en un bajo apropiamiento de los CCDs por parte de beneficiarios diferentes a los usuarios jóvenes y estudiantes.

Los resultados de la investigación cualitativa que se llevó a cabo mediante los grupos de enfoque se concentraron en las opiniones que los usuarios tienen acerca de los contenidos del portal de e-México y de los CCDs. Es importante mencionar que no todos los participantes han acudido a un centro, pero todos tuvieron acceso al portal, ya que de esa manera se pretende conocer asimismo la conexión que existe entre lo que el portal de Internet ofrece y los diversos grupos que pudieran acceder a los servicios que brinda e-México.

Se ha tomado la decisión de incluir el portal como un elemento de análisis debido a que se le considera un factor importante en la adopción de la Internet como una herramienta en las actividades cotidianas de un beneficiario de un CCD. Esto se afirma debido a que el portal representa los contenidos del sistema nacional e-México como ya se mencionó anteriormente, los contenidos son los que vendrían a dotar de significación el acceso de cualquier beneficiario a la Internet: una página que les permita un manejo amigable que les

permita acceder a información significativa para su desarrollo, como lo es e-economía, e-gobierno y e-educación.

La fase cualitativa de la evaluación sugiere que cuando a las personas de los grupos de enfoque se les mostraba el portal por vez primera, la mayoría tuvo reacciones poco interesadas en seguir en la página. Por ejemplo, los experimentados le relacionaron casi exclusivamente con las actividades de gobierno, pero no logró despertar interés en cuestiones más profundas y amplias que posee la página. Más específicamente, los estudiantes de preparatoria y de universidad del grupo de Tijuana les pareció de entrada un portal aburrido y poco atractivo.

Para los intermedios la reacción fue de asombro ya que pocos conocían de e-México y se le relacionó asimismo como una página de gobierno. En cambio, para los novatos de los diferentes grupos despertó cierta curiosidad, pero en la mayoría de los casos les pareció un portal ajeno y distante, incluso se recuerdan frases como “es para ricos”. Es importante mencionar que éstas fueron sólo las primeras expresiones al conocer el portal y no se profundizó en manejo del portal en sus diferentes usos.

En una segunda etapa se les pidió a los miembros de los grupos de enfoque que exploraran el *link* de comunidades del portal e-México. En este *link* se encuentran incluidas una serie de comunidades que interactúan por medio del portal y que se agrupan por perfiles según los intereses de los individuos. Algunas de las comunidades más recurridas del portal son las referentes a “empresarios”, “estudiantes”, “adultos mayores”, “indígenas”, entre otros. Cabe la pena destacar que cuando un usuario desea acceder a estas comunidades debe registrarse como usuario del portal.

Para los experimentados las comunidades de e-México resultaron poco atractivas y hasta cierto punto decepcionantes. Por ejemplo, los estudiantes de preparatoria se

identificaron con la comunidad “estudiantes”, pero no les pareció que ésta les ofreciera información o actividades realmente interesantes. Por otro lado, para los empresarios la comunidad “empresarios” resultó poco satisfactoria ya que no contenía información clara sobre trámites de gobierno, además se decepcionaron fuertemente de los foros ya que normalmente estaban sin comentarios.

Ahora bien, para los intermedios y los novatos las comunidades parecieron ser aún más lejano y ajeno a su realidad, ya que en el caso de los primeros no se sintieron identificados con ninguna comunidad de las incluidas en el portal, en cambio los segundos se identificaron con algunas comunidades, pero sus expectativas quedaron insatisfechas ya que no se incluía información relevante para estos grupos como “vivienda y empleo”. En resumen, las comunidades del portal de e-México fueron percibidas como incompletas o rígidas, además de que el concepto de “comunidad” no se entiende en el sentido que fue diseñado es decir como un conjunto de foros.

Ahora bien, en lo que se refiere a los contenidos de este portal los grupos de enfoque le calificaron como poco interesante y vacía, más concretamente expresaban que existía cierta disociación entre lo que se ofrece y lo que realmente contiene el portal. Un ejemplo de esto es que los estudiantes de los grupos de nivel preparatoria y universidad solían buscar *chats* o foros que regularmente estaban vacíos, lo que causaba cierta frustración: “pongan otra página esta no sirve” fue un de los comentarios. Otro ejemplo, fue el de algunos estudiantes que buscaban estadísticas e información específica en la página y no fue encontrada.

En cuanto al diseño del portal los grupos de enfoque opinaron que es muy rígido, poco atractivo y demasiado formal. En el caso de los usuarios experimentados, por ejemplo, se llegó a las conclusiones de que la página era de navegación complicada, lenta e

ineficiente. En el caso de los intermedios mencionaron que el portal es complejo ya que se tiene mucha dificultad para regresar a la página original, además mencionaron que varios de los subtítulos no tenían contenido. Para los novatos el diseño de la página les es prácticamente ajeno a sus necesidades y a sus capacidades ya que la navegación del sitio fue difícil y se tenía la percepción de estar desorganizado. Esto les generaba frustración ya que sentían que en ocasiones “la computadora se reía de ellos”.

En lo que se refiere a la evaluación de los CCDs en esta fase cualitativa se encontró que los grupos más animados en la idea de utilizar el CCD de manera recurrente fueron ciertos padres de familia no muy cercanos a la Internet, estudiantes de primarias públicas, empleados y obreros es decir, los intermedios y novatos. Por el contrario, los empresarios la definieron como ajena a sus necesidades, ya que ellos prefieren acceder desde su hogar, o bien desde su empresa.

Éstas son los principales resultados de la etapa cualitativa de la evaluación de e-México. De esta etapa se desprenden dos ideas fundamentales que conectan con la evaluación cuantitativa del programa y son que el diseño del portal, el cual integraría contenidos significativos para la comunidad, tiene indicios de generar poca satisfacción en los usuarios, además de no poseer información valiosa para las personas que son vistos como usuarios potenciales de un CCD.

La segunda idea es que existe una inquietud latente por parte de individuos que clásicamente han estado poco vinculados al uso de la Internet para poder asistir a un CCD, pero las características del portal de e-México hasta cierto punto dificultan que esta herramienta sea usada para fines mucho más amplios, incluso se dejó ver que puede resultar una experiencia frustrante para realizar un manejo profundo de la red e incorporarla a sus vidas cotidianas como una herramienta de apoyo a su desarrollo.

Estos resultados pueden relacionarse con el análisis de diseño que se realizó en el capítulo anterior, en el sentido de que las comunidades compuestas por los usuarios potenciales nunca fueron incluidas en el diseño de la política específicamente en la elaboración de los contenidos y del tipo de CCD que les serviría para acceder a la red. Al parecer, encuentran a un portal al que califican como rígido y poco significativo para la problemática que estos grupos enfrentan.

En numerosas experiencias internacionales se comienza por definir las necesidades específicas y acciones concretas que los grupos donde la tecnología se pretende instalar. A partir de la realidad en el ámbito local se define desde la tecnología (no tiene que ser forzosamente Internet) hasta las acciones que se piensan potenciar. Es en este diseño abajorriba donde la tecnología adquiere significación y valor para la comunidad.

Las cifras reveladas por el análisis cuantitativo hablan de cierto avance en el acceso de la población joven que aun se encuentra estudiando, pero sugieren cierto rezago en la población de mayor edad que al parecer aun no han logrado incluir a la Internet como una herramienta de funcionamiento cotidiano. Estos resultados asimismo, tienen cierta similitud con lo que ocurre algunas experiencias en América Latina relatadas por la CEPAL. Finalmente se tiene que los contenidos de e-México no influyen en un uso productivo de las múltiples posibilidades que esta red de comunicación global ofrece para el desarrollo económico y social de los usuarios.

VI. Conclusiones.

Las conclusiones que se desprenden de la presente investigación son que en México, según los datos obtenidos por diversas fuentes se mantiene una diferencia significativa en el acceso a la Internet respecto a otros países de la región latinoamericana y al interior del país entre grupos de población. La diferencia con respecto a ciertos países de América Latina como Chile, Brasil o Costa Rica se manifiesta por un número menor de usuarios de Internet por cada 100 habitantes. Incluso, si se compara a México a través del tiempo con algunos países se puede observar que a principios de la década del 2000 se tenía mayor nivel de usuarios por cada 100 habitantes que Brasil y en el año de 2005 los usuarios de este país superaron en número a los de México.

Asimismo, se manifiesta una diferencia interna en el acceso a Internet desde el hogar entre grupos del medio rural (poblaciones de menos de 25,000 habitantes) y del medio urbano (poblaciones con 25,000 habitantes), por un lado y entre grupos de bajos (primeros dos deciles del ingreso) y altos ingresos, por otro. Esto queda de manifiesto cuando se analiza la probabilidad de que un hogar del medio rural tenga conexión a Internet, ya que se obtiene una probabilidad mucho más baja que la del medio urbano, además de que la probabilidad del hogar rural se mantiene estancada a través del tiempo. Algo muy similar ocurre cuando se analiza la probabilidad de que un hogar de bajos ingresos tenga conexión a Internet y se le compara con uno de altos ingresos. De esta manera se puede observar que existe una probabilidad menor de que un hogar de bajos ingresos tenga conexión a Internet que la probabilidad de un hogar de altos ingresos, además de que la probabilidad del hogar de bajos ingresos se mantiene prácticamente estancada a través del tiempo.

Es en este contexto donde un programa como los CCDs de e-México toma relevancia ya que se tienen grupos de población que debido a su localización geográfica o a sus niveles de ingreso tienen pocas posibilidades de conectarse a la Internet desde el hogar. Es en este sentido, cuando se realiza el análisis del diseño que contempla a los grupos de bajos ingresos y del medio rural como potenciales beneficiarios de los CCDs.

Ahora bien, el diseño de e-México no sólo toma el argumento de la conectividad a la Internet como un fin en sí mismo, sino que sugiere que este acceso será utilizado como una herramienta para el desarrollo local. De esta idea se deriva el concepto de un uso efectivo de Internet que se concentre en funciones relacionadas a e-educación, e-gobierno, e-economía y e-salud, ya que según la literatura revisada en este trabajo y en el mismo diseño del programa dichas funciones están ligadas con el desarrollo social de las comunidades.

Con la intención de evaluar ese uso efectivo de la Internet en los CCDs se levantó una encuesta en la mayoría de estos puntos de acceso para tratar de conocer las características fundamentales de los usuarios, así como el uso que le dan a la conectividad y se observó que son en su gran mayoría estudiantes de entre 15 y 20 años de edad, de hogares de bajos ingresos de entre los 1 hasta 5 salarios mínimos de ingreso al mes. Asimismo, se observa que el uso que le dan al Internet en el CCD se concentra fundamentalmente en la comunicación con otros individuos (chat, correo) y en la búsqueda de información para tareas escolares.

De esto se reafirma el argumento central de esta tesina, ya que estos jóvenes obtienen conectividad a Internet que en su hogar no tienen, es decir los CCDs sí contribuyen a lograr conectividad de grupos que no tienen acceso desde su hogar (hay que recordar que un enorme porcentaje de estos jóvenes ni siquiera tiene computadora en casa).

Pero el CCD no ha logrado que las funciones que corresponden a un uso efectivo (con el que se diseñó e-México) de Internet sean usadas masivamente, debido fundamentalmente a la visión de arriba hacia abajo que siguió esta política pública.

En este sentido, la evaluación cualitativa sugiere que la Internet es aun vista por ciertos grupos de población como una realidad ajena y poco atractiva para sus vidas. No existe un apropiamiento de la Internet como una herramienta para el desarrollo social, para atenuar algunas de sus necesidades más urgentes. Esta lejanía para con la Internet, específicamente la que se oferta en CCDs se debe quizás a la falta de un portal efectivo y atractivo que de manera amigable pudiera iniciarles en el uso de la Internet como una herramienta capaz de ayudarles a crear soluciones innovadoras para los problemas que enfrentan en su vida cotidiana.

De hecho, el portal de e-México funciona como un primer contacto con la Internet para los usuarios que están poco familiarizados con el uso de esta herramienta. Si este primer elemento de contacto resulta, como se relató antes, frustrante, poco claro y sin ninguna significación para los individuos que harán uso del CCD se tienen posibilidades casi nulas de que éstos hagan un uso efectivo y profundo de la Internet para influir en su desarrollo.

Una de las recomendaciones de política que se desprenden de la presente evaluación son las de rediseñar el programa de manera más focalizada. Esto podría llevarse a cabo mediante acciones de acercamiento a los beneficiarios y a las autoridades locales con la intención de conocer las necesidades más importantes de las comunidades donde se están instalando estos centros y tratar buscar soluciones a sus problemas que integren a las TICs como un apoyo.

Asimismo se sugiere el análisis profundo de los casos de éxito de CCDs que este programa ha tenido. Esto con la intención de conocer cuáles son los factores relevantes que inciden en que un CCD impacte de manera positiva el tipo de uso que los beneficiarios dan a la conectividad desde este centro. Una vez que se identifiquen estos factores es necesario que sean potenciados de una forma amplia en cada uno de los CCDs.

Finalmente, se recomienda incluir temas más significativos para cada comunidad en el portal de e-México, así como volver más sencilla su navegación. Esto con la intención de que el primer contacto que se tiene con la Internet por parte de usuarios que no han tenido un acercamiento previo con la Internet puedan sentirse atraídos y conozcan de mejor manera las oportunidades que esta red les brinda para la solución de sus problemas.

Bibliografía

Akhtar Badshah, Khan Sarbuland, Garrido María. *Connected for Development. Information Kiosks and Sustainability.* The World Bank. Washington D.C. 2004.

Batchelor Simon, Evangelista Soc, Hearn Simon, Peirce Malcom, Sudgen Susan, Webb Mike. *ICT for Development. Contributing to the Millennium Development Goals.* The World Bank. Washington D.C. 2003.

Castells Manuel. *La era de la información: economía, sociedad y cultura.* Ed. Alianza. Madrid. 1997.

Castells Manuel y Borja Jordi. *Local y Global: La gestión de las ciudades en la era de la información.* Ed. Taurus. México. 2000.

Jaramillo Oscar y Lucía Castellón. *Telecentros, usuarios y apropiación de las TICs.* Disponible en línea:

<http://www.ust.cl/medios/downloads/jaramillo.pdf>

Mariscal, Judith. *Digital divide in a developing country.* Telecommunications Policy 29 (2005) 409-428. (on line) Disponible en:

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleListURL&_method=list&_ArticleListID=499056476&_sort=d&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=59afabd283eac7d38792d798453679dc (24 de Octubre de 2006)

Navas Sabater, Juan. Dymond, Andrew. Juntunen, Nina. *Telecommunications and Information Services for the poor: Toward a Strategy for Universal Access.* The World Bank Development Research Group Regulation and Competition Policy, First Edition. Washington. D.C. 2002.

Sachs, Jeffery. Information Technologies Group Center for International

Development at Harvard University. *Preparación para el Mundo Interconectad. Una Guía para los Países en Desarrollo.* Center for International Development at Harvard. (On line) Disponible en:

<http://cyber.law.harvard.edu/readinessguide/Readiness%20Guide-Spanish.pdf> (24 de Octubre de 2006).

Saunders, Robert J., Wraford J., Wellenius, B. *Telecommunications and Economic Development.* The World Bank and The John Hopkins University Press. Baltimore and London. 1994.

- a. **Secretaría de Comunicaciones y Transportes.** *Plan Sectorial de Telecomunicaciones. Capítulo 7. e-México.* SCT. 2000. México D.F. pp 263
- b. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Op. Cit. pp. 264
- c. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Op. Cit. pp. 264
- d. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Op. Cit. pp. 267
- e. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Op. Cit. pp. 268

- f. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Op. Cit. pp. 270
- g. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Op. Cit. pp. 270
- h. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Op. Cit. pp. 270

Villatoro, Pablo, Silva, Alisson. *Estrategias, programas y experiencias de superación de la brecha digital universalización del acceso a las nuevas de información y telecomunicación. Un panorama regional.* CEPAL, Naciones Unidas, Primera Edición, Santiago de Chile, 2005.

Fuentes:

Encuesta Nacional de Ingreso Gasto 2002, 2004, 2005 (ENIGH) 2002. INEGI. 2002, disponible on line en

http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/Default.asp?accion=4&UPC=702825001076

Telecommunication/ICT statistics (basic indicators, fixed telephone lines, mobile subscribers and Internet indicators). International Telecommunications Union (ITU). 2007.

Disponible on line en:

<http://www.itu.int/ITU-D/icteye/Indicators/Indicators.aspx>

ANEXO 1

DECILES DE INGRESO. El rango muestra el ingreso total mensual en pesos.

Deciles 2002		
Decil	Rango	Frecuencia
0	656.3	
1	7071.901	2634
2	13487.502	4407
3	19903.103	3308
4	26318.704	2093
5	32734.305	1337
6	39149.906	905
7	45565.507	591
8	51981.108	437
9	58396.709	323
10	64812.31	233

Déciles 2004		
Décil	Rango	Frecuencia
0	528	
1	9475.2	3797
2	18422.4	6125
3	27369.6	4212
4	36316.8	2649
5	45264	1675
6	54211.2	1093
7	63158.4	710
8	72105.6	507
9	81052.8	377
10	90000	278

Déciles 2005		
Décil	Rango	Frecuencia
0	402.29	
1	8490.289	3546
2	16578.288	5933
3	24666.287	4284
4	32754.286	2762
5	40842.285	1723
6	48930.284	1258
7	57018.283	854
8	65106.282	616
9	73194.281	483
10	81282.28	336

ANEXO 2. Coordinación General del Sistema Nacional e-México.

Portal *e-México*

Evaluación del Portal, hábitos de uso del usuario



- Evaluación cualitativa y cuantitativa
- Percepción general sobre el funcionamiento de Centros Comunitarios Digitales

Objetivo General



- Medir la percepción de la población en relación al Portal e-México, así como sus expectativas en torno a su contenido.
 - Identificar los requerimientos prioritarios de la población, expectativas de servicios, de trámites e información general.
 - Explorar la percepción sobre algunos aspectos de usabilidad.

Etapas de la investigación

Consideró dos etapas con técnicas de investigación específicas:

Cualitativa y Cuantitativa



1) estudio a través de grupos de enfoque en tres regiones y un grupo de usuarios del portal



2) encuesta telefónica a población nacional general y entre usuarios del portal
3) encuesta en CCDs

ETAPA CUALITATIVA

Perfil de Grupos de enfoque

DF

7

4 grupos y dos más de "rebote" para profundizar en elementos de diseño y usabilidad.

1 entre usuarios

Tijuana

4

4 grupos. Plaza representativa del Noreste y fronteriza, con CCD's

Mérida

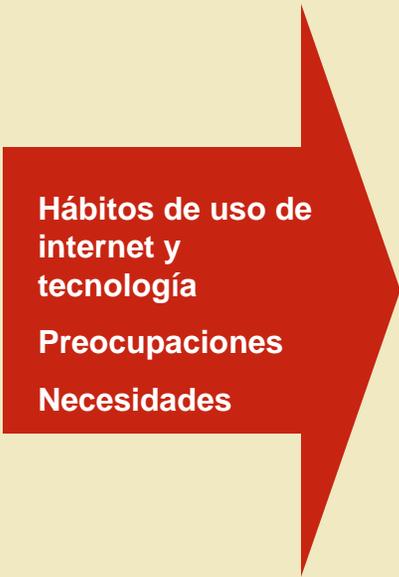
4

4 plazas representativas de la región Sur con CCD's operando que permitió abordar al segmento campesino

En cada región se consideró la existencia de Centros Comunitarios Digitales, como lugar idóneo para detectar usuarios o potenciales usuarios del Portal.

Protocolo de Investigación

1.Exploración



Hábitos de uso de internet y tecnología
Preocupaciones
Necesidades

2.Experimentación



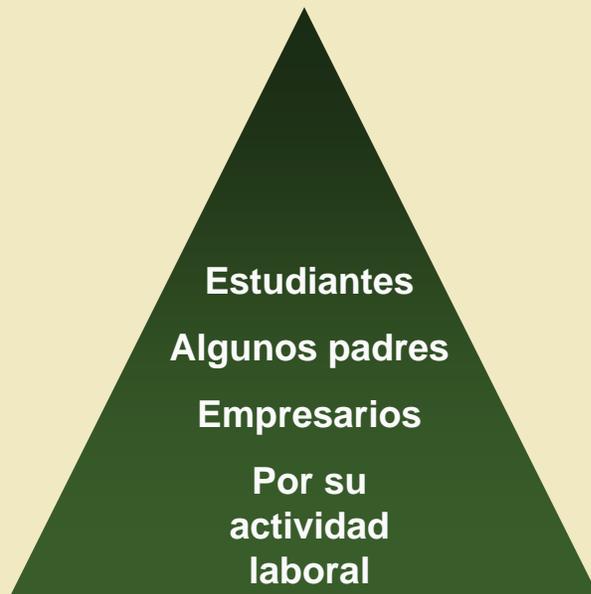
Ejercicio interacción/navegación
Detección reacciones emotivas e imagen del portal

3.Evaluación



Diseño
Formato
Contenido
Usabilidad

Perfil del Usuario Potencial y Oferta e-México



Experimentados



Intermedios



Novatos

Hábitos de Uso Internet - Experimentados ♦

Empresarios

- Información fiscal, financiera y legal, turística, cines, promociones - gob.mx, Tramitanet, Google, MSN1



Estudiantes

- Apoyo a tareas, juego, música, correo, chat, caricaturas, videos de accidentes y musicales, deportes, noticias NBA, patineta - Yahoo, Altavista, Prodigy, Google MSN1

Opinión General Sobre Internet - Experimentados ♦

- Medio imprescindible para obtener información
- Motiva y causa adhesión

Lo que le agrada:

- Páginas y portales modernos
- Alta usabilidad
- Diseño sofisticado



Hábitos de Uso Internet - Intermedios ■

- Información básica para tareas o de sus hijos
- Bajar música, ver videos
- Revisar correo (adultos)
- Niños de CCD's no tienen correo electrónico
- Navegan por SECTUR, INEGI, SEGOB, gob.mx, Tramitanet y sitios de turismo nacional
- Buscan a través de Google



* Pueden ser usuarios potenciales de e-México si cubren sus necesidades

Hábitos de Uso Internet - Novatos ●



- Internet provoca sentimientos ambivalentes
- Despierta curiosidad, interés y asombro
- Temor por desconocer el uso de la computadora
- Requieren servicios elementales y páginas muy sencillas y explicadas
- Por su diseño, *e-México* les parece confuso.

* Por características e intereses pueden ser usuarios potenciales

Posicionamiento del Sitio y sus Servicios



- En esta etapa de incubamiento el Portal no tiene un posicionamiento claro:

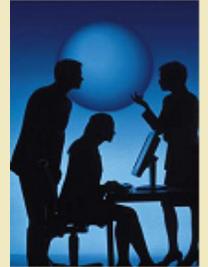
parece una página de gobierno más

- Entre los participantes de la investigación cualitativa predominó la opinión de que no satisface en la práctica lo que ofrece.
 - Sólo dos personas habían escuchado del portal (estudiantes de universidades públicas y empresarios DF).
 - *"La persona del CCD me dijo que las computadoras eran parte del Proyecto e-México, pero no me dijeron que había un sitio".*
 - Sólo en un caso se asoció el portal con el anuncio de la niña que lleva de la mano a su abuelo al CCD *"más no sabía que hubiese un portal".*
- Entre usuarios del portal sí satisface, particularmente entre los estudiantes y profesionales que ya lo conocen.

Exploración del Portal (cualitativo)

Reacciones Espontáneas

Experimentados ♦



- Los estudiantes universitarios (DF) y jóvenes mostraron más interés por explorar *e-México*
- Los empresarios lo relacionaron de inmediato con dependencias gubernamentales.
- Los estudiantes de preparatoria y universitarios (Tijuana) mostraron desánimo y les pareció aburrido.

Exploración del Portal, reacciones Espontáneas

Intermedios ■



- Mostraron sorpresa ya que desconocían el portal
- También lo relacionaron con el gobierno *“para ser del gobierno, no está mal”*
- A los niños usuarios de CCD's (DF) les interesó más, a las niñas les pareció aburrido

Novatos ●



- Manifestaron interés, curiosidad, sorpresa e incertidumbre: *“parece que tiene cosas que me interesan”*
- Otros mostraron indiferencia, confusión, miedo y lejanía: *“es para ricos”*

Exploración del Portal: “Comunidades” Experimentados ♦



- Estudiantes de primaria, preparatoria y universidad:
 - ✓ se identificaron con la comunidad.
- Los niños de primaria **no** se identificaron con “niños” - la sintieron para más chicos.
- Las ligas de esta comunidad gustaron en su diseño a los estudiantes.

- Empresarios se identificaron con su comunidad pero la información **no** satisfizo sus necesidades. *No incluye: trámites gubernamentales y fiscales.*
- Llamaron su atención los espacios *charla y foros* pero se decepcionaron al encontrar páginas vacías.
- Grupo con mayor expectativas hacia el portal y que más decepción mostró.

Exploración del Portal: “Comunidades” Intermedios ■



- Exploraron las comunidades: “estudiantes, familia y mujeres”
 - ✗ no encontraron una comunidad con la que se identificaran plenamente.

Novatos ●

- Motivados por la novedad y amplio contenido, navegaron sin rumbo.
- Obreros de Tijuana ✗ no se identificaron con ninguna comunidad.
- El resto sí se identificó con las comunidades, pero los resultados no fueron los esperados. Ej. mujeres expresaron: *“hace falta ayuda a madres solteras, información de vivienda y empleo”*.

Evaluación de las Comunidades



- La mayor parte de los entrevistados se sintieron ajenos o indiferentes a las comunidades “son rígidas” e incompletas.
- Las comunidades son identificados como conjuntos de temas no como foros entre iguales.
- Concepto “comunidad” no se comprende bien, debe incluirse en el titulo la definición.



Evaluación del Contenido

- Comentarios muestran disociación entre lo que se busca y lo que ofrece
- Los usuarios demandan en primer lugar información y, en segundo, entretenimiento.
- Aparenta mucha información, pero al explorar se concluye que esta incompleta, racional, superficial, no promueve el vínculo afectivo.
- Se relaciona con gobierno lo que provoca apatía en niños y jóvenes.
- Prevalció la exploración de pilares, causando confusión por su doble presentación que no llevan al mismo lugar.
- Muchos esperaban obtener una cuenta de "correo" y al no ser así se decepcionaron.

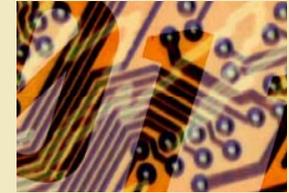
Contenido...



Usuarios E-México

- Muchos buscaron chat, foros o comunidades y aparece página en blanco *“pongan otra página, ésta no sirve”*.
- La mayoría usa e-México como puente para llegar a páginas de otras dependencias; concepto de pilares no es claro.
- “Conoce México” información insuficiente. Estudiantes demandan información: *“yo buscaba estadísticas sobre el país y no encontré nada”*.
- El mayor rechazo: la lista de ejemplos de comunidades particulares porque no está claro que no son temas sino ejemplos (se esperaba encontrar vínculos con otras páginas o temas).
- Usuario potencial se acerca para satisfacer necesidades de información pero no lo usa como un canal de comunicación.
- Los apartados de efemérides (con el calendario) y clima gustaron. Sugirieron que el cuadro sea más conciso.

Evaluación de Formato:



ESTRUCTURA

- La interfaz es demasiado larga
- La primera página tiene saturación de información y no está categorizada para facilitar su búsqueda.
- El registro ocupa mucho espacio, no se comprende bien el mecanismo, ej. duplicidad cuando se entra después a comunidad.
- *"Está llena de errores de construcción y muchos links no abren"*.
- Se sugiere que la información se clasifique por temas.

DISEÑO

- Es muy formal y rígido *"parece una hoja burocrática"*, no es atractivo, los colores no llaman la atención y los títulos son muy pequeños.
- Imágenes no relacionadas con el contenido.
- No ofrece posibilidad de personalizarla.
- Se percibe como un portal poco actualizado
- Cada comunidad debe tener un color distintivo.



Usabilidad del Portal

Experimentados

- Navegación complicada, lenta e ineficiente
- Las ligas no llevan a información precisa, por lo tanto la usabilidad es limitada

Intermedios

- Subtítulos sin contenido --- Información sin título.
- El despliegue de mucha información en la misma página hace difícil regresar al inicio.
- También, esperaban poderse registrar para cuenta de correo.

Novatos

- Navegación difícil por ser la primera vez que usaban computadora
- La organización del sitio complicó la navegación; lo percibieron *"desorganizado"*.
- Genera: malestar y frustración buscar información y no encontrarla, algunos sintieron que *"la página se reía de ellos"*, *"es para quienes ya dominan la computadora"*.

Usabilidad – Grupo de Usuarios



Usuarios E-México

- Deficiente
- Problemas de organización
- Insuficiencia de contenido
- Provoca problemas de aprendizaje (en la medida que el usuario se siente perdido) y lo abandona; interfaz larga
- Herramientas de comunidades poco utilizadas
- Todas las opciones deben estar agrupadas, sintetizadas y ser complementarias

Intención de Uso

- Uso probable BAJO, debido a contenido insuficiente y desorganizado
- Usabilidad: *“por querer abarcar a todos parece quedarse corto”*



Los usuarios: *“a primera vista no ofrece mucha información... pero es que está como escondida”*

Requerimientos de Contenido en e-México

Varían según las necesidades de información, experiencia de navegación, edad y actividad.

EXPERIMENTADOS

Entretención:

- Deportes
- Noticias
- Artículos
- Música
- Conciertos y espectáculos
- Videos, cartelera, juegos

Turismo:

- Viajes para jóvenes, promociones

Trabajo:

- Trámites legales,
- Fiscales, consultorías, becas, congresos

INTERMEDIOS

Educación:

- escuela para padres, inglés, cursos, becas, guarderías, computación

Salud:

- sexualidad, cómo estar bien con la pareja, enfermedades, atención médica, medicamentos, depresión, seguro social, dietas-

Entretención:

- manualidades, yoga, meditación, paseos, autoestima, deportes, cocina

NOVATOS

- No expresaron una idea clara de por qué no tienen ningún punto de referencia.
- Sin embargo, sus necesidades de información engloban lo mismo que los grupos intermedios

Trabajo:

- Apoyos de gobierno, agricultura,
- Control de plagas, precio de productos,
- Materiales de trabajo, técnicas para sembrar, bolsa de trabajo, cómo emprender un negocio.

Evaluación de ...



CCD's

- No son conocidos.
- Una vez que se informa, resultan interesantes porque pueden acercar el servicio a toda la población.
- Estudiantes y amas de casa expresaron intención de acudir a un CCD por ser gratuitos.
- Empresarios → son algo ajeno. No los utilizarían pero sí los valoran. Piensan que no son viables en zonas rurales *"Hay migración. Les interesa sembrar para que les traiga beneficio"*. Serían más útiles en zonas urbanas.
- Se expresó irrelevancia para algunos *"para mis hijos está bien... pero yo ¿qué voy a hacer ahí?"*
- Usuarios → estudiantes de primarias públicas y padres de familia (obreros, amas de casa y empleadas).

Centros Comunitarios Digitales (CCDs).- Usuarios

DESVENTAJAS

- Conexión lenta.
- Frecuentemente no hay red ni tinta para imprimir.
- No abre por las noches ni los domingos.
- No se puede entrar a páginas de entretenimiento.
- Niños en DF mencionaron que no sabían cómo obtener un correo, pero que no acudían a informarse con su asesor del CCD porque *“el sabe menos que yo”*.

VENTAJAS

- Gratuitos.
- El soporte técnico del personal que es amable y les genera seguridad y confianza.
- Horario ilimitado.
- Impresiones baratas.
- *“No hay tanto joven que me haga sentir incómoda o fuera de lugar”*.
- *“Los hicieron para que te informes”*.

Asistentes no accesan con frecuencia el portal e-México

ETAPA CUANTITATIVA

Perfil actual del Usuario del Portal e-México

La investigación cualitativa tanto de usuarios del portal e-México captados entre la población con teléfono en su vivienda y entre quienes asisten a los Centros Comunitarios Digitalizados son en su mayoría usuarios cotidianos de la computadora. Existen sin embargo diferencias específicas.

-Población con Teléfono en su vivienda:

Ocho de cada 10 usuarios, cuentan con computadora propia en su hogar, prácticamente la totalidad 95% cuenta con correo electrónico. Son principalmente profesionistas, hombres, con ingresos superiores a 7 salarios mínimos, con empleo. Son personas que se encuentren en contacto constante con las computadoras y se hayan identificado como usuarios frecuentes de Internet.

- Población usuaria de CCDs.

Son principalmente jóvenes de ambos sexos, con edad de 16 a 20 años, estudiantes de primaria, secundaria y preparatoria y ocupan la página, principalmente para tareas escolares.

Principales usos del Portal e-México

- Ocho de cada diez entrevistados en la población general y prácticamente todos de los usuarios del portal e-México sabe o ha oído de Internet, término que no tiene una asociación clara.
- Entre quienes mencionaron alguna lo asociaron, principalmente, con las palabras *información* y *comunicación*. La palabra tiene una connotación positiva en ambas poblaciones.
- La mitad de la población con teléfono en su vivienda que usa computadora dijo acceder a Internet, principalmente en su hogar.

- El portal gusta a la mayoría de los usuarios de e-México (80%).
- Las principales tareas para las cuales se visita el sitio son: trámites del gobierno (20%), apoyo de tareas (11%), navegar (9%), información de viajes (9) y para trabajo u negocios (9%).
- El portal se considera relativamente útil (mucho 9%, bastante 41%, regular 12%). La mitad de los entrevistados expresó certeza de encontrar la información que necesita (muy seguro 9%, seguro 40%).
- Lo que más se visita: "*alguna comunidad*" (19%), "*el buscador*" (12%), otras áreas como "*actividades del gobierno*" (4%), trámites del gobierno (3%).

- A diferencia de lo observado en el estudio cualitativo en términos generales, el portal es bien evaluado en cuanto a:
 - Diseño (lo califica excelente 16%, bien 61%)
 - Claridad en la información (excelente 15%, bien 55%)
 - Rapidez (excelente 12%, bien 58%)
 - La facilidad para buscar lo que se necesita (excelente 15%, bien 50%)
- La mayoría de los usuarios afirmó que recomendaría el portal a otros usuarios de Internet (81%).

CENTROS COMUNITARIOS DIGITALES

Evaluación de los CCD

- CCD's son un mecanismo útil de acceso a Internet para la población de nivel socioeconómico bajo.
- Sus usuarios son mayoría estudiantes, atribuible a su cercanía con centros escolares o bibliotecas.
- Asisten para usar la computadora e Internet, servicios a los que no tienen acceso en su hogar o escuela.
- Se expresa satisfacción con su funcionamiento:
 - su operación,
 - el servicio que ofrece,
 - las asesorías y
 - su infraestructura.
- El portal e-México es poco conocido entre los usuarios del CCD (sólo un tercio de los usuarios lo conoce), pero se expresan opiniones favorables de su funcionamiento y la utilidad.

Perfil de los Usuarios de los CCD

Entrevistados → 65% son estudiantes

Sexo → 48% hombres, 52 mujeres

Edad → 47% de 15 a 20 años

Escolaridad → Secundaria y preparatoria

Ingreso → 29% de 1 a 3 salarios mínimos
28% de 3 a 5 salarios mínimos

Hábitos de uso de los CCD

La gran mayoría de los usuarios de los CCD's entrevistados son usuarios frecuentes de las computadoras instaladas en los centros: **la usa diario 35%, varias veces por semana 54%.**

Lugar de uso: 50% la computadora está ubicada donde se le entrevistó
23% usa computadora propia
11% en café internet
12% en la escuela donde estudia

Conexión con internet 19% se conecta diario
54% varias veces a la semana

7 de cada diez tiene cuenta de correo electrónico

Evaluación de los CCD

Cercanía

Usuarios frecuentes del Centro donde se les entrevistó (asiste diario 18%, varias veces por semana 62%), el CCD se encuentra cerca de sus hogares (67% afirmó que se encuentra a menos de media hora de su casa).

Uso

84% afirmó que el servicio del CCD es gratuito. La mayoría de los usuarios consideran apropiados los horarios de funcionamiento de los CCD's (92%).

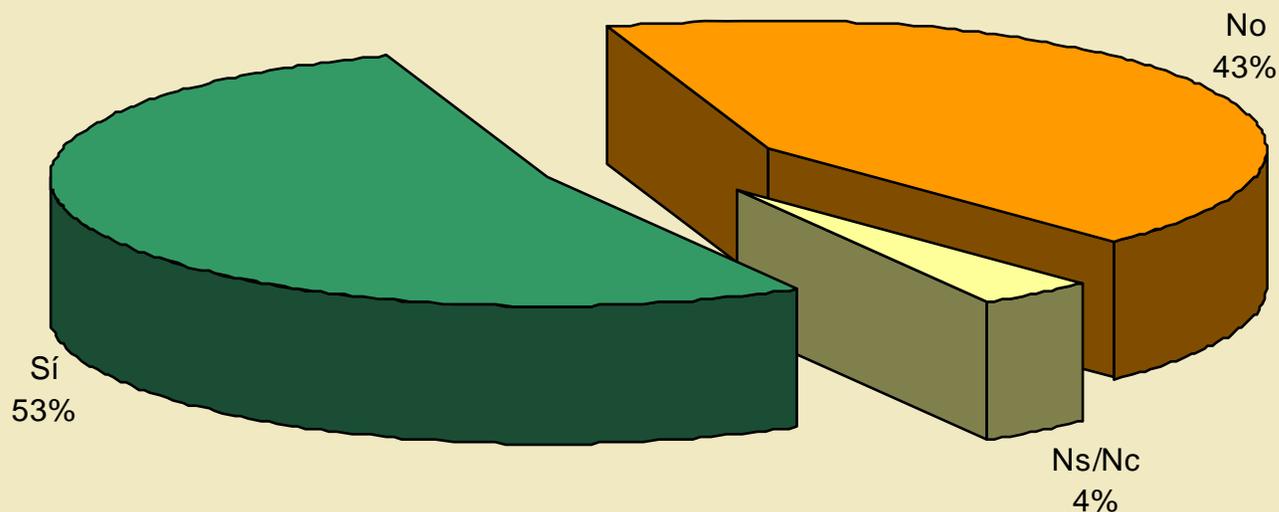
Actividades más frecuentes: tareas en office (46%), búsqueda de información en Internet (31%) y aprender a usar la computadora (19%).

Evaluación de los CCD.- requisitos de ingreso

Requisitos

Se divide entre quienes afirmaron que es necesario cubrir algún requisito para acceder al CCD (53%) y quienes afirmaron que no era necesario (43%): *la identificación oficial o credencial de elector* fue la más señalada.

Con lo que usted sabe, ¿es necesario cubrir algún requisito para tener acceso al centro Comunitario Digital o no?

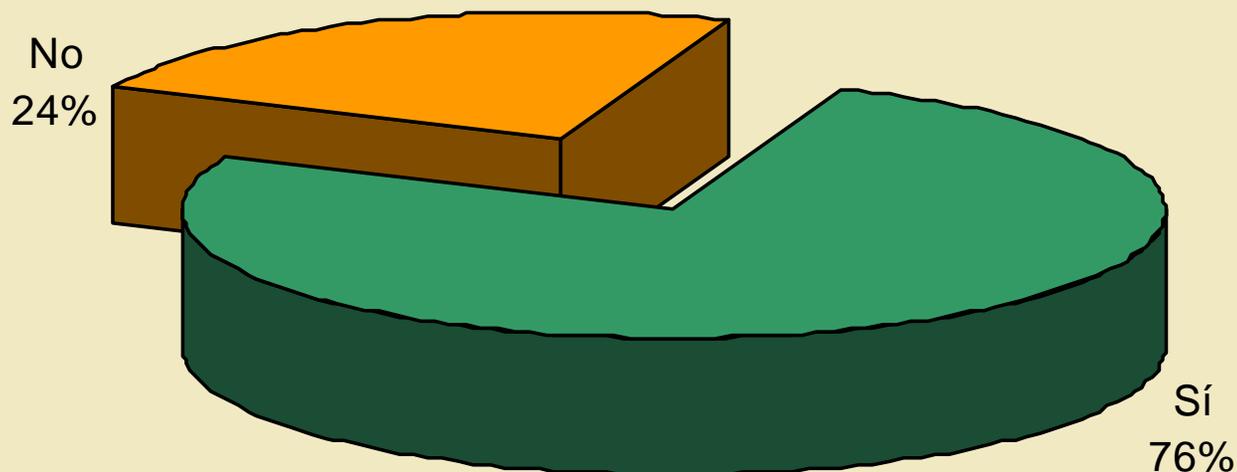


Evaluación de los CCD.- satisfacción

Satisfacción con:

- ❖ Tres de cada cuatro recibió ayuda de algún tipo en el CCD. Califican muy favorablemente a su tutor en: conocimiento de paquetería (*excelente/ bien* 93%) y calidad en la atención (*excelente/ bien* 94%). Más de la mitad afirmó haber recibido capacitación para aprender a usar la computadora o algún paquete.
- ❖ Cerca de la mitad afirmó estar *muy satisfecho* (47%), o *satisfecho* (45%) con el servicio que proporcionan los CCD's.

¿Ha recibido ayuda o no de algún tutor dentro de este Centro Comunitario Digital?



Evaluación de los CCD.- equipamiento y condiciones

BIEN EVALUADOS	
El estado de las computadoras: <i>excelente</i> 25%, <i>bien</i> 57%	✓
El estado del mobiliario: <i>excelente</i> 24%, <i>bien</i> 59%	✓
La conexión a Internet: <i>excelente</i> 14%, <i>bien</i> 46%	✓
El espacio donde están las computadoras: <i>excelente</i> 22%, <i>bien</i> 58%	✓
La actualización de la información de las máquinas (paquetes): <i>excelente</i> 20%, <i>bien</i> 57%	✓
La seguridad del inmueble: <i>excelente</i> : 25%, <i>bien</i> 61%	✓

Uso de internet en el CCD

Ocho de cada diez usuarios afirmaron haberse conectado a Internet en el CCD, para:

- obtener información (64%)
 - buscan más elementos para desarrollar tareas escolares y trabajos (62%)
- comunicarse (7%)
- realizar ambas tareas (29%).

Conocimiento del Portal e-México

Sólo tres de cada diez usuarios de los CCD's conocen el portal *e-México*:

- ❖ Entre quienes lo conocen, gusta (54%, *en parte* 32%).
- ❖ La mitad de quienes conocen el portal afirmaron usarlo por lo menos una vez a la semana (52%).
- ❖ En general, el portal se considera muy útil (*mucho* 15%, *bastante* 33%, *regular* 26%).
- ❖ Para la mitad de los usuarios del portal, los contenidos de la página generan interés (*mucho* 17%, *bastante* 33%, *poco* 25%) y una proporción similar afirma que los contenidos son útiles para las actividades que lleva a cabo (*mucho* 18%, *bastante* 36%, *regular* 25%).