
CENTROS COMUNITARIOS DIGITALES DEL SISTEMA E-MÉXICO: CASO DE GÓMEZ FARÍAS, JALISCO

KATIUZKA FLORES GUERRERO / MARÍA CRISTINA LÓPEZ DE LA MADRID/
EDUVIGES DE LA TORRE GARCÍA

RESUMEN:

Una de las principales estrategias en los años recientes utilizada por los países de América Latina en su lucha para reducir la brecha digital son los llamados Telécentros o Centros Comunitarios Digitales. El Sistema e-México es el instrumento de política pública implementado por el Gobierno de México que utiliza esta estrategia para la inclusión digital de sus sectores desprotegidos. Este trabajo pertenece a una investigación que indaga cuál es el grado de preparación digital de una comunidad típica del contexto mexicano como lo es Gámez Farías, Jalisco. La presente ponencia muestra los resultados correspondientes a los participantes de los tres Centros Comunitarios Digitales de e-México existentes en el municipio. La técnica utilizada para recolectar los datos fue la entrevista a profundidad, la cual se aplica a los promotores de estos centros. Los principales resultados muestran que ninguno de éstos implementan estrategias para la apropiación y el uso efectivo de las Tecnología de la Información y Comunicación quedándose sólo en proporcionar el acceso a estas tecnologías. México.

PALABRAS CLAVE: brecha digital, inclusión digital, telé centros, preparación digital.

INTRODUCCIÓN

Entre las décadas de 1960 y 1980, el mundo se revoluciona con el desarrollo de Internet. Surge la denominada Sociedad de la Información, cuya columna vertebral está conformada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Sin embargo, no es sino hasta mediados de la década de 1990 cuando la computadora y el Internet adquieren su carácter transversal, se convierten en herramientas necesarias para el trabajo y la vida, y empiezan a

llegar millones de hogares, escuelas e instituciones de diversa índole. A pesar de que desde entonces su crecimiento ha sido exponencial, éste también ha sido desigual por factores como nivel de ingresos, educación, carencias en habilidades tecnológicas, infraestructura de telecomunicaciones e idioma.

Dentro de este contexto, surgen conceptos como los de brecha e inclusión digital. Mientras que la brecha digital marca la diferencia entre los individuos que acceden y hacen un uso significativo de las TIC, y los que no, la inclusión digital, trata de la integración a la sociedad de los individuos excluidos por la brecha digital.

México como una de sus estrategias para cerrar la brecha digital existente ha implementado el Sistema Nacional e-México, el cual ha puesto en marcha a la fecha 9,200 Centros Comunitarios Digitales (CCD) para dar acceso a las TIC. Gómez Farías, Jalisco es un municipio representativo de México que cuenta con tres CCDs. ¿Cómo utiliza la comunidad estos CCD? ¿Qué acciones se encuentran realizando estos CCD para el cierre de la brecha digital? En el presente documento se muestran los resultados de un trabajo de investigación que pretende contestar tales cuestionamientos.

LA BRECHA Y LA INCLUSIÓN DIGITAL

Las TIC en la última década han sido consideradas por muchos organismos y actores de la sociedad como una herramienta indispensable para el desarrollo social, cultural y económico, no sólo de los países, sino también de las comunidades y los individuos. El no tener acceso y habilidades en el uso de las TIC, así como a las oportunidades que éstas brindan, es considerado como una nueva forma de exclusión denominada brecha digital (CEPAL, 2005).

El estudio de la brecha digital para Selwyn, N. (2004) presenta tres niveles:

1. Acceso a las TIC y a su contenido. Este nivel sólo contempla la provisión de estas tecnologías en el hogar, en la comunidad y el trabajo. En esta fase, hay

que tener en cuenta la distinción entre el acceso y uso de las TIC, ya que no debemos caer en el determinismo de que el acceso a éstas conlleva a su uso.

2. Efectivo acceso a las TIC y a su contenido. Además de la provisión, este nivel considera el uso que hace un individuo o grupo de individuos de las TIC. Esta fase contempla tanto el uso significativo, como el que no lo es.
3. Efectivo uso de las TIC y de su contenido. Ese nivel contempla el uso significativo de las TIC, así como también el control que el usuario ejerce sobre la tecnología y su contenido.

La brecha digital en el contexto mundial tiene marcadas diferencias, datos relativos al número de usuarios de Internet en el 2007 muestran que Estados Unidos y Canadá tenían el 18% de éstos, Europa el 27.6%, Asia el 37.8%, Latinoamérica el 9.3% y el resto de las regiones sólo tenía el 7.2% (www.internetworldstats.com). Actualmente, aunque se ha logrado importantes avances en la reducción de este índice, el acceso y uso de las TIC a nivel mundial continúa siendo desigual (ver tabla-1).

Hablando específicamente de México los indicadores de las TIC muestran un crecimiento importante. El porcentaje usuarios de Internet subió del 7.9 en el 2001 al 22.2 por ciento en el 2007. El porcentaje de hogares con computadora mostró un crecimiento de 11.7% en el 2001 a 22.1% en el 2007. La conexión a Internet en los hogares mexicanos ascendió de un 6.1 % en el 2001 a un 12 % en el 2007 (ver figura 1).

Como se puede apreciar los indicadores siguen creciendo, sin embargo, la brecha al interior del país continua siendo amplia. El acceso a Internet en ALC como lo menciona la CEPAL, se ha concentrado en las empresas grandes y medianas; en el gobierno central y en los hogares con mayores ingresos. Estadísticas mexicanas del 2002 muestran que el 75.31% de los hogares con ingresos superiores a los 32 salarios mínimos poseían computadora. En el otro

extremo, sólo el 1% de los hogares con ingresos menores a cuatro salarios mínimos tenían computadora (ver tabla 2).

Dentro de este marco surge el concepto de inclusión digital, cuya finalidad es la integración de los individuos a una participación activa en la sociedad. La inclusión digital es por tanto, la habilitación del individuo para el uso efectivo de las TIC, para que éste pueda integrarse en todas las dimensiones de la actividad humana desde el escenario digital (Selwyn, 2004).

LOS CENTROS COMUNITARIOS DIGITALES

El telecentro o Centro Comunitario Digital es la principal estrategia de los países en desarrollo para ampliar el acceso a las TIC. Los CCDs en América Latina tienen diferentes propósitos, sin embargo, comparten uno en común: incidir en la calidad de vida de la población a través de las TIC. Dentro del marco de este trabajo se tomará como definición de CCD la mencionada por la asociación somos@telecentros:

Es un espacio físico de encuentro y comunicación, ubicado dentro de un contexto comunitario y aglutinador de iniciativas participativas para el mejoramiento de la calidad de vida de la población de la que es parte, usando las tecnologías de información y comunicación como herramientas de trabajo (s.p).

Según Salinas (et al., 2004) para que un CCD cumpla con esta misión es necesario que **1)** tenga como eje la dimensión socioeducativa; **2)** parta de la realidad social, contextual e histórica con visión humanista; y **3)** reconozca la diversidad de personas y grupos en cuanto a sus necesidades, expectativas y percepciones. Estos mismos autores proponen un modelo con cuatro funciones socioeducativas para cumplir con esta misión: distributiva, socio-organizadora, pedagógica y cultural.

- 1.** La función distributiva implica que los beneficios de la tecnología deben llegar a la mayor parte de la comunidad, favoreciendo especialmente a

los grupos excluidos, además de propiciar el compartir conocimientos y la participación activa de los miembros de la comunidad en el uso de las TIC.

2. La función socio-organizadora involucra el fortalecimiento y vinculación de las organizaciones existentes o que puedan surgir.
3. La función pedagógica promueve y desarrolla competencias para la construcción social del conocimiento y trabajo colaborativo utilizando las TIC.
4. La función cultural contempla el fortalecimiento de la identidad de la comunidad a través del uso de las TIC.

SISTEMA e-MÉXICO

El sistema e-México es una estrategia nacional para la inclusión digital de los sectores desprotegidos y propiciar la transición de México hacia una sociedad de la información y del conocimiento.

El sistema e-México se integra en tres grandes ejes:

- a) Conectividad. Se centra básicamente en el crecimiento de la infraestructura de telecomunicaciones y en el establecimiento de una red de CCDs.
- b) Contenidos. Creación de contenidos en cuatro áreas: e-Aprendizaje, e-Salud, e-Economía y e-Gobierno.
- c) Sistemas: Se refiere a la integración de los contenidos desarrollados en las cuatro áreas por los gobiernos: federal, estatal y municipal en un solo portal (e-México, s.f).

Los Centros Comunitarios Digitales de e-México son puntos de encuentro en el que se tiene acceso a los recursos y servicios de información y comunicación de Internet. Los principales servicios que ofrece son el préstamo de computadoras

con paquetería de oficina y conexión a Internet; la impresión de archivos; la digitalización de documentos; la asesoría y capacitación a usuarios (e-México, 2003).

METODOLOGÍA

Este trabajo pertenece a una investigación realizada entre agosto del 2005 a febrero de 2007, que indaga cuál es el grado de preparación digital de una comunidad típica del contexto mexicano como lo es Gómez Farías, Jalisco. El estudio se basó en la guía propuesta por el Center for International Development de la Universidad de Harvard, la cual se basa en 19 distintas categorías, que clasifican en cinco grupos: acceso a la red, aprendizaje interconectado, la sociedad interconectada, la economía interconectada y las políticas de red.

Este trabajo muestra los resultados correspondientes a los participantes de los tres CCDs de e-México existentes en el municipio. El instrumento utilizado fue la entrevista a profundidad, la cual se aplicó a los promotores. En ésta se cuestionó sobre el perfil del promotor, del usuario que asiste y el uso que se le da al CCD, así como de los servicios que ofrece a la comunidad. El análisis de las entrevistas se hizo con la técnica de análisis de contenido para rescatar los temas y categorías más importantes mencionadas por los responsables.

Los datos sociodemográficos y de conectividad se obtuvieron del XII Censo de Población y Vivienda 2000 y del Segundo Censo de Población y Vivienda 2005 del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), así como de una encuesta aplicada en el municipio a una muestra probabilística de 309 hogares con un nivel de confianza del 95% y un error del 5%.

CASO DE ESTUDIO: MUNICIPIO GÓMEZ FARÍAS

Datos Socio-demográficos

Gómez Farías es un municipio que se encuentra en la zona sur del estado de Jalisco. Este es un municipio que contaba en el 2005 con una población de 12,720 habitantes. El municipio cuenta con 13 localidades, de las cuales dos son las más importantes: San Sebastián del Sur (cabecera municipal) y San Andrés Ixtlán, ambas localidades concentran al 88% de la población.

La población del municipio es joven, el 59.46% de los habitantes tiene entre 0 y 29 años de edad (ver figura 2).

El grado promedio de escolaridad de la población de 15 años o más es de nivel primaria (6 grados aprobados), en el año 2000.

De la población ocupada que específicamente recibe ingresos, el 71.81% se ubican en las categorías más bajas: menos de uno y hasta dos salarios mínimos¹.

La población económicamente activa se concentra en las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca en un 31.67% y en la Industria manufacturera con 23.96%.

Datos de Infraestructura y Disponibilidad de Internet

En cuanto a la disponibilidad de equipos de cómputo en el municipio, los datos municipales de año 2000 muestran que el porcentaje de hogares con computadora ascendía al 2%, mientras que en el 2005 la cantidad ascendió a 10%, un dato interesante es que estos hogares están habitados por 1,317 personas, es decir, el 10% habitantes en el municipio tienen acceso a computadora dentro del hogar.

¹ El municipio de Gómez Farías corresponde a la zona C, a la cual corresponde un salario mínimo de 44.05 pesos.

El indicador de líneas telefónicas en los hogares creció de un 27% en el 2000 a un 58% en el año 2007.

El indicador de escuelas con computadora por nivel muestra que en preescolar el porcentaje es de 10%, en primaria el 50%, en secundaria el 100% y en bachillerato el 50%, en el año 2005 (ver tabla 3).

En lo referente al acceso a Internet, en el municipio sólo se tienen dos Proveedores de Servicios de Internet: Telmex y Cybercable.

La empresa Cybercable, provee el servicio por cable. A los particulares ofrece velocidades desde 128 kbps a 1.5 mbps, mientras que a las empresa las velocidades van desde 128 Kbps a 2 mbps; los costos para particulares oscilan entre los \$199.00 hasta 643 pesos mensuales (aproximadamente de 15.06% al 48.65% de un salario mínimo), para las empresas son de 261.00 hasta 1,347.00 pesos.

La empresa Telmex ofrece dos tipos de tecnologías: DialUp y ADSL en diferentes velocidades, los costos del servicio DialUp es de \$99.00 hasta \$189.00 pesos, mientras que el servicio con ADSL es de 349.00 a 512 kbps hasta 4,599.00 pesos a 2mbps.

Sin embargo, es importante hacer notar que los servicios no llegan en su totalidad al municipio, ya que Cybercable sólo se encuentra disponible en la localidad de San Sebastián y Telmex sólo provee el servicio de Prodigy a 56K.

Resultados

El Sistema Nacional e-México en conjunto con otros sectores de gobierno ha instalado en el municipio tres CCDs:

1. CCD Casa de la cultura con domicilio en Prolongación Iturbide, núm. 49 Esq. Xicotencatl, en la localidad de San Sebastián del Sur.

-
2. CCD Biblioteca con domicilio en Zaragoza s/n, en la localidad de San Andrés Ixtlán.
 3. CCD Colegio de Bachilleres del Estado de Jalisco No. 3 (COBAEJ) con domicilio en Prolongación Obregón 296, en la localidad de San Sebastián del Sur.

Estos CCDs se encuentran en las localidades que concentran la mayor parte de la población del municipio.

Perfil de los promotores

Dos de los promotores son de la especialidad en computación: un técnico y un licenciado. El tercer promotor sólo tiene secundaria terminada. Dos de los promotores son de género femenino y uno masculino. Los tres promotores además de ser responsables de los CCDs, realizan las labores propias de su puesto de la institución en la que trabajan.

Infraestructura de los CCD

El número de computadoras varía entre los CCDs, el COBAEJ cuenta con 36 computadoras, Biblioteca con 7 y Casa de la Cultura con 16 (ver figura 3). La diferencia en el número se puede explicar por la ubicación que tienen estos centros. El CCD COBAEJ da servicio a un bachillerato con varias especialidades: Informática, Contabilidad, Turismo, Electricidad, Serigrafía e Industria del Vestido. Por lo que este CCD funge también como laboratorio de prácticas de cómputo de esta institución. El CCD Casa de la Cultura es patrocinado por el INEA y el principal uso que le dan es para la comunidad que atienden. El CCD Biblioteca, éste es el único que se encuentra abierto todo su horario de atención a la población en general, sin embargo, básicamente sólo acuden a éste estudiantes de primaria, secundaria y bachillerato.

Los tres centros cuentan con una LAN, con impresora laser blanco y negro y uno éstos con una a color.

Servicios de los CCDs y Políticas de Uso

Los servicios que los CCD prestan son el uso de computadoras con los paquetes de cómputo básico, Internet, el servicio de impresión y cursos de computación. Sin embargo, aunque la atención es abierta a público en general, dadas las instituciones en las que se encuentran dos de los CCDs: COBAEJ y Casa de la Cultura (INEA), la mayor parte de la prestación de servicios es a la comunidad de la Institución, estando disponible para el uso del público los horarios en lo que no se han programado prácticas para los estudiantes de la institución y los sábados, a diferencia del CCD Biblioteca que se encuentra abierto todo el horario de préstamo a público en general con la opción de apartado de computadoras de forma individual y grupal.

Usuarios y Usos de los CCDs

Entre la población que accede a estos servicios, se puede identificar tres grupos:

1. Los niños: Dentro de este grupo nos percatamos que el uso que hacen está enfocado básicamente a jugar y a la realización de tareas. Esta última actividad según un entrevistado se centra en los niños de sexto de primaria.
2. Los jóvenes: Este grupo engloba a estudiantes de secundaria, preparatoria y profesional, que en opinión de todos los entrevistados son los principales usuarios de los CCDs. El uso que hacen de las computadoras está relacionado con los paquetes de cómputo básico (Word, Excel y Power Point) e Internet para bajar información, correo electrónico, Messenger y entretenimiento.
3. Adultos: Este grupo sólo hace uso esporádicamente de los CCD, excepto en el de la Casa de la Cultura, donde los adultos reciben clases de computación.

El número promedio de usuarios que acude a estos centros diariamente es de 135 (ver figura 4).

CONCLUSIONES

El perfil del promotor y las funciones que realiza dentro de un CCD resultan claves para que como lo menciona el modelo socio-educativo propuesto por Salinas, et al., un CCD incida en la calidad de vida de la comunidad en la que está inmerso. En este caso en específico, los promotores no desarrollan estrategia alguna para cumplir con las funciones: distributiva, socio-organizadora, pedagógica y cultural; sólo cumplen con las funciones de un responsable de un centro de cómputo, organizando y habilitado en el manejo de la computadora a la comunidad que acude a su CCD. Para concluir se exponen las principales fortalezas y debilidades que tienen en estos centros.

Principales fortalezas:

- Las personas de la comunidad disponen de acceso a las TIC en un horario constante.
- Se cuenta con instalaciones y atención permanente.
- Se está alentando el uso de las TIC en niños y los jóvenes que son los principales usuarios, al contar con esta opción gratuita de acceso a la tecnología.

Principales debilidades:

- El impacto que tienen estos CCD son en individuos específicos, no en la comunidad como grupo.

-
- No se realizan acciones para incluir a los grupos de la comunidad que se autoexcluyen: amas de casa, asociaciones rurales locales: artesanos, pescadores y ganaderos entre otras.
 - Sólo se habilita en el uso de la tecnología sin significado para las personas.

BIBLIOGRAFÍA

CEPAL (2005, noviembre). *Acceso y brecha digital* (consultado: 1 de abril de 2006 : <http://www.eclac.cl/prensa/noticias/comunicados/4/22964/hojasInformativaAccesoBrechaDig02.pdf>)

e-México. (2003). *Manuales de capacitación*. México, D.F: ILCE.

e-México. (s.f.). *Conoce e-México*. (consultado: 10 de abril de 2008, de http://www.e-mexico.gob.mx/wb2/eMex/eMex_Conoce_eMexico).

Selwyn, N. (2004). "Reconsidering political and popular understandings of the digital divide" *New Media & Society*, volume 6, núm. 3 (june 01, 2004), pp. 341-362, <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?ArticleID=JNH4FRR30DUCMAYXJTXR>

Salinas, B.; Porras, L.; Santos, A. y Ramos, J. (2004). *Tecnologías de Información, Educación y Pobreza en América Latina*. México, D.F: Plaza y Valdés.

Somos@Telecentros. (s.f.). *¿Qué es un Telecentro?* (consultado: 10 de abril de 2006, de <http://www.tele-centros.org/paginas/inicio.php>).

Sitios Web consultados:

<http://www.e-méxico.gob.mx>

<http://www.tele-centros.org>

<http://www.internetworldstats.com>

ANEXO A. TABLAS.

Tabla 1. Crecimiento de Usuarios de Internet entre el año 2000 y 2007 en el mundo

Región	% de Usuarios en el mundo	% de Crecimiento
Medio Oriente	2.5%	920.2
África	3.3%	882.7
Latinoamérica / Caribe	9.4%	598.5
Asia	37.8 %	346.6
Promedio de crecimiento en el mundo		265.6
Europa	27.6%	231.2
Oceanía / Australia	1.4%	152.6
Norte América	18%	120.2

Fuente: www.internetworldstats.com

Tabla 2. Porcentaje de hogares con computadora por estrato de ingresos.

Estrato de Ingreso	% de hogares con computadora
De 00.00 a 04.00 SM	1.01%
De 04.01 a 08.00 SM	7.82%
De 08.01 a 12.00 SM	25.77%
De 12.01 a 16.00 SM	40.16%
De 16.01 a 20.00 SM	54.73%
De 20.01 a 24.00 SM	66.97%
De 24.01 a 32.00 SM	65.45%
De 32.01 y más SM	75.31%

Siglas: SM Salarios mínimos.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).

Tabla 3. Indicadores básicos del grado de preparación digital del municipio de Gómez Farías, Jal.

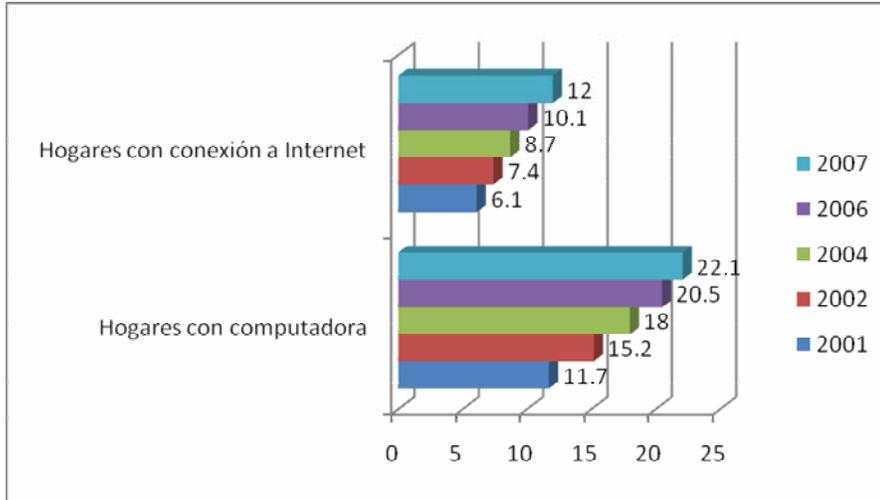
Indicador	Valor /año
Grupo: Acceso a la red.	
% de población con acceso a computadora en el hogar	10% / 2005
% de población con acceso a internet en el hogar.	7% / 2007
% de población con acceso a cable en el hogar.	19%/ 2007
% de población con acceso a teléfono en el hogar.	58%/2007
Grupo: Aprendizaje Interconectado	
% de escuelas con computadora por nivel.	Bachillerato 50%/2005 Secundaria 100%/2005 Primaria 50%/2005 Preescolar 10%/2005
Nivel de escolaridad de la población.	6
Grupo: Economía Interconectada.	
% de negocios con computadora	3%/2005
Numero de sitios web de áreas de gobierno	0%/2005
% de áreas con acceso a computadoras	87.5%/2005
% de áreas con correo electrónico	69%/2005

Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Fuente: Encuesta de conectividad del municipio de Gómez Farías, Jal.

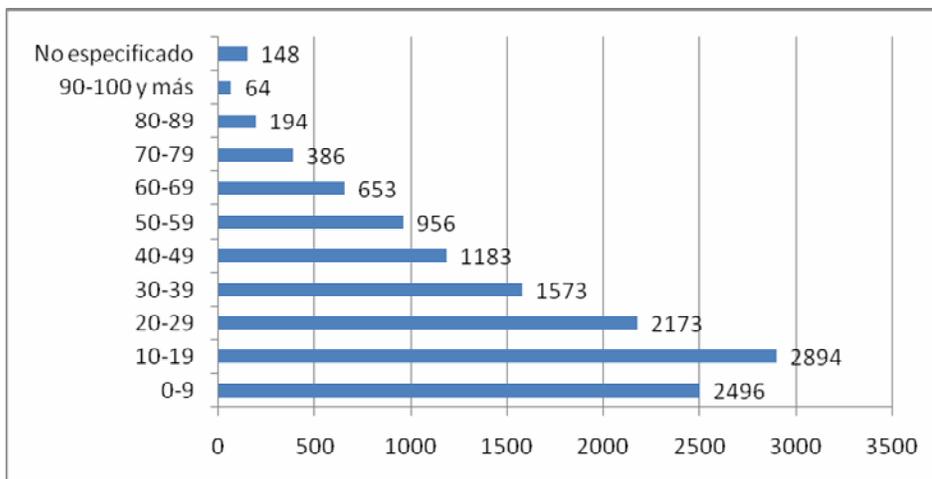
Anexo B. Figuras

Figura 1. Porcentaje de Hogares Mexicanos con computadora e Internet.



Fuente: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en los Hogares, 2001, 2002, 2004, 2006 y 2007.

Figura 2. Distribución de la población por grupos de edad.



Fuente: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Figura 3. Computadoras por CCD

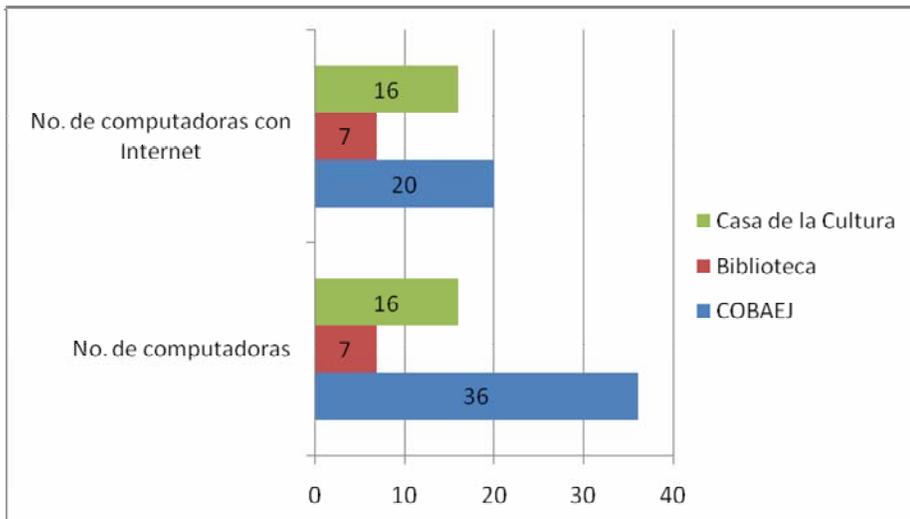


Figura 4. Promedio de Usuarios Diarios por CCD

