

# ADOPCIÓN Y UTILIZACIÓN

---

## CAPÍTULO 9



SI BIEN EL 65% DE LOS ESTADOUNIDENSES UTILIZAN BANDA ANCHA EN SUS HOGARES, el 35% restante (aproximadamente 80 millones de adultos) no lo hace.<sup>1</sup> Algunos segmentos de la población, en particular los hogares de bajos ingresos, las minorías raciales y étnicas, los ancianos, los residentes rurales y las personas con discapacidades, que dan en de ventajason dejados atrás. Como demuestra la Exposición 9-A, algunas comunidades tienen muchos menos probabilidades de tener banda ancha en el hogar. La mitad de los hispanos no utiliza banda ancha en el hogar, mientras que el 41% de los afroamericanos tampoco lo hace. Solo el 24% de los estadounidenses con educación inferior a la secundaria utiliza banda ancha en el hogar y la tasa de adopción para los que tienen ingresos familiares anuales de menos de \$20.000 es sólo del 40%.

Si la historia es una guía, las tasas de adopción continuarán creciendo.<sup>3</sup> La adopción de la banda ancha alcanzó el 50% en 2007, a partir del 12% a finales de 2002 y del 32% a comienzos de 2005.<sup>4</sup> Sin embargo, es probable que las brechas continúen existiendo con ciertos segmentos de la población que seguirán retrasados con respecto al promedio nacional.

Considere la historia de la adopción del teléfono. El servicio tradicional de teléfono alcanzó la saturación alrededor de 1970, cuando el 93% de los hogares estaba suscrito. En ese punto, cerca del 20% de los afroamericanos y los hispanos no tenía servicio de teléfono. En 1985, los hogares con ingresos inferiores a \$10.000 por año aún estaban rezagados con respecto a los que ganaban \$40.000 o más por cerca de 19 puntos porcentuales; en 2008, continuaban retrasados por casi 9 puntos porcentuales.<sup>5</sup> Como se describe en el capítulo 8, la acción del gobierno a través del Fondo de Servicio Universal contribuyó a fin de cuentas a la adopción del teléfono a niveles casi universales.

Si no se toman medidas, las tasas de adopción de la banda ancha continuarán siendo desiguales. Incluso si la banda ancha

alcanza la saturación en los próximos años, el número total de adopción puede ocultar diferencias problemáticas a lo largo de líneas socioeconómicas, raciales y étnicas. Si la adopción de la banda ancha sigue la trayectoria de la adopción del teléfono, uno de cada cuatro afroamericanos y uno de cada tres hispanos aún podrían continuar sin servicio de banda ancha en el hogar incluso cuando una contundente mayoría de estadounidenses en general lo tiene.

Para comprender las tendencias de adopción de la banda ancha, deben responderse muchas preguntas. ¿Quién elige no adoptarla y por qué? ¿Cuál es el rol apropiado para el gobierno en general y para el gobierno federal en particular, para promover la adopción sustentable? ¿De qué manera pueden las partes interesadas tales como el estado, los líderes locales y tribales, los socios de comunidades sin fines de lucro y la industria privada apoyar los objetivos de poner en línea a todos los ciudadanos y de maximizar su utilización de las aplicaciones de banda ancha?

**Exposición 9-A:**  
*Adopción de la banda ancha por determinados grupos demográficos<sup>2\*</sup>*

Grupo demográfico	Tasas de adopción actuales, por %
Promedio nacional	65
Ingresos bajos (menos de \$20.000 por año)	40
Menos educados (sin título secundario)	24
Estadounidenses en áreas rurales	50
Estadounidenses mayores (mayores de 65 años)	35
Personas con discapacidades	42
Afroamericanos	59
Hispanos	49

\*El tamaño de muestra de la encuesta de FCC, a través de la encuesta más grande de los no adoptantes hasta este momento, es demasiado pequeño para realizar cálculos de adopción de la banda ancha que sean confiables en términos estadísticos para ciertos subgrupos de población, especialmente minorías raciales y étnicas. Los datos difundidos por la Administración Nacional de Información y Telecomunicaciones (NTIA) de la encuesta de población actual de suplementos de Internet y computación del Departamento de Censo de los Estados Unidos ofrecen una idea del uso de la computadora e Internet por una cantidad menos numerosa de subgrupos de población. En particular, NTIA informa que 67% de los asiáticos americanos tiene banda ancha en sus hogares, mientras que 43% de los indoamericanos o nativos de Alaska (que viven tierras tribales o fuera de éstas) confirman que tiene banda ancha en sus hogares. Consultar NTIA, DIGITAL NATION: 21st Century America's Progress Toward Universal Broadband Internet Access (2010), disponible en [http://www.ntia.doc.gov/reports/2010/NTIA\\_internet\\_use\\_report\\_Feb2010.pdf](http://www.ntia.doc.gov/reports/2010/NTIA_internet_use_report_Feb2010.pdf).

Las siguientes recomendaciones resumen inversiones dirigidas que Estados Unidos debería considerar para aumentar los niveles de adopción. Las medidas federales son necesarias, pero deben tomarse en asociación con el estado, los gobiernos locales y tribales, las corporaciones y los organismos sin fines de lucro, y en apoyo de todos ellos.

## RECOMENDACIONES

### Enfrentar las barreras del costo para la adopción y utilización de la banda ancha

- La Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) debe expandir los programas Lifeline Assistance (Lifeline) y Link-Up America (Link-Up) para hacer que la banda ancha sea más accesible para los hogares con bajos ingresos.
- La FCC debe considerar la banda ancha inalámbrica gratuita o con un costo muy bajo como un medio para enfrentar la barrera de accesibilidad a la adopción.

### Enfrentar las barreras de la alfabetización digital para la adopción y utilización de la banda ancha

- El gobierno federal debe lanzar un programa nacional de alfabetización digital que cree un cuerpo de educación digital, aumente la capacidad de los socios de alfabetización digital y cree un portal en línea de alfabetización digital.

### Enfrentar las barreras de relevancia para la adopción y utilización de la banda ancha.

- La Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información (NTIA) debe explorar el potencial para asociaciones público-privadas para mejorar la adopción de la banda ancha al trabajar con otras agencias federales.
- Los socios públicos y privados deben priorizar los esfuerzos para aumentar la relevancia de la banda ancha para los estadounidenses de mayor edad.
- El gobierno federal debe explorar el potencial del acceso a la banda ancha móvil como una puerta de entrada a la inclusión.
- El sector privado y la comunidad sin fines de lucro deben asociarse para llevar a cabo una campaña nacional de extensión comunitaria y concientización.

### Enfrentar los problemas de accesibilidad para la adopción y utilización de la banda ancha.

- El Poder Ejecutivo debe convocar un grupo de trabajo para la accesibilidad de la banda ancha (BAWG) para maximizar la adopción de la banda ancha por parte de las personas con discapacidades.

- La FCC debe establecer un Foro de Accesibilidad e Innovación.
- El Congreso, la FCC y el Departamento de Justicia (DOJ) de los EE. UU. deben considerar la modernización de las leyes y reglas de accesibilidad, y de los programas de subsidio relacionados.

### Ampliar la ayuda federal para generar capacidades de banda ancha regional, evaluar el programa y compartir las mejores prácticas.

- La ayuda federal debe expandirse para los esfuerzos de generación regional de capacidades destinados a mejorar la implementación y la adopción de la banda ancha.
- El Congreso y las agencias federales deben promover la evaluación realizada por terceros de los programas futuros de adopción de la banda ancha.
- La NTIA debe establecer un Centro de Intercambio de Información de Banda Ancha Nacional para promover las mejores prácticas y compartir información.

### Coordinar con tribus en relación con los problemas de banda ancha.

- El Poder Ejecutivo, la FCC y el Congreso deben hacer cambios para asegurar la coordinación y la consulta efectivas con las tribus en los problemas relacionados con la banda ancha.

## 9.1 COMPRENSIÓN DE LA ADOPCIÓN DE LA BANDA ANCHA

El 23 de febrero de 2010, la FCC publicó los resultados de su primera encuesta sobre consumo de banda ancha. Esta encuesta nacional de 5.005 estadounidenses adultos se enfocó en los no adoptantes y en los problemas que enfrentan para adoptar la banda ancha. Mientras que muchas encuestas analizan la adopción de la banda ancha, esta encuesta es uno de los primeros esfuerzos para realizar un sobremuestreo de los no adoptantes.<sup>6</sup> Esta sección utiliza los resultados de esta encuesta para desarrollar un conjunto de programas para mejorar la adopción y utilización de los servicios de banda ancha, enfocándose en las barreras que enfrentan los no adoptantes.

### Barreras para la adopción y utilización

El 35% de los adultos que no utilizan banda ancha en el hogar generalmente son mayores, más pobres, menos educados, más

CUADRO 9-1:

**La banda ancha significa oportunidad**

La banda ancha es una plataforma para la oportunidad social y económica. Puede disminuir las barreras geográficas y ayudar a minimizar las desigualdades socioeconómicas, conectando a personas de comunidades de otro modo desconectadas de oportunidades laborales, caminos para el avance educativo y canales de comunicación. La banda ancha es una plataforma particularmente importante para comunidades históricamente desfavorecidas, que incluyen las minorías raciales y étnicas, las personas con discapacidades y los inmigrantes recientes. Por ejemplo:

- En el condado de Santa Bárbara, California, una madre lee un mensaje de correo electrónico del profesor de su hijo. Si bien no parece algo inusual, este evento es en realidad bastante sorprendente porque el profesor y la madre no hablan el mismo idioma. Utilizando un programa de traducción de idioma extranjero donado, una computadora restaurada, acceso a Internet con un gran descuento y capacitación ofrecida por el sistema de la escuela local, esta madre puede ahora conversar con el profesor de su hijo por primera vez.<sup>19</sup> El programa Computers for Families (Computadoras par a las familias, CFF) es una asociación entre el Departamento de Educación del Condado de Santa Bárbara y Partners in Education, un

grupo de comercios y líderes educativos del condado que proporciona los recursos tecnológicos y educativos que permiten a cientos de familias beneficiarse del poder de las computadoras y de Internet.<sup>20</sup>

- Tres de cada 10 familias encabezadas por una madre soltera viven por debajo de la línea de pobreza federal.<sup>21</sup> En 2001, para hacer frente a las barreras que enfrentan los trabajadores con salarios bajos para adquirir habilidades, capacitación y educación, el Departamento de Trabajo de Nueva Jersey dirigió un programa de desarrollo de fuerza laboral en el cual las madres solteras que trabajaban recibirán una computadora, acceso a Internet y capacitación en habilidades en línea. El programa tuvo una tasa de finalización del 92%. Las participantes tuvieron aumentos salariales anuales promedio del 14% y varias de ellas se inscribieron en institutos terciarios, programas de educación superior y otras ofertas educativas. Todas las mujeres informaron que no hubiesen completado un programa de capacitación si no hubiese estado disponible en el hogar, lo cual es solo una demostración más de cómo el aprendizaje en línea iguala el acceso a la educación y a la capacitación en habilidades.<sup>22</sup>

- En las tierras tribales del sur de California, la banda ancha ayuda a salvar la distancia física entre los residentes de las tribus. Si bien hay 18 tierras tribales designadas en la región, están geográficamente separadas

y por lo general aisladas. En 2005, con una donación de Hewlett-Packard, la Asociación de Líderes Tribales del Sur de California (Southern California Tribal Chairmen's Association, SCTCA) lanzó la Tribal Digital Village. La iniciativa unió infraestructura

de comunicaciones con capacitación y contenido en línea. Gracias a la banda ancha proporcionada a través de esta iniciativa, la SCTCA logró iniciar su primer negocio con fines de lucro, Hi-Rez Printing.<sup>23</sup>

propensos a pertenecer a una minoría racial o étnica, y más propensos a tener una discapacidad que aquellos que tienen conexión de Internet de banda ancha en el hogar. La encuesta de la FCC identificó tres barreras principales que evitan que los no adoptantes tengan banda ancha:

**Costo.** Cuando se les consultó cuál era la razón principal por la que no tienen banda ancha, el 36% de los no adoptantes citó el costo. Cerca del 24% de los no adoptantes indica motivos relacionados con el costo del servicio: el 15% menciona el costo del servicio mensual y el 9% afirma que no desean tener el compromiso financiero de un contrato de servicio a largo plazo o que consideran que la tarifa de instalación es demasiado alta. Para el 10% de los no adoptantes, el costo de una computadora es la barrera principal. El 2% adicional cita una combinación de problemas de costo como la razón principal de no adoptar.<sup>7</sup>

**Alfabetización digital.** Cerca del 22% de los no adoptantes cita un factor relacionado con la alfabetización digital como su principal barrera. Este grupo incluye a los que se sienten incómodos utilizando las computadoras y a los que están “preocupados por todas las cosas malas que pueden suceder si utilizan Internet”.<sup>8</sup>

**Pertinencia.** Aproximadamente el 19% de los no adoptantes afirma que no consideran que el contenido digital que se transmite mediante banda ancha sea lo suficientemente necesario para justificar la adquisición del servicio de banda ancha. Muchos no ven la banda ancha como un medio para acceder a contenido que consideran importante o necesario para las actividades que desean realizar. Otros parecen satisfechos con las alternativas fuera de Internet. Estos no adoptantes dicen, por ejemplo, Internet es una “pérdida de tiempo”.<sup>9</sup>

Un problema importante y común es la accesibilidad para las personas con discapacidades. Cerca del 39% de los no adoptantes tiene alguna discapacidad, un porcentaje mucho mayor que el 24% de los encuestados en general que tienen una discapacidad.<sup>10</sup> No es un hecho llamativo que los no adoptantes incluyan un cantidad desproporcionadamente grande de personas con discapacidades. Los estadounidenses con discapacidades comparten muchas características con

otros no adoptantes (es decir, ambos grupos son mayores y tienen ingresos más bajos que los adoptantes), pero tener una discapacidad puede ser un factor independiente que contribuye a niveles inferiores de adopción de la banda ancha en el hogar.<sup>11</sup> Por ejemplo, algunos de los otros impedimentos que enfrentan las personas con discapacidades incluyen:

- ▶ Los dispositivos generalmente no están diseñados para ser accesibles para las personas con discapacidades.<sup>12</sup>
- ▶ Las tecnologías de asistencia son costosas (Las pantallas Braille, por ejemplo, pueden costar entre \$3.500 y \$15.000).<sup>13</sup>
- ▶ Los servicios, incluidos los servicios de emergencias, no son accesibles.<sup>14</sup>
- ▶ Las páginas web y las nuevas aplicaciones de medios no son accesibles para una persona que utiliza un lector de pantalla.<sup>15</sup>
- ▶ La programación de video basado en el Internet no tiene subtítulos o descripciones de video que expliquen lo que sucede en la pantalla.<sup>16</sup>

A pesar de estas barreras, las maneras en que los no adoptantes utilizan otras formas de tecnología de información y comunicación (ICT) traen buenos presagios para el futuro de la adopción de la banda ancha. Algunos no adoptantes tienen una visión positiva de los beneficios de la ICT; compran y utilizan esta tecnología, aunque no hayan adquirido la banda ancha. Por ejemplo, el 80% de los no adoptantes tienen televisión por cable premium o satelital, el 70% tiene teléfonos celulares y el 42% tiene al menos una computadora en funcionamiento en el hogar.<sup>17</sup>

Además de utilizar la ICT, muchos no adoptantes tienen actitudes positivas hacia el Internet. El cincuenta y nueve por ciento de los no adoptantes cree firmemente en la idea de que “Internet es una herramienta valiosa para el aprendizaje”; el 54% cree firmemente que “es importante que los niños aprendan a usar Internet”; y el 37% cree firmemente que las personas pueden ser más productivas si aprenden a utilizar Internet. Este nivel de propiedad y de interés en la tecnología indica que muchos no adoptantes pueden estar inclinados a suscribirse a la banda ancha.<sup>18</sup>

### **Superar las barreras a la adopción y promover la utilización**

Las recomendaciones de este capítulo tratan tanto la adopción como la utilización. “Adopción” se refiere a si una persona utiliza un servicio de banda ancha en el hogar o no; “utilización” se refiere a la intensidad y la calidad del uso de esa conexión para comunicarse con otros, hacer negocios y realizar actividades en línea. Las investigaciones indican que el “uso diferenciado”, diferentes niveles de intensidad y complejidad variada de actividades realizadas en línea, puede afectar el tipo de

beneficios fuera de Internet que experimenta el usuario.<sup>24</sup> La adopción es necesaria para la utilización, pero la utilización es necesaria para extraer valor de una conexión.

Si bien el costo es la principal barrera para la adopción, casi dos tercios de los no adoptantes notan que hay algo más que les impide tener banda ancha en el hogar.<sup>25</sup> Además del costo, la falta de habilidades digitales, la falta de relevancia del contenido digital y el hardware y el software inaccesibles generalmente constituyen un conjunto de factores que limitan la adopción.<sup>26</sup> Para que los no adoptantes consideren a la banda ancha lo suficientemente valiosa como para suscribirse, necesitan un conocimiento básico sobre cómo encontrar y utilizar contenido confiable e importante.<sup>27</sup> De manera similar, si los costos de la banda ancha disminuyen debido a los precios más bajos o a los subsidios, es posible que los consumidores estén más dispuestos a probarla, a pesar de las dudas sobre su pertinencia o de sus propias habilidades para utilizarla.

Hay también una importante dimensión social en la adopción de la banda ancha que no puede pasarse por alto. El principal incentivo para la adopción de la banda ancha es la comunicación, la comunicación de dos vías a través del correo electrónico, las plataformas de redes sociales, los mensajes instantáneos o el chateo por video.<sup>28</sup> Las personas consideran pertinente la banda ancha cuando las comunidades que les interesan están en línea, por lo que pueden intercambiar información y crear contenido.<sup>29</sup> Una vez en línea, las personas permanecerán en línea si continúan encontrando información y aplicaciones de banda ancha que son útiles y relevantes para sus vidas y cuando las personas que las rodean hacen lo mismo.<sup>30</sup> Enviar mensajes de correo electrónico a los amigos y la familia es difícil si ellos no tienen también correo electrónico.

En última instancia, la adopción y utilización de la banda ancha no se trata de poseer un tipo específico de tecnología o de suscribirse a un servicio, sino de hacer que el Internet sea útil para las personas. Hacer que las personas estén en línea es un primer paso fundamental, pero la meta debe ser mantener a las personas en línea a través de esfuerzos sustentables que el promuevan la utilización y que ayuden a cada usuario a obtener valor de Internet de su propia manera.

### **Esfuerzos federales**

Históricamente, el gobierno federal ha respaldado la adopción de Internet a través de esfuerzos que forman parte de programas más amplios. Por ejemplo, el programa Community Connect, organizado por la Administración de Servicios Públicos en Zonas Rurales (Rural Utilities Service) ha otorgado más de \$39 millones para financiar la inversión en infraestructura de banda ancha en 67 comunidades rurales.<sup>31</sup> Este programa requiere que las comunidades participen en la creación de un plan de conectividad orientado a la comunidad, que debe incluir un

centro comunitario con tecnología de punta que ofrezca acceso al Internet gratuito a los residentes con el fin de facilitar el desarrollo económico y de mejorar las oportunidades educativas y de asistencia médica en las comunidades rurales.<sup>32</sup>

Para citar otro ejemplo, entre 1994 y 2004, el programa Technology Opportunity Program (TOP)\* de la NTIA realizó 610 subvenciones paralelas al gobierno tribal, estatal y local, además de a proveedores de asistencia médica, escuelas, bibliotecas y organizaciones sin fines de lucro, destinadas a programas de adopción autosustentables. Las subvenciones fueron por un total de \$233,5 millones y se utilizaron \$313,7 millones de fondos paralelos locales.<sup>33</sup> El TOP enfatizó cómo la ICT podía ser implementada de manera innovadora y eficiente. Si bien este programa generalmente promovió la banda ancha, ésta no era su enfoque central. TOP no es financiado desde 2004, pero muchos beneficiarios han mantenido operaciones con otros fondos. De esta manera, proyectos como Austin Free Net, que ofrece capacitación y acceso a la tecnología a los residentes de East Austin, Texas y Mountain Area Information Network, una red comunitaria para el oeste de Carolina del Norte, continúan prestando servicio a sus comunidades.<sup>34</sup>

La Ley de recuperación y reinversión de Estados Unidos (American Recovery and Reinvestment Act) de 2009, además de financiar la implementación de la banda ancha, marcó el primer esfuerzo de adopción de banda ancha federal a gran escala. Un mínimo de \$450 millones dentro del programa Broadband Technology Opportunities (BTOP)\* de la NTIA se destinó a programas de adopción de banda ancha sustentables y a centros de computación públicos.<sup>35</sup>

Por lo tanto, en la primera ronda de concesiones de fondos del BTOP, \$15,9 millones se destinaron a seis proyectos de centros de computación públicos y \$2,4 a tres proyectos de adopción de banda ancha sustentable.<sup>36</sup> Los destinatarios incluyen:

- Fast-Forward New Mexico, que ofrecerá ocho cursos de capacitación en alfabetización informática básica, uso de Internet y comercio electrónico y proporcionará extensión comunitaria a poblaciones hablantes de español, navajo y pueblo.<sup>37</sup>
- Spokane Broadband Technology Alliance en el estado de Washington,<sup>38</sup> que capacitará a 12.000 personas y a 300 pequeñas empresas en cursos que abarcarán desde habilidades informáticas básicas hasta producción avanzada de multimedios, comercio electrónico y aplicaciones empresariales en línea. La capacitación tendrá lugar en bibliotecas públicas y en otros sitios de la zona.
- La red Los Angeles Computer Access Network, que recibió \$7,5 millones para actualizar y ampliar 188 centros de computación públicos que ofrecen acceso gratuito al Internet de banda ancha.<sup>39</sup>

Se esperan concesiones adicionales a medida que continúa este programa.

### **Esfuerzos estatales y locales**

Si bien el gobierno federal ha brindado una importante financiación para los esfuerzos de adopción de Internet, los gobiernos tribales, estatales y locales generalmente están en la mejor posición para identificar las barreras y las circunstancias específicas de sus comunidades.<sup>40</sup>

El informe final de la Minnesota Ultra High-Speed Broadband Task Force brinda un ejemplo de una estrategia a nivel estatal para hacer frente a la adopción. Emitido en noviembre de 2009, el informe recomienda que el gobierno estatal promueva la adopción a través de la extensión general y la educación, y de políticas específicas dirigidas hacia las personas que no están conectadas al Internet por motivos financieros u otros motivos socioeconómicos.<sup>41</sup> Para fomentar la adopción y la utilización de la banda ancha, el informe sugirió programas para hacer más accesibles las computadoras, que incluyen la creación de un centro de intercambio de información de computadoras usadas, al expandir el programa Minnesota Computers for Schools y establecer un mecanismo de respaldo para brindar asistencia para el costo del servicio de banda ancha mensual para los consumidores de bajos ingresos. El plan sugirió también que el estado explore una variedad de asociaciones posibles para aumentar la adopción y la utilización.<sup>42</sup>

Los líderes locales pueden jugar un rol importante al aprovechar los programas sociales ya existentes y al asociarse con organizaciones comunitarias en las que los no adoptantes ya confían como fuentes fidedignas de información.<sup>43</sup> Pueden adaptar los esfuerzos de adopción para hacer frente a las barreras de idioma, la falta de confianza, los niveles bajos de alfabetización básica y otros problemas que enfrentan los no adoptantes.

Las ciudades también pueden tener un rol. Por ejemplo, la ciudad de Seattle ha desarrollado una serie de iniciativas para promover una “comunidad tecnológicamente saludable”. En 2000, el Departamento de Tecnología de la Información de la ciudad y el Consejo Asesor de Telecomunicaciones y Tecnología de los Ciudadanos, junto con la organización sin fines de lucro Sustainable Seattle, lanzaron el proyecto Information Technology Indicators (Indicadores de tecnología de la información). Mediante este proyecto, la ciudad identificó un conjunto de metas para una comunidad tecnológicamente saludable e indicadores para evaluar su progreso.<sup>44</sup> Utilizando estos indicadores, la ciudad comprobó que su tasa de adopción de la banda ancha creció del 18% en 2000 al 74% en 2009.<sup>45</sup>

\* BTOP y TOP son programas diferentes. BTOP fue creado y financiado por la Ley de Recuperación.

En los últimos años, Seattle ha tomado una serie de medidas para hacer frente a las brechas en el acceso, la alfabetización digital y el contenido. La ciudad tiene también en marcha una serie de iniciativas de inclusión digital, que incluyen: El fondo Bill Wright Technology Matching Fund que financia proyectos tecnológicos comunitarios y promueve las terminales de acceso abierto en lugares públicos; Puget SoundOff, un portal en línea dirigido por jóvenes que promueve la participación cívica y las habilidades digitales;<sup>46</sup> y, Seniors Training Seniors in Technology, un programa de educación de pares que ayuda a las personas mayores a adquirir habilidades básicas de computación e Internet.<sup>47</sup>

El punto es que no existe una respuesta igual para todos. Los estados y municipalidades del país están trabajando en esfuerzos específicos para aumentar la adopción y la utilización de la banda ancha. A través de la acción local, junto con la ayuda federal, EE. UU. puede conectar a las personas con la tecnología para mejorar sus vidas.

### Principios guía para la adopción y utilización de la banda ancha

Crear las condiciones necesarias para promover la adopción y aumentar la utilización de la banda ancha requiere una serie de actividades. El gobierno federal tiene el rol de brindar asistencia a las personas con bajos ingresos, garantizar la accesibilidad, financiar esfuerzos comunitarios sostenibles, convocar a interesados clave y medir el progreso. Los gobiernos tribales, estatales y locales pueden desarrollar e implementar programas específicos para satisfacer sus necesidades particulares. Las organizaciones sin fines de lucro y filantrópicas generalmente trabajan en cooperación con el gobierno, enfocándose en problemas importantes en sus comunidades. La industria privada también tiene su rol; las empresas pueden obtener ganancias porque los nuevos adoptantes pueden convertirse en clientes y empleados experimentados.

Todos los interesados deben trabajar en conjunto en los problemas de adopción de la banda ancha, guiados por un conjunto de principios constantes:

- *Enfocarse en las barreras para la adopción.* Los esfuerzos exitosos se enfocan de manera simultánea en múltiples barreras para la adopción. Combinan la asistencia financiera con las aplicaciones y la capacitación para hacer que la conectividad de banda ancha sea más relevante para los no adoptantes. La relevancia, a la vez, promueve la percepción de valor y accesibilidad de la tecnología.<sup>48</sup>
- *Enfocarse en la banda ancha en el hogar.* Si bien las bibliotecas y otros lugares públicos son puntos importantes de acceso gratuito que ayudan a las personas a utilizar las aplicaciones en línea, el acceso en el hogar es fundamental para maximizar la utilización.<sup>49</sup> El acceso a la banda ancha en

el hogar también puede ayudar a las comunidades rurales, de bajos ingresos, a minorías y a otras comunidades a superar las persistentes disparidades socioeconómicas y geográficas.<sup>50</sup>

- *Promover la conectividad en una comunidad entera.* Los usuarios nuevos adoptan la banda ancha para permanecer en contacto con otras personas.<sup>51</sup> Además, las personas son más propensas a adoptar y utilizar la banda ancha si las personas que les interesan están en línea<sup>52</sup> y si descubren cómo la banda ancha puede mejorar su calidad de vida en áreas clave como la educación, la asistencia médica y el empleo.<sup>53</sup>
- *Promover la utilización de la banda ancha.* Promover el acceso y la adopción son pasos necesarios, pero la utilización es la meta. Las personas deben ser capaces de utilizar la banda ancha para buscar de manera eficiente información o para utilizar aplicaciones para mejorar sus vidas.<sup>54</sup> Una conexión es sólo el comienzo.
- *Planificar según los cambios en la tecnología.* Los programas de adopción deben evolucionar junto con la tecnología. Tanto los instructores como el equipo que utilizan para prestar servicio a los no adoptantes deben utilizar tecnología y aplicaciones actualizadas.
- *Medir y ajustar.* La medición y la evaluación son fundamentales para el éxito porque permiten que los programas realicen ajustes de manera continua.<sup>55</sup>
- *Formar asociaciones entre los grupos interesados.* El fomento de la adopción requiere el compromiso federal, la acción estatal, local y tribal, la asociación industrial y la asistencia de las organizaciones filantrópicas y sin fines de lucro. La adopción y el uso sustentables de la banda ancha requieren el esfuerzo de todos los socios.

## 9.2 ABORDAJE DE LAS BARRERAS DE COSTO PARA LA ADOPCIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA BANDA ANCHA

Como ya se mencionó, cerca del 36% de los no adoptantes cita un motivo financiero como el motivo principal por el que no tienen servicio de banda ancha en el hogar. Casi un cuarto cita problemas relacionados con el servicio, mientras que uno de cada 10 afirma que el costo de obtener una computadora es demasiado alto.



Para abordar esta barrera en forma directa, los programas Lifeline y Link-Up de la FCC, que se enfocan en la asistencia para el servicio de teléfono, deben expandirse para incluir la asistencia a la banda ancha.

**RECOMENDACIÓN 9.1: La Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) debe expandir los programas Lifeline Assistance (Lifeline) y Link-Up America (Link-Up) para hacer que la banda ancha sea más accesible para los hogares con bajos ingresos.**

- ▶ **La FCC y los estados deben exigir a los proveedores de telecomunicaciones elegibles (ETC) que permitan a los clientes de Lifeline aplicar descuentos de Lifeline a cualquier servicio o paquete que incluya el servicio de voz básico.**
- ▶ **La FCC debe integrar los programas Lifeline y Link-Up expandidos con otros esfuerzos estatales y locales de gobierno electrónico.**
- ▶ **La FCC debe facilitar programas piloto que produzcan información demandable para implementar el mecanismo de asistencia a la banda ancha más eficiente y efectivo a largo plazo.**

El cuarenta por ciento de los adultos con ingresos familiares inferiores a \$20.000 tiene banda ancha en el hogar, comparado con el 93% con ingresos familiares superiores a \$75.000.<sup>56</sup> Muchas personas con bajos ingresos simplemente no pueden afrontar los costos relacionados con tener una conexión de banda ancha en el hogar. Para hacer la banda ancha más accesible y superar algunas de las barreras que han mantenido baja la tasa de penetración en estos hogares, la FCC debe extender la asistencia de servicio universal de bajos ingresos para banda ancha.

La FCC creó Lifeline Assistance y Link-Up America a mediados de 1980 para garantizar que los estadounidenses de bajos ingresos pudieran afrontar el servicio de teléfono local tradicional. Lifeline disminuye el costo del servicio mensual para los consumidores elegibles a ofrecer asistencia en forma directa a los proveedores de servicio a favor de las familias de consumidores. Link-Up ofrece un único descuento en la tarifa de instalación inicial para el servicio de teléfono. La asistencia mejorada está disponible para las tierras tribales. Los programas ayudaron a aumentar la suscripción al teléfono de personas de bajos ingresos del 80,1% en 1984 al 89% en 2008.<sup>57</sup> La FCC espera distribuir aproximadamente \$1,4 mil millones en asistencia para personas de bajos ingresos durante el año calendario 2010.<sup>58</sup>

Aproximadamente 7 millones de un estimado de 24,5 millones de hogares elegibles (menos del 29%) participaron en Lifeline

en 2008.<sup>59</sup> La participación a nivel estatal varía de manera muy significativa; algunos estados tienen tasas de participación de más del 75% y otros tienen tasas inferiores al 10%.<sup>60</sup>

Hay varias razones para esta variación entre los estados. Estas incluyen diferentes preferencias tecnológicas de los consumidores; restricciones en la capacidad del consumidor para aplicar el descuento de Lifeline a ciertos tipos de servicios; la falta de opciones de servicio; la falta de información acerca del programa; y diferencias en los niveles de financiación, los procedimientos de inscripción, los criterios de elegibilidad y los esfuerzos de extensión comunitaria y concientización.<sup>61</sup>

Si bien la FCC establece criterios de elegibilidad predeterminados para Lifeline y Link-Up, los estados que ofrecen descuentos adicionales financiados por el estado pueden determinar sus propios requisitos de elegibilidad.<sup>62</sup> Algunos estados, como Florida, se basan en los criterios de elegibilidad federales predeterminados. Otros, como Vermont, utilizan criterios más liberales para que más personas sean elegibles para la asistencia. Muchos estados permiten que el descuento se utilice en cualquier servicio de voz básico, incluido el servicio de voz en un paquete con otros servicios, además de paquetes que incluyen funciones opcionales como identificador de llamada o llamada en espera. En otros estados, los consumidores solo pueden acceder a ofertas específicas de servicios de la marca Lifeline. Finalmente, algunos estados tienen un rol más activo en el manejo de la certificación, la extensión y la verificación de la elegibilidad, mientras que otros dejan la tarea en manos de los proveedores de servicios.

Los descuentos de Lifeline se aplican solo a los servicios (no a los equipos de las instalaciones del cliente) ofrecidos por ETC participantes. Cada hogar elegible tiene derecho a un descuento en solo una línea de voz, ya sea fija o móvil.

La FCC y los estados deben exigir a los proveedores de telecomunicaciones elegibles (ETC por sus siglas en inglés) que permitan a los clientes de Lifeline aplicar descuentos de Lifeline a cualquier servicio o paquete que incluya el servicio de voz básico. Al clarificar que los consumidores de Lifeline pueden aplicar el descuento actual de Lifeline a cualquier oferta que incluya el servicio de voz y de datos, la FCC y los estados pueden ayudar a los consumidores de bajos ingresos a beneficiarse de los mismos descuentos ofrecidos a través de ofertas de paquetes de servicios que son accesibles para los hogares más adinerados en los Estados Unidos. Muchos de estos paquetes de ofertas incluyen los servicios de banda ancha. Permitir que los consumidores apliquen sus descuentos de Lifeline a los paquetes de ofertas ayudará a hacer que la banda ancha sea más accesible.

Del mismo modo, al extenderse la asistencia para bajos ingresos para cubrir la banda ancha, la FCC debe asegurar que los consumidores sean libres de aplicar los descuentos de

Lifeline a cualquier oferta o paquete de servicios que contenga un servicio de banda ancha que cumpla con las normas establecidas por la FCC.<sup>63</sup>

La FCC debe integrar también los programas Lifeline y Link-Up expandidos con otros esfuerzos estatales y locales de gobierno electrónico. Con el programa Lifeline actual, los ETC son responsables de la extensión al consumidor y de confirmar la elegibilidad del consumidor. Con este modelo, varios proveedores de servicios recopilan y mantienen información personal del consumidor para determinar la elegibilidad.<sup>64</sup> Exigir a los proveedores que realicen actividades de extensión comunitaria y que verifiquen la elegibilidad puede aumentar las trabas existentes para prestar servicios a las poblaciones históricamente marginadas y de bajos ingresos.<sup>65</sup> Esto, a su vez, afecta el conocimiento y la participación del consumidor en estos programas.

Las agencias estatales de servicios sociales deben tener un rol más activo en la extensión al consumidor y en la calificación de los usuarios finales elegibles. Las agencias deben hacer que las aplicaciones de Lifeline y Link-Up estén periódicamente disponibles y deben tener en cuenta a Lifeline y Link-Up al analizar otros programas de asistencia. La FCC debe continuar desarrollando y ofreciendo materiales educativos y de extensión para utilizar en estas tareas.

Asimismo, la FCC debe estimular a las agencias estatales responsables de los programas Lifeline y Link-Up para que coordinen con otros programas de asistencia para personas de bajos ingresos para racionalizar la inscripción por beneficios. Las aplicaciones en línea unificadas para servicios sociales, incluidos los programas para personas de bajos ingresos, y la inscripción automática en Lifeline y Link-Up basadas en otros programas según los ingresos son ejemplos potenciales de dichos esfuerzos.<sup>66</sup> Por ejemplo, luego de la introducción de un proceso de inscripción automática, el estado de Florida ha tenido un aumento en la participación en Lifeline.<sup>67</sup> La FCC también debe trabajar con los estados y los proveedores para clarificar las obligaciones e identificar las mejores prácticas para la extensión, la certificación y la verificación de elegibilidad. Como parte de estos esfuerzos, y junto con los esfuerzos de reforma de Universal Service Administrative Company (USAC) descritos en el capítulo 8, la FCC también debe considerar si una base de datos centralizada para la certificación y la verificación en línea es una manera rentable de minimizar el desperdicio, el fraude y el abuso.

El mercado de la banda ancha es mucho más complejo que el mundo tradicional de la telefonía de voz que el programa Lifeline existente fue diseñado para asistir. Para hacer más accesible la banda ancha, el programa de asistencia para personas de bajos ingresos debe ampliar la elegibilidad de proveedores e incluir los proveedores de banda ancha seleccionados por el consumidor,

ya sean con cable o inalámbricos, fijos o móviles, terrestres o satelitales, que cumplan con los criterios mínimos para ser establecidos por la FCC.<sup>68</sup> Hacer eso maximizará las opciones del consumidor y estimulará la innovación en el servicio para los usuarios de bajos ingresos.<sup>69</sup>

Al tiempo que la FCC diseña un programa Lifeline de banda ancha, debe considerar su experiencia reciente con la expansión de Lifeline a proveedores prepagos inalámbricos no basados en instalaciones. Dicho cambio aumentó de manera significativa la participación en Lifeline y probablemente hizo al servicio de teléfono más disponible para las personas menos propensas a suscribirse a los servicios de voz por cable. Como se mencionó en el capítulo 8, el aumento de participación (relacionado con la asistencia extendida a los móviles prepagos) es uno de los factores que motivaron a USAC a proyectar un incremento del 38% año tras año en los desembolsos para bajos ingresos para el año calendario 2010.<sup>70</sup> La extensión de la asistencia del gobierno al servicio móvil prepago ha creado más complejidades relacionadas con la elegibilidad y la verificación.

Para asegurar que el dinero del Fondo de Servicio Universal (USF) se utilice de manera eficiente, la FCC debe comenzar la expansión de Lifeline a la banda ancha al facilitar los programas piloto que experimentarán con diferentes elementos de diseño de programa. Los pilotos deben determinar cuáles parámetros aumentan de manera más efectiva la adopción entre los consumidores de bajos ingresos al examinar los efectos de:

- ▶ Diferentes niveles de requisitos de subsidio o de pago mínimo para los consumidores.
- ▶ Un subsidio para la instalación (equivalente a Link-Up).
- ▶ Un subsidio para los equipos de las instalaciones del cliente (CPE) tales como módems inalámbricos, módems y computadoras.
- ▶ Estrategias alternativas para integrar a Lifeline en otros programas para promover la adopción de la banda ancha y la alfabetización digital. Por ejemplo, al inscribirse en Lifeline, los nuevos suscriptores pueden obtener paquetes de información que incluyen fuentes de computadoras restauradas y cursos de alfabetización digital.<sup>71</sup> Además, pueden recibir información acerca de Lifeline de parte de organizaciones que ofrecen cursos de alfabetización digital o computadoras restauradas.

La FCC también debe considerar las necesidades particulares de los residentes de las tierras tribales.

La FCC debe explorar maneras de llevar a cabo los pilotos a través de procesos competitivos que fomenten a los proveedores a probar estrategias alternativas de precios y de marketing que apunten a maximizar la adopción en las comunidades de bajos ingresos.<sup>72</sup> Luego de la finalización de los programas piloto, la FCC debe informar al Congreso sobre temas tales como si

los subsidios de CPE son una manera eficiente de aumentar la adopción. Luego de evaluar los resultados al observar las salidas tales como el costo total por suscriptor, los aumentos de suscriptores y la tasa de renovación de suscriptores, la FCC debe comenzar la implementación a gran escala de un programa de banda ancha para personas de bajos ingresos.

**RECOMENDACIÓN 9.2: La FCC debe considerar la banda ancha inalámbrica gratuita o con un costo muy bajo como un medio para enfrentar la barrera de accesibilidad a la adopción.**

Otra opción que puede reducir la barrera de accesibilidad es el uso de reglas de espectro especial como un incentivo para ofrecer un servicio gratuito (o con un costo muy bajo) respaldado por publicidad. La FCC puede desarrollar reglas para una o más bandas de espectro que exijan a los licenciatarios ofrecer un nivel de servicio de banda ancha gratuito o con un costo muy bajo. Este servicio funcionaría como un complemento del programa Lifeline.

Un requisito de servicio de banda ancha gratuito sería similar a la manera en que Estados Unidos brinda actualmente acceso universal a los servicios de video. La FCC proporciona espectro para las estaciones de televisión por aire con la condición de que ofrezcan un servicio gratuito para el beneficio público. Como consecuencia, todos los estadounidenses tienen acceso a un servicio de video por aire gratuito: televisión abierta, en la mayoría de los casos, respaldada por publicidad. La televisión por aire ofrece a todos los estadounidenses un paquete básico de noticias, información y otra programación. Este servicio gratuito ofrece menos canales y una menor opción en programación que lo ofrecido por los servicios pagos. De hecho, la diferencia en las ofertas es tan grande que a pesar de las diferencias financieras entre el servicio gratuito y \$49, que es el precio promedio mensual de una suscripción de video de canales múltiples, más del 86% de los hogares estadounidenses se suscribe a un servicio pago.<sup>73</sup>

La FCC podría adoptar un enfoque similar con la banda ancha: autorizar el espectro mediante remate, condicionado con la oferta de un servicio de banda ancha gratuito o con muy bajo costo. Este servicio gratuito o de muy bajo costo proporcionaría suficiente conectividad para un paquete básico de aplicaciones de banda ancha.<sup>74</sup> Igual que con la televisión por aire, el consumidor aún debería adquirir un dispositivo que pueda utilizarse para acceder al servicio. Según los detalles específicos de la implementación, sería poco probable que un servicio gratuito o de muy bajo costo pudiera competir con los servicios pagos que ofrecen mayores capacidades.

La FCC debe considerar tanto los costos como los beneficios probables de este programa. Si se lleva a cabo, muchos más consumidores que no pueden acceder a ningún servicio de

Internet o de banda ancha tendrían acceso a una infraestructura de comunicaciones del siglo 21, lo cual es especialmente importante dado que el contenido de los medios de interés público, incluidas las noticias y la información locales, se ofrece cada vez más en línea. Además, una vez que se haga operativo, dicho servicio podría reducir la evaluación de las contribuciones del USF necesarias para respaldar un servicio de banda ancha Lifeline. Sin embargo, los costos de este enfoque incluirían ingresos provenientes de remate inferiores (debido a las condiciones pautadas en el uso del espectro) y el costo de la oportunidad de utilizar el espectro para otros fines.

La FCC debería garantizar que los consumidores realmente reciban los beneficios del programa de banda ancha gratuito (o de muy bajo costo), por ejemplo, al asegurar que los dispositivos ajustados a las bandas de frecuencia correspondientes estén ampliamente disponibles a un precio accesible y a niveles de ancho de banda aceptables, y que se reserve capacidad suficiente para el servicio. Históricamente, los servicios gratuitos de telecomunicaciones respaldados por publicidad no han tenido el mismo éxito que los servicios gratuitos de televisión por aire. Pero podrían resultar aún más exitosos si pudiera identificarse un modelo de negocio apropiado.

Las decisiones acerca del uso del espectro para un fin particular deben tomarse prestando especial atención a si existe una banda apropiada para este fin. Estas decisiones deben tomarse en el mismo momento en que se lancen los programas piloto de Lifeline.

## 9.3 ABORDAJE DE LAS BARRERAS DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL PARA LA ADOPCIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA BANDA ANCHA

Las tareas que los usuarios experimentados dan por hechas, como utilizar un mouse, navegar por un sitio web o crear un nombre de usuario y una contraseña, pueden ser intimidantes para los usuarios de Internet nuevos o menos experimentados. Como se describió anteriormente, el 22% de los no adoptantes cita la alfabetización digital como su principal barrera para la adopción de la banda ancha. Este grupo incluye a las personas

que se sienten incómodas utilizando las computadoras y a los que están “preocupados por todas las cosas malas que pueden suceder si utilizan Internet”.<sup>75</sup>

La alfabetización digital es un concepto cambiante. Si bien no existe una definición estándar, la alfabetización digital por lo general se refiere a una variedad de habilidades asociadas con el uso de la ICT para buscar, evaluar, crear y comunicar información. Es la suma de las habilidades técnicas y las habilidades cognitivas que las personas emplean para utilizar las computadoras para obtener información, para interpretar lo que encuentran y para juzgar la calidad de dicha información. También incluye la capacidad para comunicarse y colaborar utilizando Internet, a través de blogs, de documentos de autopublicación y presentaciones, y de plataformas de redes sociales colectivas. La alfabetización digital tiene significados diferentes en las distintas etapas de la vida de una persona. Un niño de cuarto grado no necesita las mismas habilidades o el mismo tipo de instrucción que una persona de 45 años que intenta reinsertarse en el mercado laboral. La alfabetización digital es una habilidad necesaria en la vida, muy similar a la capacidad de leer y escribir.

Las recomendaciones de esta sección ayudarán a todos los estadounidenses a desarrollar habilidades digitales básicas y a reducir las barreras para la adopción y utilización de la banda ancha.

**RECOMENDACIÓN 9.3:** El gobierno federal debe lanzar un programa nacional de alfabetización digital que cree un cuerpo de educación digital, aumente la capacidad de los socios de alfabetización digital y cree un portal en línea de alfabetización digital.

- El Congreso debe considerar la posibilidad de brindar fondos públicos adicionales para crear un cuerpo de alfabetización digital para realizar capacitación y extensión comunitaria en comunidades no adoptantes.
- El Congreso, el Instituto de Servicios de Museos y Bibliotecas (Institute of Museum and Library Services, IMLS) y la Oficina de Administración y Presupuesto (Office of Management and Budget, OMB) deben comprometerse a aumentar la capacidad de las instituciones que actúan como socias en la creación de las habilidades de alfabetización digital de las personas dentro de las comunidades locales.
- El Congreso debe considerar la idea de brindar fondos públicos adicionales al IMLS para mejorar la conectividad, mejorar el hardware y capacitar al personal de las bibliotecas y de otras organizaciones comunitarias (CBO).
- La OMB en consulta con el IMLS debe desarrollar pautas para asegurar que los bibliotecarios y las CBO

**tengan la capacitación que necesitan para ayudar a los clientes a utilizar aplicaciones de gobierno electrónico de última generación.**

- **El Congreso debe considerar la financiación de un portal en línea de alfabetización digital.**

Un estudio independiente encomendado por la FCC y realizado por el Social Science Research Council (Consejo de Investigación de Ciencias Sociales) utilizó técnicas de investigación cualitativa para examinar la adopción y el uso de la banda ancha en contexto, en particular en las comunidades de bajos ingresos. El informe se basa en grupos de enfoque, entrevistas y conversaciones en grupo con no adoptantes, bibliotecarios, organizadores comunitarios, profesores, trabajadores de servicios sociales, profesionales de la salud, voluntarios de AmeriCorps y otros involucrados en respaldar la alfabetización digital y el uso de la banda ancha en sus comunidades.<sup>76</sup>

El informe destaca el importante rol de las comunidades en el respaldo de la alfabetización digital: Los no adoptantes y los usuarios nuevos generalmente cuentan con la asistencia de otras personas para ponerse en línea u obtienen asistencia individual cuando utilizan el Internet. Como demuestran la encuesta de la FCC y una encuesta reciente realizada por el Joint Center for Political and Economic Studies (Centro Conjunto de Estudios Políticos y Económicos), estos son generalmente familiares y amigos o intermediarios de confianza como bibliotecarios y proveedores de servicios sociales.<sup>77</sup> Sin embargo, muy raramente el único trabajo de una persona es ofrecer asistencia o capacitación técnica en su comunidad.<sup>78</sup>

El gobierno federal debe garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso a los recursos en línea y sin conexión que necesitan para desarrollar alfabetización digital básica al lanzar un programa nacional de alfabetización digital.<sup>79</sup> Dicho programa debe tener tres partes muy relacionadas: la creación de un cuerpo de alfabetización digital, un compromiso a incrementar la capacidad de las instituciones locales que actúan como socias en la creación de alfabetización digital y la creación de un portal en línea de alfabetización digital.

### **Creación de un cuerpo de alfabetización digital**

Muchos programas de capacitación en alfabetización digital, tanto en los Estados Unidos como en el extranjero, cuentan con capacitación personalizada proporcionada por recursos confiables dentro de las comunidades locales.<sup>80</sup> Ya sea que utilicen capacitación intergeneracional que permite que los jóvenes comprometidos con el servicio comunitario capaciten a ciudadanos mayores,<sup>81</sup> capacitación entre pares que mejora las conexiones entre las personas mayores o los jóvenes<sup>82</sup> o modelos de tutorías en los que graduados universitarios expertos trabajan

con ciudadanos marginados,<sup>83</sup> estos programas han ayudado a los no adoptantes a sentirse más cómodos con la tecnología, al mismo tiempo que han fomentado el compromiso de los voluntarios hacia el servicio comunitario y han aumentado la confianza en sí mismos.

Los esfuerzos realizados hasta el momento han ofrecido lecciones valiosas; un programa nacional puede basarse en estos modelos exitosos y garantizar la escala necesaria para abordar las barreras de alfabetización digital. Para abordar esta necesidad nacional, el Congreso debe considerar ofrecer fondos públicos adicionales para que la NTIA cree un cuerpo de alfabetización digital. En colaboración con la Corporación para el Servicio Nacional y Comunitario (ENCS por sus siglas en inglés), la NTIA debe diseñar y administrar un cuerpo que se base en las mejores prácticas reconocidas tanto para el servicio nacional como para el aprendizaje tecnológico.

La NTIA y la CNCS pueden explorar modelos de mejores prácticas para crear y administrar los cuerpos, utilizando las lecciones aprendidas a través de programas existentes como AmeriCorps, Senior Corps y Learn and Serve America. La CNCS también puede aprovechar su propia experiencia con la transición a la televisión digital, durante la cual garantizó que hubiera miembros de AmeriCorps en comunidades de todo el país para ayudar a las personas a sentirse más cómodas con la tecnología desconocida.

La CNCS puede brindar otras lecciones sobre cómo crear la escala nacional y las capacidades operativas (que incluyen el reclutamiento, la capacitación y la asistencia técnica) para apoyar esfuerzos locales para brindar asistencia personalizada a personas que necesitan ayuda para adquirir habilidades digitales.<sup>84</sup> La experiencia de la CNCS en asistir a personas de todas las edades que están interesadas en prestar servicio a sus comunidades y aprender valiosas habilidades de vida ayudará a garantizar que los miembros del cuerpo reciban la capacitación apropiada a través de programas basados en las mejores prácticas para adaptarse a las necesidades de cada comunidad.

Esta capacitación debe garantizar que los miembros del cuerpo obtengan un conocimiento suficiente de la alfabetización digital y aprendan cómo enseñar planes de lecciones relevantes. También debe diseñarse para mejorar las habilidades de alfabetización digital de los mismos miembros del cuerpo, además de otras habilidades profesionales que pueden mejorar las posibilidades profesionales futuras.

Los cuerpos deben apuntar a segmentos de la población que son menos propensos a tener banda ancha en el hogar, que incluyen las personas de bajos ingresos, las minorías raciales y étnicas, los ciudadanos mayores, las personas con discapacidades, aquellos con niveles inferiores de educación, los habitantes de comunidades rurales y de tierras tribales, y las personas cuyo principal o único idioma no es el inglés.

Deben realizarse esfuerzos para reclutar a miembros con conocimiento de idiomas extranjeros que puedan trabajar en comunidades en las que el principal idioma hablado no sea el inglés. Las investigaciones indican que la escasez de contenido en línea que no esté en inglés y la falta de comodidad con el inglés están correlacionadas con niveles bajos de adopción de la banda ancha. Solo el 20% de los hispanos que eligió realizar la encuesta de la FCC en español tiene banda ancha en su hogar. Para estos no adoptantes, la irrelevancia percibida de la banda ancha y la falta de habilidades digitales son las principales barreras para la adopción.<sup>85</sup> La capacitación personalizada en habilidades digitales en el idioma nativo de un usuario con el correspondiente contenido puede comenzar a aliviar los efectos del aislamiento cultural o lingüístico.

Algunos miembros de los cuerpos pueden basarse en escuelas urbanas, donde pueden trabajar con los profesores, el personal y los administradores para crear planes de lecciones de alfabetización digital e integrar las habilidades digitales con la enseñanza de otros temas (consulte el Cuadro 9-2). Otros miembros pueden trabajar con programas de servicio social más amplios para proporcionar capacitación en alfabetización digital como parte de un programa de desarrollo de fuerza laboral. Otros miembros pueden incorporar proyectos de

#### CUADRO 9-2:

##### Un modelo para un cuerpo de alfabetización digital

En 42 puntos de la ciudad de Chicago, un grupo de jóvenes está ayudando a descubrir el potencial de la tecnología de información y comunicación. Estos jóvenes voluntarios, la mayoría entre 20 y 30 años, son miembros del programa CyberNavigators que, junto con bibliotecarios del sistema de biblioteca pública de Chicago, ayudan a los clientes con temas que abarcan desde enseñanza informática básica hasta resolución avanzada de problemas informáticos.

Estos jóvenes enseñan lecciones dirigidas al usuario inicial de computadoras (aspectos básicos de Internet, habilidades de uso del mouse

e introducción al correo electrónico) para ayudar a los adultos a ingresar a la fuerza laboral luego de una ausencia extendida. Por ejemplo, los miembros de CyberNavigators ayudan a las personas que buscan trabajo a actualizar sus currículum vitae, a configurar cuentas de correo electrónico, a publicar currículum vitae en línea y a enviar mensajes a posibles empleadores.

Los miembros de CyberNavigators brindan instrucción personalizada, algunas veces desplazándose por la biblioteca para ayudar a los usuarios según sea necesario. Muchos hablan otro idioma además del inglés, lo cual les permite asistir mejor a un grupo más amplio de residentes.<sup>87</sup>

demostración en las actividades de capacitación en áreas rurales para demostrar la relevancia de la tecnología de banda ancha a los no adoptantes rurales y para motivar a las personas a invertir tiempo en capacitarse en las habilidades digitales.

Los miembros de los cuerpos ayudarán a los no adoptantes a superar la incomodidad con la tecnología y los temores de conectarse, mientras que también ayudarán a las personas a estar más cómodas con el contenido y las aplicaciones que son de relevancia inmediata e individual. Por ejemplo, los miembros de los cuerpos pueden ayudar a las personas a investigar información médica, a buscar empleo, a manejar las finanzas y a utilizar los servicios del gobierno o a participar en estos.

Después de sus períodos de servicio, los antiguos miembros de los cuerpos insertarán las habilidades de enseñanza de tecnología en sus propias comunidades, lo cual amplificará el impacto del programa. Como sucede en numerosos programas de la CNCS actualmente, los miembros de los cuerpos desarrollarán otras habilidades básicas de trabajo: administración del tiempo, liderazgo de equipo, planificación, administración de contingencias y pensamiento crítico. Por ejemplo, el 90% de los miembros de AmeriCorps informó haber aprendido nuevas habilidades como parte de su servicio y, de esos miembros, casi todos ellos (91%) afirmaron que utilizan estas habilidades en sus actividades educativas o profesionales luego del programa.<sup>86</sup>

### **Aumentar la capacidad de los socios comunitarios**

Para millones de estadounidenses, las bibliotecas y otros centros públicos de computación son puntos importantes de acceso gratuito a Internet. Las bibliotecas son instituciones establecidas donde los no adoptantes saben que pueden acceder a Internet, pero los centros comunitarios, las oficinas de empleo, las iglesias y otras oficinas de servicios sociales juegan roles cada vez más importantes. Los estadounidenses de bajos ingresos y las minorías raciales y étnicas, en particular, cuentan con las instituciones públicas y con los centros de acceso comunitario para acceder a Internet. Más de la mitad (51%) de los afroamericanos y el 43% de los hispanos que utilizan Internet lo hacen en una biblioteca pública.<sup>88</sup>

Pero los centros públicos de computación ofrecen más que solo acceso gratuito a Internet. Ofrecen entornos de apoyo para que los usuarios nuevos y reacios comiencen a explorar el Internet, se sientan cómodos utilizándolo y desarrollen las habilidades necesarias para buscar, utilizar y crear contenido.<sup>89</sup> Los clientes de estos centros expresan contundentemente el valor del personal que los asiste y que puede ofrecer ayuda, capacitación u orientación personalizada.<sup>90</sup>

Los investigadores del SSRC han descubierto que las organizaciones comunitarias, tales como las bibliotecas y las organizaciones sin fines de lucro, son instituciones clave en las comunidades marginadas y de no adoptantes, que generalmente ofrecen acceso al Internet, capacitación y servicios de asistencia, incluso cuando estas actividades no forman parte de sus funciones tradicionales.<sup>91</sup> Si bien los desafíos y las oportunidades que enfrentan varían, estas bibliotecas y otros socios comunitarios son fundamentales para mejorar las competencias digitales en las comunidades.<sup>92</sup>

Estados Unidos tiene más de 16.000 bibliotecas públicas, el 99% de las cuales ofrecen acceso gratuito a Internet. El noventa y uno por ciento de las bibliotecas en general y el 97% de las bibliotecas de áreas de alta pobreza ofrecen clases de capacitación formal en habilidades informáticas generales y el 93% ofrece clases sobre uso general de Internet.<sup>93</sup>

Sin embargo, muchas bibliotecas no cuentan con los equipos informáticos necesarios para satisfacer las necesidades de los clientes de hoy. Ocho de cada 10 bibliotecas informan tener escasez de hardware, la cual produce listas de espera durante todo el día o parte de este. Más del 80% de las bibliotecas impone límites de tiempo para el uso; el 45% de las bibliotecas impone límites de tiempo que abarcan desde los 31 minutos hasta los 60 minutos, 94 que no es un tiempo suficiente para completar muchas tareas populares y altamente útiles, como el curso de revisión de matemática para los exámenes de desarrollo educativo general (GED), que pueden durar hasta 150 minutos.<sup>95</sup> Además, otras CBO como los centros comunitarios, las iglesias y las organizaciones sin fines de lucro locales no cuentan con los recursos para mantener sus propias computadoras, soporte técnico y acceso a Internet (consulte el Cuadro 9-3).<sup>96</sup>

### **Proveer recursos para los socios de alfabetización digital**

Las bibliotecas y otras CBO necesitan recursos adicionales para continuar funcionando como puntos de acceso y socios para lograr los objetivos de alfabetización digital del país. El IMLS administra el programa de la Ley de servicios bibliotecarios y tecnología, (LSTA por sus siglas en inglés), que financia el antiguo programa Library Grants to States<sup>97</sup> y las subvenciones para los servicios de bibliotecas y museos estadounidenses nativos. Entre 2003 y 2008, estos programas distribuyeron más de \$800 millones en subvenciones federales a los estados y territorios. Profesionales de todo el país apoyan la LSTA al ayudar a las bibliotecas a mejorar la tecnología, atraer al público y establecer nuevos modelos para prestar servicio a la comunidad. La biblioteca estatal de Maryland, por ejemplo, informa que los fondos distribuidos a través del programa han tenido un “impacto en [su] capacidad para mantenerse a la

vanguardia en la tecnología y en la distribución de recursos”.<sup>98</sup> La asignación recomendada puede mejorar la conectividad, el hardware y la capacitación del personal en estas instituciones de anclaje comunitario.

El IMLS debe desarrollar pautas para la tecnología de acceso público basadas en las poblaciones a las que sirve y en el tamaño de la organización. Estas pautas ayudarán a las bibliotecas y a las CBO a evaluar sus necesidades de estaciones de trabajo de acceso público, dispositivos portátiles y banda ancha. El IMLS debe trabajar con estas organizaciones para desarrollar pautas y revisarlas anualmente para reflejar los cambios en la tecnología y en las prácticas.

Luego de desarrollar las pautas para la tecnología de acceso público, el Congreso debe considerar brindar fondos públicos adicionales para expandir la capacitación y la capacidad organizacional, con un requisito paralelo y un porcentaje mínimo destinado a otras organizaciones además de las bibliotecas. Estos fondos mejorarían la conectividad, el hardware y la capacitación del personal en las bibliotecas y en otros puntos de acceso público, y acortarían la espera para el acceso a la banda ancha en esos sitios.

**CUADRO 9-3:**

**Organizaciones comunitarias como recursos confiables para la alfabetización digital**

El Centro Cultural funciona como enlace entre el mundo digital y la comunidad rural de Moorhead, Minnesota. El Centro, que es un centro comunitario con un laboratorio de computación público, conecta a los miembros de la comunidad con recursos en línea, tales como empleos, becas y oportunidades de participación cívica en línea, que afectan sus vidas en forma directa. El personal ha demostrado éxito en comunicar a los jóvenes con alto riesgo y bajos ingresos las oportunidades que existen en Internet.

Debido a su popularidad y a las distintas poblaciones a las que presta servicio, el Centro ha experimentado una demanda mayor a la esperada.

Durante el año pasado, ha tenido un incremento en las facturas de electricidad y en los gastos para mantener los equipos, y ha debido contratar un empleado de tiempo completo para manejar el laboratorio. Al trabajar con refugiados y con jóvenes inmigrantes recientes, el Centro Cultural ha descubierto que es difícil brindar todos los recursos necesarios para hacer que su experiencia de banda ancha sea significativa. Por ejemplo, los teclados se convierten en una barrera cuando los usuarios no hablan inglés. Los miembros del personal del Centro han reconocido que acceder a Internet en un entorno multicultural y multilingüe crea una experiencia más significativa para los usuarios de distintas procedencias culturales y lingüísticas.

**Capacitar al personal de los socios de alfabetización digital**

A medida que los servicios del gobierno están cada vez más presentes en línea, las bibliotecas adquieren la responsabilidad de ayudar a las personas a aprender cómo utilizar estos servicios en línea.<sup>99</sup> El ochenta por ciento de las bibliotecas informa que ayudan a los clientes a utilizar las aplicaciones de gobierno electrónico. Sin embargo, algunos bibliotecarios afirman que los clientes los han abrumado con los pedidos de ayuda con los servicios de gobierno y los programas en línea, incluidas las aplicaciones para los cupones para los decodificadores de televisión digital, los formularios de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias luego del huracán Katrina y la documentación de Medicare Parte D. Estos bibliotecarios afirman también que no recibieron capacitación o información apropiadas de parte de las agencias que ofrecieron las soluciones de gobierno electrónico.<sup>100</sup>

La OMB debe considerar las pautas en desarrollo para ayudar a las agencias federales a desarrollar servicios de gobierno electrónicos que tengan en cuenta el rol de las bibliotecas públicas y las CBO como puntos de distribución. La OMB debe consultar con el IMLS para desarrollar estas pautas. Las agencias deben trabajar con el IMLS para desarrollar tutoriales en línea para utilizar los sitios web del gobierno y kits de herramientas para los bibliotecarios que ayudan a los clientes a utilizar los servicios en línea del gobierno.

**Crear un portal en línea de alfabetización digital**

Todos los estadounidenses deben tener acceso a contenido gratuito y apropiado para la edad que imparta habilidades digitales. Este contenido debe estar disponible en el idioma nativo del usuario y debe cumplir con los requisitos de accesibilidad aplicables a las agencias federales según la sección 508 de la Ley de rehabilitación.

Para lograr esto, la Comisión Federal de Comercio (FTC, por sus siglas en inglés) la FCC, el Departamento de Educación de los EE. UU. y la NTIA deben lanzar un portal en línea de alfabetización digital. El Congreso debe considerar ofrecer fondos públicos para apoyar esta tarea y estas agencias deben asociarse con la industria tecnológica y con el sector de la educación para aprobar o crear lecciones en línea de alta calidad a las que los usuarios puedan acceder y puedan utilizar a su propio ritmo. La colaboración entre las agencias y los socios no gubernamentales debe similar a los esfuerzos que han producido los recursos de seguridad en línea disponibles a través de OnGuardOnline.gov.<sup>101</sup> Los recursos sin conexión serán complementos importantes para este contenido en línea. Deben estar disponibles para imprimir o hacer pedidos y deben ser distribuidos por las bibliotecas, las CBO y otras organizaciones.

Este modelo de colaboración ha tenido éxito en programas como el Community Outreach Partnerships Program

- (1.) Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los EE. UU. (HUD por sus siglas en inglés) que une a las instituciones de educación superior con los socios comunitarios para revitalizar las comunidades.
- (2.) Las organizaciones Institutos de educación superior y universidades históricamente negros (HBCU por sus siglas en inglés),
- (3.) Instituciones educativas hispanas ayudando a las comunidades (HSIAC por sus siglas en inglés) y
- (4.) Institutos de educación superior y universidades tribales (TCU, por sus siglas en inglés) imparten roles fundamentales en la educación de los miembros de las comunidades de minorías en los Estados Unidos.<sup>102</sup>

Además de sus objetivos educativos, a través del Community Outreach Partnerships Program, estas organizaciones ofrecen vínculos para asistencia de empleo comunitario, cuidado de niños, información sobre asistencia médica, asistencia para vivienda justa, capacitación laboral, programas para jóvenes y otros servicios. Como instituciones comunitarias cruciales y fuentes confiables de información, HBCU, HSIAC y TCU pueden funcionar como embajadoras sin conexión para promover la alfabetización digital y otras prioridades digitales nacionales.

Las agencias del Poder Ejecutivo tales como el HUD y la NTIA también deben utilizar las relaciones existentes, por ejemplo, con los beneficiarios de las subvenciones de Neighborhood Networks y de Public Computing Center, para distribuir materiales de difusión relacionados con el portal en línea de alfabetización digital. También se debe alentar a los beneficiarios de E-rate a que promuevan el portal. El capítulo 11 describe de qué manera los beneficiarios de los fondos de E-rate pueden utilizar sus instalaciones para permitir que los miembros de la comunidad desarrollen habilidades de alfabetización digital mediante el acceso después de hora a los laboratorios de computación de las escuelas.

El portal en línea de alfabetización digital debe evaluarse después de dos años para medir su impacto. La evaluación debe considerar, entre otras métricas, la cantidad total de personas que acceden al portal, la cantidad de personas de poblaciones objetivo específicas que acceden al portal y la efectividad de diferentes recursos sin conexión para promover el portal.

## 9.4 ABORDAJE DE LAS BARRERAS DE RELEVANCIA PARA LA ADOPCIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA BANDA ANCHA

Como ya se mencionó, el 19% de los no adoptantes afirma que no consideran que el contenido digital que se transmite mediante la banda ancha sea lo suficientemente necesario para justificar la adquisición del servicio de banda ancha.<sup>103</sup> Muchos estadounidenses no consideran que la banda ancha puede ayudarlos a lograr objetivos específicos y no consideran que los recursos en línea son útiles para sus vidas.<sup>104</sup> Otros parecen satisfechos con las alternativas sin conexión. Estos encuestados afirman, por ejemplo, que Internet es una “pérdida de tiempo”.<sup>105</sup> El país tiene una oportunidad única de fomentar la adopción al hacer que el contenido de la banda ancha sea relevante para estos no adoptantes.

Muchas agencias federales, desde el HUD hasta la Administración del Seguro Social (SSA), ya administran programas que asisten a los estadounidenses desconectados, entre los que se incluyen a las personas con bajos ingresos y los ciudadanos mayores. Estas agencias pueden funcionar como asesoras y canales para la extensión comunitaria, la capacitación y la información para conectar a las poblaciones a las que prestan servicio con el mundo digital.

Este esfuerzo requerirá más que la acción federal. El gobierno federal debe apoyar el modelo de asociación pública-privada para implementar estos programas a nivel local; las entidades privadas, sin fines de lucro y comunitarias deben trabajar en conjunto para conectar a las personas, particularmente a aquellas que adoptan de manera insuficiente. Utilizando mensajes dirigidos culturalmente relevantes e intermediarios comunitarios de confianza, estos grupos deben trabajar en conjunto para informar a sus comunidades acerca de los efectos tangibles de la banda ancha.

Finalmente, si bien las recomendaciones de esta sección se enfocan principalmente en fomentar la adopción de Internet fijo en el hogar o en puntos de acceso público, este plan reconoce que el uso de Internet en dispositivos de mano puede ser una puerta de entrada para la adopción de banda ancha en el hogar. Es necesario profundizar la investigación sobre el uso del consumidor de los dispositivos inalámbricos.



**RECOMENDACIÓN 9.4:** La Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información (NTIA) debe explorar el potencial para asociaciones público-privadas para mejorar la adopción de la banda ancha al trabajar con otras agencias federales.

La NTIA debe considerar asistir a las asociaciones público-privadas de fabricantes de hardware, compañías de software, proveedores de servicio de banda ancha y socios de capacitación en alfabetización digital para mejorar la adopción y utilización de la banda ancha al trabajar con agencias federales que ya prestan servicio a las comunidades no adoptantes. El Congreso debe considerar proporcionar fondos públicos adicionales, o bien la NTIA debe utilizar los fondos existentes para respaldar estas asociaciones.

Hacer que las personas estén en línea y conectadas con la tecnología significa atraer a los no adoptantes en el lugar donde se encuentran. Es posible que las poblaciones de bajos ingresos y otras poblaciones vulnerables, grupos que conforman una sección desproporcionada de los no adoptantes de la banda ancha, ya reciban servicios del gobierno o participen en programas públicos en marcha. Para poner a los no adoptantes en línea, estas agencias deben integrar la conectividad de banda

ancha en sus objetivos, servicios y operaciones (consulte el Cuadro 9-4).

Estas asociaciones asistirían a las comunidades más golpeadas por la pobreza. Los participantes serían elegibles para recibir productos tecnológicos con descuento, ofertas de servicios a precio reducido, capacitación en alfabetización digital básica y asistencia continua. Además, estas asociaciones ofrecerían capacitación, aplicaciones y herramientas personalizadas. Las agencias gubernamentales podrían facilitar y ayudar a calificar a los participantes para recibir los productos tecnológicos e inspirar a las personas a utilizar el Internet. Las agencias pueden asesorar a la industria y a los socios sin fines de lucro sobre cómo hacer que el servicio de banda ancha sea importante para las vidas de las personas, y a la vez hacer que las operaciones de las agencias sean más eficientes.

Por ejemplo, un programa de asociación público-privada destinado específicamente a personas que viven en viviendas subsidiadas por el HUD puede alcanzar a más de nueve millones de personas de bajos ingresos, incluidos casi cuatro millones de niños en edad escolar, más de 1,4 millones de estadounidenses mayores y casi un millón de hogares encabezados por personas con discapacidades.<sup>106</sup> Los hogares del HUD, incluidos los de

**CUADRO 9-4:**

**Utilizar la banda ancha para crear comunidades más fuertes en Washington, D.C.**

Ya se ha comprobado que atraer a las personas en el lugar donde viven es un modelo de programa exitoso, según lo demostró el ejemplo de Edgewood Terrace, un complejo de viviendas para ingresos mixtos en el noreste de Washington, D.C. A través de un esfuerzo conjunto, Community Preservation and Development Corporation, el HUD y la iniciativa TOP del Departamento de Comercio de los EE. UU. desarrollaron una estrategia para crear una comunidad más sólida con el uso de la banda ancha.

Cada una de las 792 residencias de Edgewood Terrace tiene la conexión para instalar banda ancha. Pero las

conexiones son solo una parte de la estrategia general para esta comunidad. Los 2,400 residentes registrados en red de Edgewood Terrace utilizan dispositivos subsidiados para conectarse al Internet y a una intranet especialmente diseñada conocida como EdgeNet. EdgeNet brinda a los residentes cuentas de correo electrónico gratuitas y acceso a un foro en línea que los residentes utilizan para intercambiar información y noticias de la comunidad. Los miembros del personal de integración comunitaria han trabajado con los residentes para crear clases de capacitación en temas comunitarios.

Más allá de las paredes del complejo de viviendas, los socios del proyecto utilizan la

banda ancha para conectar a los residentes con servicios sociales, asesoramiento, y recursos financieros y educativos. La comunidad opera centros de aprendizaje en los que los residentes toman clases instructivas. En un curso, el programa de mejora profesional y de habilidades, los estudiantes reciben capacitación en tecnología de la información (TI), capacitación en habilidades y asistencia en el uso de Internet para buscar trabajo. Otros cursos se enfocan en la preparación profesional y en el desarrollo de habilidades digitales (para jóvenes) o en TI de la salud (para mayores).

Los residentes y la comunidad de Edgewood Terrace han tenido beneficios directos como resultado de estos esfuerzos unificados.

La asistencia a la escuela está en aumento, los graduados de los cursos de capacitación en habilidades de TI han tenido un aumento en sus ingresos promedio y los residentes de la comunidad dicen sentirse más comunicados. Los miembros de la comunidad utilizan la banda ancha como una herramienta para cumplir objetivos comunes y para crear un vecindario más participativo.

El ejemplo de Edgewood Terrace deja claro que utilizar los canales y las relaciones existentes de las agencias para incorporar la banda ancha en las vidas de las personas puede tener un impacto transformador en las comunidades tradicionalmente marginadas.

las tierras tribales, están generalmente ubicados en áreas de concentración de pobreza con oportunidades educativas y de empleo limitadas.<sup>107</sup>

Mientras que las familias con niños en edad escolar generalmente tienen niveles de adopción de la banda ancha más altos que el promedio, las familias con ingresos anuales inferiores a \$20,000, como las que viven en viviendas del HUD, son menos propensas que las familias de mayores ingresos a tener servicio de banda ancha en el hogar.<sup>108</sup> Los niños de familias de bajos ingresos que no pueden acceder a los dispositivos o los servicios de banda ancha están en desventaja en relación con sus pares conectados. Encuestas recientes han demostrado que el 71% de los adolescentes afirma que el Internet ha sido la principal fuente para proyectos escolares recientes; el 65% de los adolescentes se conecta en sus hogares para completar las tareas relacionadas con Internet.<sup>109</sup>

Asociaciones similares, en conjunto con la SSA, podrían beneficiar a los siete millones de niños y adultos con discapacidades que reciben el ingreso de seguridad suplementario (SSI) con el programa dirigido por la SSA para brindar asistencia financiera a estos estadounidenses.<sup>110</sup> Igual que el HUD, los programas de la SSA combinarían las contribuciones de socios privados y sin fines de lucro para crear y financiar soluciones amplias que abren el camino para que los beneficiarios del SSI reciban un paquete similar de hardware y servicio de banda ancha con descuento, además de acceso a software, capacitación y aplicaciones relevantes.

Inicialmente, el HUD, la SSA, el Departamento de Educación de los EE. UU. y el Departamento de Agricultura de los EE. UU. son agencias de alto impacto para dirigir los programas de asociación. Pero las interacciones con otras agencias podrían proporcionar oportunidades futuras de asociaciones para alcanzar a los no adoptantes.

**RECOMENDACIÓN 9.5: Los socios públicos y privados deben priorizar los esfuerzos para aumentar la relevancia de la banda ancha para los estadounidenses de mayor edad.**

La tasa de adopción de la banda ancha para los estadounidenses mayores de 65 años es del 35%, muy por debajo del promedio nacional. La edad promedio de las personas que identifican la relevancia como la principal barrera para estar conectadas es de 61.<sup>111</sup> El retraso en la adopción de la banda ancha es particularmente marcado para los afroamericanos y los hispanos mayores. Solo el 21% de los ciudadanos afroamericanos mayores y el 23% de los hispanos mayores tienen banda ancha. Esto significa que aproximadamente 1,2 millones de afroamericanos e hispanos mayores no tienen banda ancha en su hogar.<sup>112</sup>

Si bien el costo y la falta de comodidad con la tecnología son casi ciertamente impedimentos para que los estadounidenses

mayores adopten la banda ancha, los datos indican que la relevancia también es un problema. La experiencia ha demostrado que los estadounidenses mayores adoptarán la banda ancha en el hogar si son expuestos a sus beneficios prácticos e inmediatos y luego de recibir capacitación enfocada y práctica (consulte el Cuadro 9-5).<sup>113</sup>

La FCC debe trabajar con el National Institute on Aging (Instituto nacional de la vejez, NIA) para llevar a cabo una encuesta sobre los estadounidenses mayores para identificar más claramente las barreras para la adopción de la tecnología de banda ancha. La encuesta debe enfocarse particularmente en la relevancia y las habilidades. Los proveedores de servicios, otras agencias federales y las agencias sin fines de lucro que actúan como fuentes confiables de información pueden trabajar en conjunto para desarrollar iniciativas de gobierno, ofertas de servicios de banda ancha, herramientas y contenido en línea que brinden a las personas un motivo para conectarse, un medio de bajo costo para hacerlo y manera fácil de hacer las cosas que necesitan hacer.

Además, la FCC y el NIA deben trabajar en conjunto para identificar de qué manera pueden enfocar mejor los programas de adopción para los estadounidenses mayores. Estos programas deben abordar la infraestructura social que respalda la adopción, incluidos los miembros de la familia y otras personas que se ocupan de la atención de los estadounidenses mayores, y las organizaciones que actúan como fuentes

**CUADRO 9-5:**

**Un portal web para ciudadanos mayores**

La organización sin fines de lucro Servicios Tecnológicos para Adultos Mayores (OATS por sus siglas en inglés) de Brooklyn, Nueva York, motiva a los adultos mayores a utilizar la tecnología de la información para mejorar su calidad de vida. Además de métodos de capacitación y soporte de dispositivos especialmente dirigidos, OATS ha desarrollado un modelo para involucrar a los adultos mayores con la tecnología de la información al agregar información útil y confiable.

SeniorPlanet es un portal web para adultos mayores.

Promueve la salud, el bienestar y las mejoras de la calidad de vida. Desarrollada por OATS en 2006, SeniorPlanet es una comunidad digital de base popular nutrida de recursos confiables y mejorada por los usuarios. El sitio incluye un foro para el intercambio de recursos, un calendario de eventos y blogs creados por los usuarios. A través de SeniorPlanet, una persona puede registrarse para asistir a un seminario sobre seguridad en Internet, hacer una pregunta sobre tecnología, crear y compartir contenido o buscar información acerca de los servicios legales en el área de Nueva York.

confiables de información. Este trabajo debe enfocarse en incorporar las necesidades de los estadounidenses mayores en la implementación de otras recomendaciones de esta sección, como el programa nacional de alfabetización digital, el centro de intercambio de mejores prácticas y cualquier programa para mejorar la accesibilidad de la banda ancha para las poblaciones de bajos ingresos.

Una manera de aumentar la relevancia de la banda ancha para los estadounidenses mayores es destacar de qué manera la banda ancha puede mejorar el acceso a la información y los servicios de asistencia médica. La banda ancha permite utilizar soluciones de telemedicina como la videoconferencia y el monitoreo remoto, las cuales permiten un mejor manejo de la salud, menores costos de asistencia médica y programas efectivos de aging-in-place (envejecimiento en el lugar) (consulte el capítulo 10). Hay numerosas iniciativas en marcha, lideradas por asociaciones entre la comunidad médica, el sector privado y la comunidad académica y de investigación.<sup>114</sup>

Además, el sector privado, en colaboración con organizaciones sin fines de lucro que prestan servicio a los estadounidenses mayores, podrían lanzar una competencia para invitar al desarrollo de aplicaciones que mejoran los beneficios sociales de la banda ancha para los estadounidenses mayores. Las herramientas de redes sociales pueden ayudar a los adultos mayores a reconectarse, a mantenerse conectados con otros o a expandir su red social a personas a las que nunca hubiesen podido conocer personalmente sin viajar.<sup>115</sup> Las investigaciones demuestran que las redes sociales pueden ayudar a prevenir la depresión<sup>116</sup> y brindan recursos de información, retroalimentación y asistencia.<sup>117</sup> A pesar de estos beneficios, los adultos mayores raramente utilizan los sitios web de redes sociales populares como Facebook y MySpace,<sup>118</sup> que fueron diseñados para usuarios más jóvenes y más conocedores de la tecnología. Una competencia para fomentar el desarrollo de aplicaciones de redes sociales de “nivel inicial” para estadounidenses mayores podría inducir a los innovadores a dirigir su atención a las necesidades de esta comunidad y a motivar a los estadounidenses mayores a adoptar otras aplicaciones de banda ancha en el futuro.

**RECOMENDACIÓN 9.6: El gobierno federal debe explorar el potencial del acceso a la banda ancha móvil como una puerta de entrada a la inclusión.**

Si bien la adopción de la banda ancha en el hogar (de tecnología con cable o inalámbrica fija) es inferior para los afroamericanos y los hispanos, estos grupos son usuarios relativamente más frecuentes de Internet móvil. Si bien los afroamericanos y los hispanos son igualmente propensos que otros grupos demográficos a tener un teléfono celular (el 86% lo tiene), es más probable que alguna vez hayan accedido a

Internet en un dispositivo de mano móvil.<sup>119</sup> Este acceso de mano puede o no ser de alta velocidad; es difícil determinar en una encuesta si el acceso de los participantes ocurre en redes 3G. Las investigaciones indican también que el acceso en línea en un dispositivo de mano es generalmente una vía de acceso complementaria en lugar de un sustituto.<sup>120</sup>

A medida que la tecnología y los dispositivos de banda ancha continúan evolucionando, las aplicaciones de banda ancha móvil pueden convertirse en puertas de entrada importantes para la banda ancha.<sup>121</sup> La FCC debe realizar un examen profundo del uso móvil del consumidor con un enfoque particular en los estadounidenses con menores tasas de adopción de la banda ancha, es decir, hogares de bajos ingresos, personas con niveles inferiores de educación, adultos mayores, no hablantes de inglés y estadounidenses rurales. Todo estudio debe considerar también el uso móvil entre las minorías raciales y étnicas, que tienden a tener un uso de Internet móvil más alto que el promedio.

Los resultados del estudio ofrecerán a los desarrolladores, a los líderes de las comunidades y a la industria privada un conocimiento de las oportunidades potenciales para usar Internet móvil para asistir a las personas y las comunidades.

**RECOMENDACIÓN 9.7: El sector privado y la comunidad sin fines de lucro deben asociarse para llevar a cabo una campaña nacional de extensión comunitaria y concientización.**

La manera en que las personas perciben el Internet determina la manera en que lo utilizan. Las personas con fuertes preocupaciones sobre los peligros potenciales en línea informaron que participan en una menor variedad de actividades en línea que los usuarios sin estas preocupaciones.<sup>122</sup> Para que la banda ancha sea beneficiosa para sus vidas, los consumidores deben conocer tanto los beneficios de la banda ancha como un medio para resolver los problemas cotidianos como las maneras de manejar los posibles peligros. Si bien la capacitación en alfabetización digital respalda este objetivo, es importante demostrar explícitamente la relevancia de la banda ancha para la vida de las personas para crear comodidad y familiaridad con la tecnología en las comunidades.<sup>123</sup>

Los principales medios, los proveedores de banda ancha y otras compañías tecnológicas deben asociarse con organizaciones nacionales sin fines de lucro con fuertes lazos con las comunidades marginadas para llevar a cabo una campaña nacional de extensión comunitaria y concientización.<sup>124</sup>

La campaña debe apuntar específicamente a segmentos clave de no adoptantes, como las personas mayores, los estadounidenses de bajos ingresos, las minorías étnicas y raciales, y los estadounidenses rurales. El mensaje debe comunicar a las audiencias y a sus familias, en una

manera culturalmente relevante, por qué la banda ancha es importante.<sup>125</sup> La estrategia de medios de la campaña debe incluir nuncios de servicio público y mensajes de difusión local, pero también debe enfocarse en materiales impresos y en otros recursos para la extensión en medios locales. Además de crear información y materiales de extensión comunitaria dirigida y culturalmente relevante, la campaña debe hacer que los medios y otros recursos estén disponibles en varios idiomas, de manera que sean accesibles para los no adoptantes cuyo principal o único idioma no sea el inglés.

Si bien es posible que el gobierno federal no coordine en forma directa la campaña, la FCC y otros actores del gobierno federal, tribal, estatal y local deben trabajar con la asociación para asegurar que las tareas existentes de extensión comunitaria del gobierno comuniquen mensajes consistentes (cuando sea posible). El comité de asesoramiento al consumidor de la FCC también debe monitorear la campaña e informar a la FCC sobre la efectividad de la campaña y sobre el nivel de participación del sector privado con la campaña.

## 9.5 ABORDAJE DE LOS PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD PARA LA ADOPCIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA BANDA ANCHA

Las aplicaciones habilitadas por banda ancha crean oportunidades únicas para las personas con discapacidades. Para permitir a los estadounidenses con discapacidades experimentar los beneficios de la banda ancha, el hardware, el software, los servicios y el contenido digital deben ser accesibles, y las tecnologías asistenciales deben ser costeables.

Para lograr este objetivo, el gobierno federal debe convertirse en un modelo de accesibilidad. Asimismo, el gobierno federal debe promover soluciones innovadoras y accesibles para asegurar que las personas con discapacidades tengan igual acceso a los servicios de comunicación y que no tengan costos desproporcionados para obtener ese acceso.

### **RECOMENDACIÓN 9.8: El Poder Ejecutivo debe convocar un grupo de trabajo para la accesibilidad de la banda ancha (BAWG, por sus siglas en inglés) para maximizar la adopción de la banda ancha por parte de las personas con discapacidades.**

El Poder Ejecutivo debe convocar un grupo de trabajo para coordinar los esfuerzos federales para maximizar la adopción de la banda ancha por parte de las personas con discapacidades. El BAWG también debe trabajar para hacer que el propio gobierno federal sea un modelo de accesibilidad. Los miembros del BAWG reunirían a representantes del Poder Ejecutivo, incluyendo a los departamentos de Agricultura, Comercio, Defensa, Educación, Salud y Servicios Humanos, Justicia, Trabajo y Asuntos Veteranos; la Junta de Acceso; la FCC; la FTC; la Administración de Servicios Generales; el Consejo Nacional sobre Discapacidad y el Fundación Nacional de Ciencias.

El BAWG realizaría varias tareas importantes:

- Asegurar que el gobierno federal cumpla con la sección 508 de la ley de rehabilitación.<sup>126</sup> Según la sección 508 de la ley de rehabilitación, las agencias federales deben “desarrollar, procurar, mantener y utilizar” tecnologías electrónicas y de la información que sean accesibles para las personas con discapacidades, al menos que el hacerlo cause una “carga excesiva”.<sup>127</sup> El registro indica que los esfuerzos del gobierno con respecto a la adquisición y a la accesibilidad de los sitios web necesitan mejoras.<sup>128</sup> La sección 508 exige que el Ministerio de Justicia de los EE. UU. presente un informe bienal al presidente y al Congreso que proporcione información sobre el cumplimiento de las agencias y que ofrece recomendaciones.<sup>129</sup> El Ministro de Justicia preparó un informe provisorio en el año 2000; en el futuro, el Ministro de Justicia debe llevar a cabo su deber establecido por la ley de presentar un informe bienal al presidente y al Congreso que proporcione información sobre el cumplimiento de las agencias con la sección 508 y que ofrece recomendaciones.<sup>130</sup> El BAWG debe trabajar con el Poder Ejecutivo para realizar una evaluación continua y pública del grado en el que las agencias cumplen con la sección 508. El BAWG también debe examinar a las agencias federales para determinar de qué manera podrían aplicar los requisitos de la sección 508 a los beneficiarios de subvenciones y los licenciatarios.
- Coordinar las políticas y desarrollar prioridades de financiación entre las agencias. El BAWG debe trabajar para identificar y modificar las restricciones del programa que evitan la financiación de las tecnologías nuevas y eficientes.<sup>131</sup> También debe determinar si los fondos públicos deben utilizarse para el desarrollo y la operación de nuevas mejoras de software que podrían admitir un sistema de distribución basado en red para las tecnologías de asistencia para permitir

a los usuarios “utilizar funciones o adaptaciones de interfaz que necesiten en cualquier momento, en cualquier lugar y en cualquier dispositivo con el que se encuentren”.<sup>132</sup>

- Preparar un informe sobre el estado de la accesibilidad de la banda ancha en los Estados Unidos dentro del período de un año luego de la creación del BAWG y de forma bienal de allí en adelante. Este informe debe considerar la adopción de la banda ancha, las barreras y el uso entre las personas con discapacidades y debe incorporar los resultados de las preguntas incluidas en las encuestas de la FCC realizadas conforme con la Ley de mejora de datos por banda ancha (Broadband Data Improvement Act, en inglés).<sup>133</sup> También debe analizar las causas de raíz de la tasa de adopción de la banda ancha relativamente baja en las personas con discapacidades y hacer recomendaciones específicas para abordar estos problemas.

#### **RECOMENDACIÓN 9.9: La FCC debe establecer un Foro de Accesibilidad e Innovación.**

El Foro de accesibilidad e innovación podría permitir a los fabricantes, los proveedores de servicios, las compañías de tecnologías de asistencia, los desarrolladores de aplicaciones de terceros, los representantes del gobierno y otras entidades aprender de los consumidores acerca de sus necesidades, compartir las mejores prácticas y demostrar los nuevos productos, aplicaciones y tecnologías de asistencia. El foro puede organizar talleres para compartir y discutir avances importantes desarrollados por tecnólogos, ingenieros, investigadores y otros profesionales que promueven la accesibilidad. El presidente de FCC, en conjunto con el foro, puede presentar también un premio anual de Accesibilidad e Innovación para reconocer las innovaciones de la industria, las pequeñas empresas, las personas y las asociaciones público-privadas que han realizado la principal contribución para el avance de la accesibilidad de la banda ancha. El foro podría tener una presencia continua en Internet para permitir a los participantes compartir información acerca de los esfuerzos públicos y privados de accesibilidad y para discutir acerca de las barreras de accesibilidad y los productos inaccesibles.

#### **RECOMENDACIÓN 9.10: El Congreso, la FCC y el Departamento de Justicia (DOJ) de los EE. UU. deben modernizar las leyes y reglas de accesibilidad, y los programas de subsidio relacionados.**

Las leyes y reglas de accesibilidad y los programas de subsidios deben actualizarse para cubrir las comunicaciones basadas en protocolo de Internet (IP) y las tecnologías de programación de video.<sup>134</sup> Para esto:

- La FCC debe asegurar que los servicios y los equipos estén disponibles para las personas con discapacidades. La FCC

debe extender las reglas de la sección 255135 para exigir a los proveedores de servicios avanzados<sup>136</sup> y a los fabricantes de equipos de usuarios finales, equipos de redes y software utilizados para los servicios avanzados hacer sus productos accesibles para las personas con discapacidades.<sup>137</sup> Asimismo, la FCC debe extender sus reglas de compatibilidad de audífonos a todos los dispositivos que brindan comunicaciones de voz a través de un altavoz incorporado que se coloca típicamente en el oído, en la medida en que sea tecnológicamente posible.<sup>138</sup> Finalmente, la FCC debe abrir un procedimiento para implementar un estándar para texto de tiempo real confiable e interoperable toda vez que se admita la voz sobre protocolo de Internet.<sup>139</sup>

- El gobierno federal debe garantizar la accesibilidad del contenido digital. El DOJ debe enmendar sus reglas para clarificar las obligaciones de los establecimientos comerciales según el título III de la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (Americans with Disabilities Act, en inglés)<sup>140</sup> con respecto a los sitios web comerciales. La FCC debe abrir un procedimiento sobre la accesibilidad de la programación de video distribuida por Internet, los dispositivos utilizados para transmitir dicha programación y las interfaces de usuario, las guías de programación de video y los menús relacionados.<sup>141</sup> El Congreso debe considerar clarificar la autoridad de la FCC para adoptar reglas de descripción de video.<sup>142</sup>
- La FCC debe apoyar materialmente las tecnologías de asistencia para hacer que la banda ancha sea más utilizable para las personas con discapacidades. El Congreso debe considerar autorizar a la FCC el uso de los fondos del servicio universal para proporcionar tecnologías de asistencia que permitan a las personas sordas o ciegas acceder a los servicios de banda ancha (hasta \$10 millones por año)<sup>143</sup> y para brindar financiación para entregar premios competitivos a los desarrolladores de dispositivos innovadores, componentes, aplicaciones de software y otras tecnologías de asistencia que promueven el acceso a la banda ancha (hasta \$10 millones por año). Como parte de sus esfuerzos de reforma continua,<sup>144</sup> la FCC debe emitir un aviso de reglamentación propuesta sobre si es conveniente o no establecer programas de subsidio independientes para financiar los servicios de banda ancha y las tecnologías de asistencia bajo el programa de Telecommunications Relay Services (Servicios de retransmisión de telecomunicaciones, TRS).<sup>145</sup> La FCC también debe determinar si otros servicios de TRS habilitados por protocolo de Internet, como el servicio de voz a voz asistido por video,<sup>146</sup> podrían beneficiar a las personas con discapacidades.

## 9.6 AMPLIACIÓN DE LA AYUDA FEDERAL PARA GENERAR CAPACIDADES DE BANDA ANCHA REGIONAL, EVALUAR EL PROGRAMA Y COMPARTIR LAS MEJORES PRÁCTICAS

En la década pasada, varios gobiernos tribales, estatales y locales han desarrollado estrategias de adopción e implementación de la banda ancha. El gobierno federal tiene un rol importante en el respaldo de estos esfuerzos complementarios estatales y locales y en la promoción de la “asociación de los sectores público y privado en el crecimiento continuo de los servicios de banda ancha y la tecnología de la información para los residentes y las empresas”.<sup>147</sup>

El desarrollo de esfuerzos sustentables para respaldar las iniciativas tribales, estatales y locales requiere suficientes recursos financieros, técnicos y de información. El gobierno federal puede reforzar estos esfuerzos al proporcionar fondos adicionales para la generación regional de capacidades y al invertir en la evaluación del programa, la identificación de las mejores prácticas y el intercambio de información entre los interesados en todo el país.<sup>148</sup>

**RECOMENDACIÓN 9.11:** La ayuda federal debe expandirse para los esfuerzos de generación regional de capacidades destinados a mejorar la implementación y la adopción de la banda ancha.

Muchos estados han mostrado liderazgo al desarrollar políticas y programas de inclusión digital. Por ejemplo, California, Georgia, Illinois, Kentucky, Maine, Massachusetts, Minnesota y Nueva York han creado oficinas de banda ancha. Estas oficinas están desarrollando planes a nivel estatal, asistiendo programas locales y liderando iniciativas de banda ancha alineadas con los objetivos de desarrollo económico, educación y atención médica de los estados. El gobierno federal puede utilizar estos sólidos programas estatales para cumplir objetivos nacionales de banda ancha al contar con los estados como defensores locales de los programas nacionales que promueven el conocimiento acerca de la banda ancha y la ICT.

Algunos programas estatales han aprovechado oportunidades de financiación únicas. California, por ejemplo, impuso condiciones de fusión en los proveedores de telecomunicaciones para establecer el California Emerging Technology Fund (Fondo de tecnología emergente de California), que ayuda a financiar esfuerzos locales para acercar la banda ancha a comunidades marginadas y sin servicio dentro del estado.<sup>149</sup> Sin embargo, no todos los estados han podido desarrollar y financiar consistentemente programas a nivel local. El respaldo federal adicional a los esfuerzos locales puede fomentar las iniciativas estatales y locales.

En 2008, la Ley de mejora de datos por banda ancha (BDIA, por sus siglas en inglés) reconoció esta oportunidad.<sup>150</sup> La BDIA estableció un programa de subvenciones locales, finalmente financiado por la ley de recuperación, para comenzar a garantizar que todos los residentes y las empresas tuvieran acceso asequible a la banda ancha y para promover esfuerzos estatales para mejorar el conocimiento tecnológico, la posesión de computadoras y el uso de banda ancha.<sup>151</sup>

Las subvenciones iniciales asignaron un máximo por estado de \$500.000 durante el transcurso de cinco años para planeamiento estratégico; muchos estados han utilizado estas subvenciones para crear fuerzas de trabajo de banda ancha estatales o para contratar personal de banda ancha dedicado.<sup>152</sup> Los estados pueden utilizar fondos adicionales para continuar el trabajo que se inició con estas subvenciones de planificación inicial y establecer programas de adopción estatales y locales concebidos por la legislación.

La NTIA debe proporcionar fondos adicionales para apoyar las subvenciones en curso según la sección 106 de la BDIA. La ley de recuperación puso \$350 millones a disposición de la NTIA para financiar los objetivos estatales de recopilación de datos y desarrollo establecidos en la BDIA. La NTIA ha asignado actualmente solo una porción de estos fondos; el resto debe comprometerse a organizaciones de nivel estatal en 2010. Para garantizar los esfuerzos sustentables a largo plazo, se debe alentar a los estados que han designado una entidad externa a incluir la supervisión de la planificación por parte de agencias estatales. Estas organizaciones de nivel estatal deben:<sup>\*</sup>

- Realizar planeamiento estratégico basado en el análisis de brechas de la disponibilidad de banda ancha, la adopción y la capacidad existente de las organizaciones de soporte local.<sup>153</sup>
- Establecer programas para mejorar la posesión de computadoras y el acceso a Internet en las áreas marginadas y sin servicio.<sup>154</sup>
- Ofrecer asesoramiento técnico a las instituciones, las organizaciones sin fines de lucro y los gobiernos locales para desarrollar iniciativas de implementación y adopción.<sup>155</sup>

<sup>\*</sup>Cada uno de los siguientes puntos concuerda con los usos descritos por la BDIA.

- Trabajar con el sector privado para crear asociaciones público-privadas para tener acceso a infraestructura, asesoramiento técnico, capacitación y financiación de programas.
- Acelerar el uso de las aplicaciones de banda ancha en áreas clave como el gobierno, la educación y la asistencia médica.<sup>156</sup>
- Recopilar datos sobre criterios de referencia estatales y locales para determinar el éxito del programa a través del tiempo.<sup>157</sup>
- Coordinar y mejorar programas de voluntarios y sin fines de lucro que ofrecen capacitación en banda ancha para pequeñas empresas y en alfabetización digital.<sup>158</sup>

Si el Congreso libera fondos adicionales a través de la BDIA, debe considerar enmendar la BDIA para hacer que las tribus sean elegibles para recibir financiación. Además, si se enmienda la BDIA, el Congreso debe considerar permitir que la NTIA exija que los beneficiarios de las nuevas concesiones de fondos estatales reasignen una porción de la subvención total a programas locales y regionales de banda ancha. El Congreso también debe considerar permitir a las entidades locales, comunitarias y sin fines de lucro solicitar estos nuevos fondos de manera independiente en el caso de que algún estado, territorio o el Distrito de Columbia no designen una entidad elegible.

**RECOMENDACIÓN 9.12: El Congreso y las agencias federales deben promover la evaluación realizada por terceros de los programas futuros de adopción de la banda ancha.**

Es ampliamente reconocido el hecho de que se necesita una mejor medición para comprender los costos, los beneficios y la eficiencia de diferentes programas de adopción. Pero hasta el momento el progreso es muy escaso.<sup>159</sup> Se requiere una mayor evaluación sistemática para sacar el máximo provecho de la inversión en banda ancha del gobierno federal.<sup>160</sup> La mayoría de los programas de adopción utilizan su dinero en actividades del programa, en lugar de en la medición de los resultados. Esta es una elección comprensible en el corto plazo. Pero, a largo plazo, poco a podido comprender el país sobre lo que funciona y lo que no.<sup>161</sup> El gobierno debe invertir en evaluaciones detalladas de cómo los programas de adopción realmente influyen en la adopción y el uso de la banda ancha. Estas evaluaciones deben también analizar el impacto de los programas de adopción en los logros educativos y la alfabetización, además de la rentabilidad.

Las asignaciones federales futuras para la adopción de la banda ancha deben incluir requisitos específicos y financiación para la evaluación y la valoración de terceros. Cada subvención debe incluir fondos para la evaluación de los programas, con fondos adicionales para realizar valoraciones en profundidad y valoraciones longitudinales de los programas.

La evaluación del programa no debe utilizar un solo tipo o metodología de recolección de datos; las evaluaciones diferirán según el tipo de proyecto y los resultados deseados. Pero las evaluaciones deben proporcionar un marco claro con el cual poder medir los programas. Deben definir lo que convierte a una persona en un “adoptante” de banda ancha y hacer un seguimiento de los costos por cada adoptante en aumento. Además, la evaluación debe ser una parte básica de la planificación de un proyecto y del ajuste del proyecto cuando sea necesario. Las evaluaciones deben diseñarse para medir el progreso y los resultados al nivel del programa, al nivel de la organización y al nivel de la comunidad. Las valoraciones longitudinales deben tomar muestras de los resultados en diferentes tipos de programas.

**RECOMENDACIÓN 9.13: La NTIA debe establecer un Centro de Intercambio de Información de Banda Ancha Nacional para promover las mejores prácticas y compartir información.**

Además de la evaluación detallada, los profesionales, incluido el gobierno federal, necesitan compartir mejor la información. Un centro de intercambio de información de banda ancha nacional promovería las mejores prácticas y la colaboración entre los involucrados en los programas destinados a fomentar la adopción y la utilización de la banda ancha. La NTIA debe trabajar con la FCC, los gobiernos tribales, estatales y locales, los reguladores, las CBO, y el sector privado para crear, mantener y comercializar un centro de intercambio de información en línea reconocido a nivel nacional para mejores prácticas. Debe funcionar como un recurso para todas las partes involucradas en el establecimiento de los servicios de banda ancha: proveedores, gobiernos tribales, estatales y locales, y organizaciones sin fines de lucro. La NTIA debe establecer estándares para administrar la información en línea del centro de intercambio de información. La NTIA también debe proporcionar al centro contenido relevante, que incluya los resultados y los datos recopilados durante una evaluación de sus propios programas. Se espera que los estados y otras entidades que reciben fondos federales para banda ancha de la NTIA contribuyan con contenido.

Como parte del centro de intercambio de información, la NTIA debe crear un almacén nacional de datos de banda ancha para que funcione como depósito central para los datos de consumidores de banda ancha que existen entre las agencias gubernamentales. El programa BTOP de la NTIA aplica correctamente estrictos requisitos de presentación de informes a los beneficiarios de las subvenciones para reunir importantes datos de rendimiento. Para sacar el máximo provecho de estos datos, estos deben incluirse en el almacén. En la medida de lo posible, el almacén debe proporcionar datos en formatos estándar e interoperables.

Los encargados del manejo del centro de intercambio de información deben llevar a cabo tareas de extensión comunitaria y promover el centro de intercambio de información en línea y sus servicios. También deben motivar a los miembros de la comunidad y a los usuarios de banda ancha a que envíen y actualicen información que pueda compartirse en línea y a que desarrollen un sistema de revisión para asegurar la calidad y utilidad del contenido. Si es necesario, el Congreso debe considerar proporcionar fondos públicos adicionales para asistir el desarrollo y la administración del centro de intercambio de información y de un programa de extensión comunitaria, eventos y recolección de datos basados en el campo a nivel regional.

## 9.7 COORDINACIÓN CON TRIBUS EN RELACIÓN CON LOS PROBLEMAS DE LA BANDA ANCHA

El desarrollo y la ejecución de un plan para garantizar que las tierras tribales tengan acceso a la banda ancha y que las comunidades tribales utilicen los servicios de banda ancha requiere la consulta regular y significativa con las tribus de gobierno a gobierno, además de la coordinación entre múltiples departamentos y agencias federales.

Para facilitar la consulta tribal efectiva y hacer más eficiente la coordinación entre las entidades federales en los temas relacionados con la banda ancha, se recomiendan los siguientes cambios:

**RECOMENDACIÓN 9.14:** El Poder Ejecutivo, la FCC y el Congreso deben considerar hacer cambios para asegurar la coordinación y la consulta efectivas con las tribus en los problemas relacionados con la banda ancha.

- El Poder Ejecutivo debe establecer una iniciativa de banda ancha federal-tribal a través de la cual el gobierno federal pueda coordinar tanto interna como directamente con los gobiernos tribales en cuanto a las políticas, las iniciativas y los programas relacionados con la banda ancha.
- La FCC debe aumentar su compromiso con la coordinación de gobierno a gobierno con los líderes tribales.
- El Congreso y la FCC deben considerar aumentar la representación tribal en la planificación de telecomunicaciones.

- Las agencias federales deben facilitar el acceso tribal a las oportunidades de financiación de la banda ancha.
- La FCC y el Congreso deben respaldar la capacitación técnica y el desarrollo en las tierras tribales.
- El gobierno federal debe mejorar la calidad de los datos de la banda ancha en las tierras tribales.

### Coordinación y consulta de gobierno a gobierno

Los gobiernos tribales deben interactuar con múltiples agencias y departamentos federales en una amplia variedad de programas. Dado que la banda ancha es una entrada crítica para el logro de los objetivos en muchas áreas, incluidas la educación, la asistencia médica, la seguridad pública y el desarrollo económico, el gobierno federal debe establecer una iniciativa de banda ancha federal-tribal para coordinar tanto en forma interna como directa con los gobiernos tribales en políticas, iniciativas y programas relacionados con la banda ancha. La iniciativa incluirá a líderes tribales electos o a las personas que estos designen y a funcionarios de departamentos y agencias federales relevantes.

La FCC debe crear una fuerza de trabajo de banda ancha FCC-tribal que consista en personal superior de la FCC y líderes tribales electos o las personas designadas por estos para llevar a cabo su misión de promover las relaciones de gobierno a gobierno.<sup>162</sup> La fuerza de trabajo asistirá en el desarrollo y la ejecución de una política de consulta de la FCC, asegurará que se consideren los asuntos tribales en todos los procedimientos relacionados con la banda ancha y desarrollará recomendaciones adicionales para promover la implementación y la adopción de la banda ancha en las tierras tribales. La FCC también debe crear una Oficina de la FCC sobre Asuntos Tribales para consultar en forma regular con los líderes tribales, para desarrollar y dirigir una agenda tribal en coordinación con otros departamentos y oficinas de la FCC, y para administrar la fuerza de trabajo de banda ancha FCC-tribal.

Asimismo, la Secretaría de Agricultura debe completar el proceso de consulta continua del departamento con las tribus e implementar las disposiciones de la Farm Bill (ley agraria) de 2008 relacionadas con áreas de financiación sustancialmente marginadas para todos los programas de financiación de la banda ancha.<sup>163</sup>

Además, el Congreso debe considerar enmendar la ley de comunicaciones para establecer una banca tribal en el comité conjunto del USF. La FCC debe establecer una banca tribal en la junta directiva de la USAC.

### Capacitación técnica para tribus

El Congreso debe considerar la asignación de fondos anuales adicionales para que la FCC expanda los talleres y las mesas redondas tribales del programa Iniciativas de



telecomunicaciones indígenas (Indian Telecommunications Initiatives, en inglés) para incluir sesiones sobre educación, soporte técnico y asistencia con las iniciativas de banda ancha.<sup>164</sup> Para ayudar a las tribus a adquirir experiencia y conocimientos técnicos, el Congreso también debe considerar ofrecer fondos anuales adicionales para permitir a los representantes tribales participar en los programas de capacitación universitaria de la FCC sin ningún costo.

### **Mejora de los datos en las tierras tribales**

La FCC debe identificar métodos para recopilar y presentar información de banda ancha que sea específica para las tierras tribales, al trabajar con las tribus para asegurar que toda la información recopilada sea precisa y útil. Mientras tanto, la

FCC debe coordinar de manera inmediata discusiones entre los proveedores de banda ancha y los gobiernos tribales para desarrollar un proceso para que las tribus reciban información acerca de los servicios en las tierras tribales. Además, la NTIA debe brindar a los beneficiarios de planificación y mapeo de la BDIA asesoramiento sobre cómo trabajar con las tribus para obtener datos acerca de las tierras tribales, asegurar que los gobiernos tribales tengan la oportunidad de revisar los datos de mapeo acerca de las tierras tribales y ofrecer correcciones o datos complementarios.<sup>165</sup> El Congreso también debe considerar permitir a la NTIA brindar subvenciones independientes a las tribus o a quienes estas designen para cualquier fin permitido según la BDIA, incluidos los proyectos futuros de planificación y mapeo en las tierras tribales.

## NOTAS AL FINAL DEL CAPÍTULO 9

- 1 John Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* 1 (OBI, Working Paper No. 1, 2010) (Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America*); consulte también NAT'L TELECOMM. & INFO. ADMIN., DIGITAL NATION: 21ST CENTURY AMERICA'S PROGRESS TOWARD UNIVERSAL BROADBAND INTERNET ACCESS 4 (2010) (estimating that 64% of U.S. households used a broadband Internet access service), disponible en [http://www.ntia.doc.gov/reports/2010/NTIA\\_internet\\_use\\_report\\_Feb2010.pdf](http://www.ntia.doc.gov/reports/2010/NTIA_internet_use_report_Feb2010.pdf); LEE RAINIE, PEW INTERNET & AM. LIFE, INTERNET, BROADBAND AND CELL PHONE STATISTICS 1 (2010) (finding that 60–63% of American adults used broadband at home in 2009), disponible en [http://www.pewinternet.org/-/media/Files/Reports/2010/PIP\\_December09\\_update.pdf](http://www.pewinternet.org/-/media/Files/Reports/2010/PIP_December09_update.pdf).
- 2 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 1, 13–14. La tabla no muestra los resultados para los asiáticos-americanos o los indioamericanos y los nativos de Alaska porque la encuesta no tuvo suficientes encuestados en estos grupos para derivar inferencias estadísticamente confiables.
- 3 Consulte, por ej., Pew Research Ctr., Trend Data: Home Broadband Adoption Since 2000, <http://www.pewinternet.org/Trend-Data/Home-Broadband-Adoption.aspx> (visitado por última vez el 4 de marzo de 2010).
- 4 JOHN HARRIGAN, PEW INTERNET & AM. LIFE PROJECT, HOME BROADBAND ADOPTION 2009, at 8–11 (2009), disponible en <http://www.pewinternet.org/-/media/Files/Reports/2009/Home-Broadband-Adoption-2009.pdf>.
- 5 INDUST. ANALYSIS & TECH. DIV., FCC, HIGH-SPEED SERVICE FOR INTERNET ACCESS: STATUS AS OF DECEMBER 31, 2008 (2010), disponible en [http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/DOC-296239A1.pdf](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-296239A1.pdf).
- 6 En el otoño de 2009, la FCC realizó una encuesta nacional sobre el uso de la tecnología por parte de los estadounidenses bajo la autoridad concedida por la Broadband Data Improvement Act (BDIA, Ley de mejora de datos por banda ancha). Esta encuesta incluyó un sobremuestreo de los encuestados que no tienen banda ancha en el hogar; de los 5,005 encuestados, 2,334 afirmaron no tener ni utilizar banda ancha en el hogar. Consulte Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 11.
- 7 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 5. El 2% restante cita una combinación de factores relacionados con el costo.
- 8 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 5.
- 9 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 5.
- 10 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 24, 7. La encuesta de la FCC definió la discapacidad de acuerdo con las pautas de la OMB. El estado de discapacidad está relacionado con las respuestas de los encuestados a cualquiera de las seis preguntas y está alineado con las preguntas de las próximas encuestas de la comunidad estadounidense que serán realizadas por la Oficina del Censo.
- 11 Consulte, por ej., Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 26 (“Algunas de las diferencias en la tasa de adopción se deben a las discapacidades de los individuos y otras a los ingresos más bajos, la edad avanzada u otros factores asociados con una baja adopción”). El análisis de los datos realizado por la FCC (un modelo logit) demuestra que tener una discapacidad está, independientemente de otros factores, conectado con una menor adopción de la banda ancha. Las personas con discapacidades, por ejemplo, tienen tasas de empleo que son inferiores a la mitad de las de las personas sin discapacidades (36.9% en comparación con el 79.7%) y los índices de pobreza son casi tres veces superiores (24.7% en comparación con el 9.0%). Las personas con ingresos inferiores son menos propensas a tener banda ancha en el hogar (35% en comparación con el 65%). CORNELL UNIVERSITY REHABILITATION RESEARCH AND TRAINING CENTER ON DISABILITY DEMOGRAPHICS AND STATISTICS, 2007 DISABILITY STATUS REPORT 24, 34 (2008), disponible en <http://www.ilr.cornell.edu/edi/disabilitystatistics/StatusReports/2007-PDF>.
- 12 Consulte, por ej., Eric Bridges, American Council of the Blind, Statement, Remarks at the FCC Broadband Accessibility for People with Disabilities Workshop II, at 81–84 (Oct. 20, 2009) (que remarca que el primer Smartphone con funciones incorporadas que le permitían ser utilizado por una persona ciega se introdujo en julio de 2009), disponible en [http://www.broadband.gov/docs/ws\\_accessibility\\_disabilities/ws\\_accessibility\\_disabilities\\_transcript.pdf](http://www.broadband.gov/docs/ws_accessibility_disabilities/ws_accessibility_disabilities_transcript.pdf).
- 13 Consulte American Foundation for the Blind, Technology, Assistive Technology, Braille Technology, <http://www.afb.org/Section.asp?SectionID=4&TopicID=31&DocumentID=1282> (visitado por última vez el 9 de enero de 2010).
- 14 Por ejemplo, las personas con discapacidades del habla o de la audición que han realizado la transición del uso de TTY a las comunicaciones por texto y video no pueden llamar al 911 en forma directa. Consulte Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. Comments in re NBP PN #14 (Comentario sobre problemas de seguridad pública relacionados con la implementación de la banda ancha en áreas rurales y tribales y comunicaciones desde y hacia personas con discapacidades—NBP PN #14, GN Docket Nos. 09-47, 09-51, 09-137, Public Notice, 24 FCC Red 13512 (WCB 2009) (NBP PN #14)), filed Dec. 1, 2009, at 2.
- 15 Consulte, por ej., WEBAIM, SCREEN READER USER SURVEY RESULTS 23 (2009) (finding that only about 8% of the 665 screen reader users surveyed found that social media sites were “very accessible”), disponible en <http://www.webaim.org/projects/screenreadersurvey2/>.
- 16 Consulte Rehabilitation Engineering Research Center on Telecommunications Access Comments in re NBP PN #4 (Comentario sobre la accesibilidad de la banda ancha para las personas con discapacidades taller II: barreras, oportunidades y recomendaciones de políticas—NBP PN #4, GN Docket Nos. 09-47, 09-51, 09-137, Public Notice, 24 FCC Red 11968 (CGB 2009) (NBP PN #4)), filed Oct. 6, 2009, at 3. La descripción de video es “la inserción de descripciones verbales de elementos visuales en pantalla durante las pausas naturales en el contenido del audio de un programa”. Karen Peltz Strauss, *Past and Present: Making the Case for a Regulatory Approach to Addressing Disability Discrimination in the Provision of Emerging Broadband and Cable Technologies*, in BROADBAND AND CABLE TELEVISION LAW 2010 DEVELOPMENTS IN CABLE TECHNOLOGY 6 n.17 (2010).
- 17 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 6. La encuesta de la FCC demostró que el 86% de los estadounidenses tiene televisión premium, el 86% tiene un teléfono celular y el 80% tiene una computadora en funcionamiento en el hogar.
- 18 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 6.
- 19 Consulte Letter from William J. Cirone, Superintendent, Santa Barbara County Education Office, to Marlene H. Dortch, Secretary, FCC, GN Docket No. 09-51 (30 de junio de 2009).
- 20 Consulte Computers for Families, <http://www.sbceo.org/-sbceocff/> (visitado por última vez el 22 de febrero de 2010); Cox Comments in re National Broadband Plan NOI, filed June 8, 2009, Attach. at 5–6.
- 21 CARMEN DENAVAS-WALT ET AL., U.S. CENSUS BUREAU, CURRENT POPULATION REPORTS, INCOME, POVERTY, AND HEALTH INSURANCE COVERAGE IN THE UNITED STATES: 2008, at 4 (2009), disponible en <http://www.census.gov/prod/2009pubs/p60-236.pdf>.
- 22 United States Department of Labor, WB-Previous Projects, Strengthening the Family Initiatives 2008, <http://www.dol.gov/wb/programs/family1.htm> (visitado por última vez el 4 de marzo de 2010).
- 23 Consulte Native Public Media (NPM) and the National Congress of American Indians (NCAI) Comments in re NBP PN #5 (Comentario sobre la implementación y la adopción de la banda ancha en tierras tribales—NBP Public Notice #5, GN Docket Nos. 09-47, 09-51, 09-137, Public Notice, 24 FCC Red 12010 (CGB 2009) (NBP PN #5)) filed Dec. 9, 2009 (NCAI-NPM Dec. 9, 2009, Comments), Attach. at 4–5; *Tribes Take to Wireless Web*, BBC NEWS, Mar. 3, 2004, disponible en <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/3489932.stm>.
- 24 Consulte, por ej., PAUL DIMAGGIO ET AL., FROM UNEQUAL ACCESS TO DIFFERENTIATED USE: A LITERATURE REVIEW AND AGENDA FOR RESEARCH ON DIGITAL INEQUALITY (2001) (recomendación de agendas de investigación enfocadas en la extensión y las causas de diferentes retornos al uso de Internet para distintos tipos de uso), disponible en <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.85.6001&rep=rep1&type=pdf>; Eszter Hargittai & Amanda Hinnant, *Digital Inequality: Differences in Young Adults' Use of the Internet*, 35 COMM. RES. 602 (2008) (discusión del impacto del uso diferenciado de Internet y de las actividades de mejora del capital por parte de los jóvenes).
- 25 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 33.
- 26 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 31–33.
- 27 Consulte, por ej., Digital Impact Group Comment in re NBP PN #16, (Comentario sobre la adopción de la banda ancha—NBP Public Notice #16, GN Docket Nos. 09-47, 09-51, 09-137, Public Notice, 24 FCC Red 13692 (WCB 2009) (NBP PN #16)) filed Dec. 2, 2009, at 4–5 (resalta que los usos relevantes de la tecnología de banda ancha brindan tanto la motivación inicial para la adopción de la banda ancha como para el uso sostenido en el futuro); Windstream Communications,

## NOTAS AL FINAL DEL CAPÍTULO 9

- Inc. Comments in re NBP PN #16, filed Dec. 2, 2009, at ii (“La voluntad de pagar y el monto que está dispuesto a pagar un consumidor por el servicio de banda ancha es en gran parte una función del valor que el consumidor le adjudica al servicio”). ; National Black Caucus of State Legislators Comments in re National Broadband Plan NOI, filed Jan. 8, 2010, Attach. at 23.
- 28 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 19.
- 29 *Consulte en general* EVERETT ROGERS, *DIFFUSION OF INNOVATIONS* (Free Press 4th ed. 1995) (ROGERS, *DIFFUSION OF INNOVATIONS*).
- 30 *Consulte, por ej.*, National Black Caucus of State Legislators Comments in re National Broadband Plan NOI, filed Jan. 8, 2010, Attach. at 13.
- 31 Los adjudicatarios deben contribuir con una asistencia del 15% del monto de subvención solicitado. Encontrará más información, incluidos los materiales de solicitud y las pautas, en USDA, Rural Development, [www.usda.gov/rus/telecom/commconnect.htm](http://www.usda.gov/rus/telecom/commconnect.htm) (visitado por última vez el 9 de marzo de 2010).
- 32 *Consulte* U.S. DEP’T AGRIC., *COMMUNITY CONNECT BROADBAND PROGRAM, GRANT APPLICATION GUIDE, FISCAL YEAR 2009*, at 22 (2009), *disponible en* <http://www.usda.gov/rus/telecom/commconnect/2009/2009CommConnectAppGuideb.pdf>.
- 33 National Telecommunications and Information Administration, *Technology Opportunities Program About TOP*, <http://www.ntia.doc.gov/top/about.html> (visitado por última vez el 22 de febrero de 2010); National Telecommunications and Information Administration, *Technology Opportunities Program, Grants*, <http://www.ntia.doc.gov/top/grants/grants.htm> (visitado por última vez el 22 de febrero de 2010).
- 34 *Consulte* Austen Free-Net, *About AFN*, <http://www.austinfreenet.net/about/index.html> (visitado por última vez el 22 de febrero de 2010); Mountain Area Information Network, *About Main*, <http://www.main.nc.us/about/> (visitado por última vez el 22 de febrero de 2010).
- 35 American Recovery and Reinvestment Act of 2009, Pub. L. No. 111-5, div. A, tit. II, 123 Stat. 115, 128 (2009) (ley de recuperación).
- 36 *Consulte* Broadband Technology Opportunities Program, 75 Fed. Reg. 3,792 (Jan. 22, 2010); NTIA, *Broadband Technology Opportunities Program, BTOP Project Information*, <http://www.ntia.doc.gov/broadbandgrants/projects.html> (visitado por última vez el 20 de febrero de 2010). *Consulte* BroadbandUSA, *Fast-Forward New Mexico—Project Description*, [http://www.ntia.doc.gov/broadbandgrants/BTOPAward\\_NewMexicoStateLibrary\\_121709.pdf](http://www.ntia.doc.gov/broadbandgrants/BTOPAward_NewMexicoStateLibrary_121709.pdf).
- 37 *Consulte* National Telecommunications and Information Administration, *BroadbandUSA, Fast-Forward New Mexico*, [http://www.ntia.doc.gov/broadbandgrants/BTOPAward\\_NewMexicoStateLibrary\\_121709.pdf](http://www.ntia.doc.gov/broadbandgrants/BTOPAward_NewMexicoStateLibrary_121709.pdf) (visitado por última vez el 23 de febrero de 2010).
- 38 *Consulte* National Telecommunications and Information Administration, *Broadband USA, Spokane Broadband Technology Alliance*, [http://www.ntia.doc.gov/broadbandgrants/BTOPAward\\_TINCANWA\\_121709.pdf](http://www.ntia.doc.gov/broadbandgrants/BTOPAward_TINCANWA_121709.pdf) (visitado por última vez el 23 de febrero de 2010).
- 39 *Consulte* National Telecommunications Information Administration, *BroadbandUSA, Los Angeles Computer Access Network*, [http://www.ntia.doc.gov/broadbandgrants/LA\\_BTOP\\_Factsheet\\_FINAL.pdf](http://www.ntia.doc.gov/broadbandgrants/LA_BTOP_Factsheet_FINAL.pdf) (visitado por última vez el 23 de febrero de 2010).
- 40 *Consulte* Advanced Communications Law & Policy Institute Comments in re NBP PN #16, filed Dec. 2, 2009, at 6.
- 41 ULTRA HIGH-SPEED BROADBAND TASK FORCE, MINNESOTA ULTRA HIGH-SPEED BROADBAND REPORT 66 (2009) (MINNESOTA ULTRA HIGH-SPEED BROADBAND REPORT), *disponible en* [http://www.ultra-high-speed-mn.org/CM/Custom/UHS%20Broadband%20Report\\_Full.pdf](http://www.ultra-high-speed-mn.org/CM/Custom/UHS%20Broadband%20Report_Full.pdf).
- 42 MINNESOTA ULTRA HIGH-SPEED BROADBAND REPORT at 71.
- 43 *Consulte, por ej.*, Advanced Communications Law & Policy Institute Comments in re NBP PN #16, filed Dec. 2, 2009, at 6–7.
- 44 City of Seattle, *Community Technology Overview* *disponible en* <http://seattle.gov/tech/overview/>
- 45 CMTY. TECH. PROGRAM, DEP’T OF INFO. TECH., CITY OF SEATTLE, *INFORMATION TECHNOLOGY ACCESS AND ADOPTION IN SEATTLE* (2009), *disponible en* [http://www.cityofseattle.net/tech/indicators/docs/2009\\_TechAccessAndAdoptionInSeattleReport.pdf](http://www.cityofseattle.net/tech/indicators/docs/2009_TechAccessAndAdoptionInSeattleReport.pdf).
- 46 Puget Sound Off, *Empower, Encourage SOUNDING OFF in your community*, <http://pugetsoundoff.org/>
- 47 City of Seattle, *Community Technology Overview* *disponible en* <http://seattle.gov/tech/overview/> of Chicago Comments in re NBP PN #16, filed Dec. 3, 2009, at 15–16.
- 48 *Consulte, por ej.*, City of Chicago Comments in re NBP PN #16, filed Dec. 3, 2009, at 2; Connected Nation Comments in re NBP PN #16, filed Dec. 2, 2009, at 7.
- 49 *Consulte, por ej.*, City of Chicago Comments in re NBP PN #16, filed Dec. 3, 2009, at 4–5; Connected Nation Comments in re NBP PN #16, filed Dec. 2, 2009, at 7.
- 50 Letter from Rep. Calvin Smyre, George House of Representatives and President of the National Black Caucus of State Legislators (NBCSL), to Hon. Julius Genachowski Chairman, FCC, GN Docket No. 09–51 (filed Jan. 8, 2010) (NBCSL Jan. 8, 2010 Letter) Attach. at 10 (“La banda ancha en el hogar puede ayudar a minimizar las disparidades socioeconómicas que persisten entre las poblaciones de bajos ingresos, de minorías o socialmente desfavorecidas, las cuales tienden a ser desigualmente impactadas por una falta de acceso a información de calidad o a servicios esenciales”).
- 51 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 19.
- 52 *Consulte en general* ROGERS, *DIFFUSION OF INNOVATIONS*, NBCSL Jan. 8, 2010, Attach. at 7.
- 54 *Consulte* Greenlining Institute Comments in re NBP PN #13 (*Comentario sobre estudio de la banda ancha realizado por el Berkman Center for Internet and Society—NBP Public Notice #13*, GN Docket Nos. 09–47, 09–51, 09–137, Public Notice, 24 FCC Rcd 12609 (WCB 2009) (NBP PN #13)), filed Nov. 16, 2009, Attach. at 3, 6–12; Advanced Communications Law & Policy Institute Comments in re NBP PN #16, filed Dec. 2, 2009, at 6; Broadband Diversity Supporters Comments in re National Broadband Plan NOI (*A National Broadband Plan for Our Future*, GN Docket No. 09–51, Notice of Inquiry, 24 FCC Rcd 4342 (2009)), filed Jun. 8, 2009, at 23.
- 55 *Consulte* JANICE HAUGE & JAMES PRIEGER, *DEMAND-SIDE PROGRAMS TO STIMULATE ADOPTION OF BROADBAND: WHAT WORKS?* 59 (2009) (HAUGE & PRIEGER, *PROGRAMS TO STIMULATE ADOPTION OF BROADBAND*).
- 56 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 13.
- 57 *Consulte* FEDERAL-STATE JOINT BOARD ON UNIVERSAL SERVICE STAFF, *2009 UNIVERSAL SERVICE MONITORING REPORT*, CC DOCKET NOS. 96–45, 98–62, at 2–2 (2009 UNIVERSAL SERVICE MONITORING REPORT), *disponible en* [http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/DOC-295442A1.pdf](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-295442A1.pdf).
- 58 *Consulte* USAC, *FEDERAL UNIVERSAL SERVICE SUPPORT MECHANISMS FUND SIZE PROJECTIONS FOR SECOND QUARTER 2010*, at 2 (2010) (USAC, *2Q 2010 FUND SIZE PROJECTIONS*), *disponible en* <http://www.universalservice.org/about/governance/fcc-filings/2010/Q2/2Q2010%20Quarterly%20Demand%20Filing.pdf>.
- 59 2009 UNIVERSAL SERVICE MONITORING REPORT at tbl. 2.1; *consulte también* USAC, *2008 Lifeline Participation Rate Data*, <http://www.usac.org/li/about/participation-rate-information.aspx> (visitado por última vez el 19 de febrero de 2010).
- 60 En 2008, cinco estados (Alaska, California, Colorado, Montana y Oklahoma) tuvieron una tasa de participación estimada en Lifeline superior al 50%. *Consulte* USAC, *2008 Lifeline Participation Rates by State Map*, <http://www.usac.org/li/about/participation-rate-information.aspx> (visitado por última vez el 19 de febrero de 2010).
- 61 *Consulte, por ej.*, Mark Burton et al., *Understanding Participation in Social Programs: Why Don't Households Pick up the Lifeline?*, 7 B.E. J. ECON. ANAL. & POL’Y, Art. 57 (2007), *disponible en* <http://www.bepress.com/bejeap/vol7/iss1/art57> (se requiere la compra); Janice A. Hague et al., *Whose Call Is It? Targeting Universal Service Programs to Low-Income Households’ Telecommunications Preferences*, 33 TELECOMM. POL’Y 129, 136–38 (2009), *disponible en* [http://warrington.ufl.edu/purc/purcdocs/papers/0805\\_Hauge\\_Whose\\_Call\\_is.pdf](http://warrington.ufl.edu/purc/purcdocs/papers/0805_Hauge_Whose_Call_is.pdf) (páginas 8–10 en esta versión).
- 62 Las reglas de la FCC imponen una limitación a los criterios de elegibilidad para los estados que tienen sus propios programas: los criterios deben estar conectados con los ingresos. *Consulte* 47 C.F.R. § 54.409(a).
- 63 *Consulte, por ej.*, Cox Comments in re NBP PN #19, (*Comentario sobre el rol del Fondo de Servicio Universal y de la compensación de la onda interportadora en el plan de banda ancha nacional—NBP Public Notice #19*, GN Docket Nos. 09–47, 09–51, 09–137, Public Notice, 24 FCC Rcd 13757 (OSP 2009) (NBP PN #19)) filed Dec. 7, 2009, at 12 (El cliente de Lifeline debe poder utilizar los cupones virtuales de banda ancha por un monto fijo de subsidio para cualquier nivel de servicio que satisfaga las necesidades del cliente).
- 64 *Consulte, por ej.*, AT&T Comments in re NBP PN #19, filed Dec. 7, 2009, at 31.
- 65 *Consulte, por ej.*, AT&T Comments in re NBP PN #19, filed Dec. 7, 2009, at 31.

## NOTAS AL FINAL DEL CAPÍTULO 9

- 66 *Consulte, por ej.*, Letter from Jaime M. Tan, Director, Federal Regulatory, AT&T, to Marlene H. Dortch, Secretary, FCC, WC Docket No. 03-109, GN Docket Nos. 09-47, 09-51, 09-137 (Dec. 22, 2009); State of New York Comments in re NBP PN #19, filed Dec. 7, 2009, at 2 (filed by David B. Salway on behalf of Melodie Mayberry-Stewart).
- 67 FL. PUB. SERV. COMM'N, FLORIDA LIFELINE & LINK-UP ASSISTANCE: NUMBER OF CUSTOMERS SUBSCRIBING TO LIFELINE SERVICE AND THE EFFECTIVENESS OF PROCEDURES TO PROMOTE PARTICIPATION I (2009), *disponible en* <http://www.psc.state.fl.us/publications/pdf/telecomm/telelifelinereport2009.pdf>.
- 68 *Consulte, por ej.*, Time Warner Cable Comments in re NBP PN #23 (Comentarios sobre el estudio de implementación de red realizado por el Columbia Institute for Tele-Information—NBP Public Notice #23, GN Docket Nos. 09-47, 09-51, 09-137, Public Notice, 24 FCC Rcd 13890 (WCB 2009) (NBP PN #23)), filed Dec. 4, 2009, at 3; Free Press Reply in re NBP PN #30 (Comentarios de respuesta en respaldo del plan de banda ancha nacional—NBP Public Notice #30, GN Docket Nos. 09-47, 09-51, 09-137, Public Notice, DA 10-61 (WCB, rel. Jan. 13, 2010) (NBP PN #30)), filed Jan. 27, 2010, at 12.
- 69 *Consulte, por ej.*, Tracfone Comments in re NBP PN #19, filed Dec. 7, 2009, at 7.
- 70 USAC, 2Q 2010 FUND SIZE PROJECTIONS at 3, 15–17.
- 71 *Consulte, por ej.*, Cox Comments in re NBP PN #19, filed Dec. 7, 2009 (Instar a la FCC a que promueva la alfabetización digital de otras maneras, como mediante asociaciones entre los proveedores de servicios y las organizaciones comunitarias, las escuelas y los institutos terciarios públicos).
- 72 *Consulte, por ej.*, ROBERT D. ATKINSON, INFO.TECH. & INNOVATION FOUND., POLICIES TO INCREASE BROADBAND ADOPTION AT HOME 3–4 (2009) (sugerencia de una competencia basada en el mercado que fomente las estrategias de adopción innovadoras al recompensar a los proveedores de servicios de Internet por atraer a nuevos suscriptores en las comunidades de bajos ingresos), *disponible en* <http://www.itif.org/files/2009-demand-side-policies.pdf>.
- 73 *Annual Assessment of Status of Competition in the Market for the Delivery of Video Programming*, MB Docket No. 06-189, Thirteenth Annual Report, 24 FCC Rcd 542, 546, para. 8 (2009).
- 74 El costo de ofrecer este servicio de banda ancha inalámbrica no se refleja en la brecha de disponibilidad de banda ancha que se discute en el capítulo 8.
- 75 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 5.
- 76 Hubo una gran representación de las comunidades de inmigrantes y minorías en este estudio, ya que los tamaños de estas poblaciones tienden a ser demasiado pequeños para poder investigarse con exactitud. En este estudio, por ejemplo, el 5% de la muestra eran Hmong, una población de inmigrantes relativamente recientes de Laos y Camboya. Los investigadores intentaron explorar las posibles diferencias regionales, para lo que realizaron entrevistas en todo el país, en áreas urbanas y rurales.
- 77 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 24, 26 (“Entre los actuales usuarios de Internet ‘fuera del hogar’, el 22% vive con alguien que usa Internet en el hogar. Estos no usuarios generalmente les piden a las personas con las que conviven y que usan Internet que hagan las tareas en línea por ellos”); JON P. GANT ET AL., NATIONAL MINORITY BROADBAND ADOPTION: COMPARATIVE TRENDS IN ADOPTION, ACCEPTANCE AND USE, JT. CTR. FOR POL. & ECON. STUD. 3 (2010) (GANT ET AL., NATIONAL MINORITY BROADBAND ADOPTION), *disponible en* [http://www.jointcenter.org/publications/publication-PDFs/MTL\\_BROADBAND\\_REPORT\\_2.pdf](http://www.jointcenter.org/publications/publication-PDFs/MTL_BROADBAND_REPORT_2.pdf).
- 78 DHARMA DAILEY ET AL., BROADBAND ADOPTION IN LOW-INCOME COMMUNITIES 27 (2010), (DHARMA DAILEY ET AL., BROADBAND ADOPTION) *disponible en* <http://www.ssrc.org/programs/broadband-adoption-in-low-income-communities/>.
- 79 Letter from Rey Ramsey, Chief Executive Officer, One Economy Corporation, to Julius Genachowski, Chairman, FCC, GN Docket No. 09-51 (3 de noviembre de 2009).
- 80 Para obtener una muestra de los programas de alfabetización digital en la Unión Europea que se ofrecen en una variedad de formatos, incluida la capacitación cara a cara, *consulte* KNUD ERIK HILDING-HAMANN ET AL., DANISH TECH. INST., SUPPORTING DIGITAL LITERACY: ANALYSIS OF GOOD PRACTICE INITIATIVES, TOPIC 1 REPORT ANNEXES (abril de 2008), *disponible en* [http://ec.europa.eu/information\\_society/ieurope/i2010/docs/benchmarking/dl\\_topic\\_report\\_1.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/ieurope/i2010/docs/benchmarking/dl_topic_report_1.pdf).
- 81 *Consulte, por ej.*, Letter from Rey Ramsey, CEO, One Economy Corp., to Chmn. Julius Genachowski, FCC, GN Docket No. 09-51 (3 de noviembre de 2009), Attach. (Comentarios de One Economy Corporation [sobre] la iniciativa nacional de alfabetización digital) at 17; Senior Connects Corporation, Senior Connects, <http://www.seniorconnects.org/index.html> (visitado por última vez el 3 de marzo de 2010), según se cita en Net Literacy Corporation Reply in re NBP PN #16, filed Dec. 6, 2009, at 25–29 (filed by Daniel Kent).
- 82 *Consulte, por ej.*, Senior Connects Corporation, Senior Connects, <http://www.seniorconnects.org/index.html> (visitado por última vez el 3 de marzo de 2010), según se cita en Net Literacy Corporation Reply in re NBP PN #16, filed Dec. 6, 2009, at 25–29 (filed by Daniel Kent); Net Literacy, Community Connects Program, <http://www.communityconnects.org/netliteracy.html> (visitado por última vez el 3 de marzo de 2010) (“Los programas de alfabetización de red están comenzando a ser desarrollados en forma independiente por estudiantes de Nueva York a California. La Comisión de Inclusión Digital de la Unión Europea ha nominado a Net Literacy como uno de los 85 modelos de inclusión digital “mejores de su clase”, sobre la base de los programas Senior Connects establecidos en Alemania”).
- 83 *Consulte, por ej.*, Nat'l Telecomm. & Info. Admin., Tech. Opportunities Program, Grambling State University (Award Number 22-60-01064), *disponible en* <http://ntiaotiant2.ntia.doc.gov/top/details.cfm?oeam=226001064> (visitado por última vez el 4 de marzo de 2010); Nat'l Telecomm. & Info. Admin., Broadband Tech. Opportunities Program, Lowell Internet, Networking and Knowledge: Sustaining Broadband Access Across the Generations, [http://www.ntia.doc.gov/broadbandgrants/factsheets/UMassLowell\\_BTOP\\_Factsheet\\_LES\\_011910.pdf](http://www.ntia.doc.gov/broadbandgrants/factsheets/UMassLowell_BTOP_Factsheet_LES_011910.pdf) (visitado por última vez el 4 de marzo de 2010).
- 84 NBCSL Jan. 8, 2010, Attach. at 12.
- 85 OBI, 2009 Base de datos de la encuesta de adopción y uso de la banda ancha (ofrece datos de 5,005 encuestados). El 16% de los no adoptantes hispanos que realizaron la encuesta en español citó la relevancia y el 19% citó la alfabetización digital como las principales barreras para la adopción de la banda ancha. El número de casos de no adoptantes hispanos que respondieron la encuesta en español es de 126.
- 86 CORP. FOR NAT'L AND CMTY. SERV., AMERICORPS: CHANGING LIVES, CHANGING AMERICA 8 (2007), *disponible en* [www.illinois.gov/national\\_service/pdfs/AmeriCorps\\_Lives\\_America.pdf](http://www.illinois.gov/national_service/pdfs/AmeriCorps_Lives_America.pdf).
- 87 Para obtener más información acerca de los CyberNavigators, *consulte* Chicago Pub. Library Found., Programs, <http://www.chicagopubliclibraryfoundation.org/programs/> (visitado por última vez el 4 de marzo de 2010).
- 88 Gant et al., NATIONAL MINORITY BROADBAND ADOPTION at 3.
- 89 *Consulte, por ej.*, American Library Association Comments in re NBP PN #16, filed Dec. 2, 2009, at 3.
- 90 DHARMA DAILEY ET AL., BROADBAND ADOPTION at 27–28.
- 91 *Consulte* DHARMA DAILEY ET AL., BROADBAND ADOPTION at 4.
- 92 *Consulte en general* DHARMA DAILEY ET AL., BROADBAND ADOPTION.
- 93 American Library Association Comments in re NBP PN #16, filed Dec. 2, 2009, at 9.
- 94 AM. LIBRARY ASS'N, LIBRARIES CONNECT COMMUNITIES 3: PUBLIC LIBRARY FUNDING & TECHNOLOGY ACCESS STUDY 45–46 (2009), *disponible en* [http://ala.org/ala/research/initiatives/plftas/2008\\_2009/librariesconnectcommunities3.pdf](http://ala.org/ala/research/initiatives/plftas/2008_2009/librariesconnectcommunities3.pdf).
- 95 Letter from Elvis Stumbers, National Broadband Taskforce, FCC, on behalf of Learning Express: Top 25 Products Usage, to Marlene H. Dortch, Secretary, FCC, GN Docket Nos. 09-47, 09-51, 09-137 (14 de enero de 2010) Attach. at 1.
- 96 DHARMA DAILEY ET AL., BROADBAND ADOPTION at 28.
- 97 Letter from Elvis Stumbers, National Broadband Taskforce, FCC, on behalf of Inst. for Museum & Libr. Serv., to Marlene H. Dortch, Secretary, FCC, GN Docket Nos. 09-47, 09-51, 09-137 (13 de enero de 2010) (IMLS Nov. 3, 2009 *Ex Parte*) Attach. at 1.
- 98 INST. OF MUSEUM AND LIBRARY SERV., A CATALYST FOR CHANGE: LSTA GRANTS TO STATES PROGRAM ACTIVITIES AND THE TRANSFORMATION OF LIBRARY SERVICES TO THE PUBLIC (2009), *disponible en* <http://www.ims.gov/pdf/CatalystForChange.pdf>.
- 99 DHARMA DAILEY ET AL., BROADBAND ADOPTION at 31.
- 100 IMLS Nov. 3, 2009 *Ex Parte*, Attach. at 132.

## NOTAS AL FINAL DEL CAPÍTULO 9

- 101 *Consulte* OnGuard Online, About Us, <http://www.onguardonline.gov/about-us/overview.aspx> (visitado por última vez el 22 de febrero de 2010).
- 102 U.S. DEP'T OF HOUS. & URBAN DEV., OFFICE OF POLICY DEV. AND RESEARCH, MINORITY-SERVING INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION: DEVELOPING PARTNERSHIPS TO REVITALIZE COMMUNITIES 7-9 (2003), *disponible en* <http://www.oup.org/files/pubs/minority-report.pdf>.
- 103 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 30.
- 104 American Library Association Comments in re NBP PN #16, filed Dec. 2, 2009, at 7.
- 105 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 30.
- 106 *Consulte* Letter from David E. Chase, Dir., Program Monitoring and Res. Div., Off. of Pol'y Dev. & Res., U.S. Dep't of Housing & Urban Dev., to Marlene H. Dortch, Secretary, FCC, GN Docket No. 09-51 (25 de febrero de 2010).
- 107 *Consulte, por ej.*, Video: U.S. Dep't of Hous. & Urban Dev., Choice Neighborhoods Stakeholder Meeting Presentation (10 de noviembre de 2009), *disponible en* [http://link.onlinevideosevice.com/hud/2009/1110/Archive\\_20091110\\_edited-1.wmv](http://link.onlinevideosevice.com/hud/2009/1110/Archive_20091110_edited-1.wmv).
- 108 OBI, 2009 Base de datos de la encuesta de adopción y uso de la banda ancha (ofrece datos de 5,005 encuestados). Los encuestados que informaron tener un hijo (menor de 18 años) viviendo en el hogar y que ganan menos de \$20,000 por año tienen una tasa de adopción de la banda ancha del 50% en comparación con las familias que ganan entre \$50,000 y \$75,000 por año (85%). Una tabulación cruzada de las variables RECINC7 y ADOPTERS brinda estos resultados.
- 109 AT&T, *National Survey Finds Kids Give High Marks to High Speed* (comunicado de prensa), 4 de agosto de 2004, <http://www.att.com/gen/press-room?pid=4800&cdvn=news&newsarticleid=21284>.
- 110 SOCIAL SEC. ADMIN., ANNUAL REPORT OF THE SUPPLEMENTAL SECURITY INCOME PROGRAM 106-07 (2009), *disponible en* <http://www.ssa.gov/OACT/ssir/SSI09/ssi2009.pdf>.
- 111 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 43.
- 112 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 35, 37.
- 113 Older Adults Technology Services Comments in re NBP PN #16, filed Dec. 2, 2009, at 4.
- 114 Por ejemplo, se han propuesto varios proyectos que utilizarían el monitoreo remoto para evaluar y asistir a los pacientes con Alzheimer y a las poblaciones mayores marginadas. *Consulte, por ej.*, Letter from Alice Borelli, Dir., Global Healthcare & Workforce Pol'y, Intel Corp., to Marlene H. Dortch, Secretary, FCC, GN Docket Nos. 09-47, 09-51, 09-137, WC Docket No. 02-60 (15 de enero de 2010) Attach.; Letter from Alice Borelli, Dir., Global Healthcare & Workforce Pol'y, Intel Corp., to Marlene H. Dortch, Secretary, FCC, GN Docket Nos. 09-47, 09-51, 09-137, WC Docket No. 02-60 (16 de diciembre de 2009) Attach.; *consulte también* Oregon Health & Science University, Orcatech Research Studies, <http://www.orcatech.org/research/studies> (visitado por última vez el 19 de enero de 2010).
- 115 *Consulte, por ej.*, Advanced Communications Law & Policy Institute Reply in re National Broadband Plan NOI, filed July 21, 2009, at 4-5; Consumer Policy Solutions Comments in re National Broadband Plan NOI, filed June 8, 2009, at 3-4 (filed by Debra Berlyn).
- 116 BBC, *Internet use 'Good for The Brain'*, BBC NEWS, Oct. 14, 2008, *disponible en* <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7667610.stm>; *consulte también* Advanced Communications Law & Policy Institute Reply in re National Broadband Plan NOI, filed July 21, 2009, at 4-5; Benedict Carey, *At the Bridge Table, Clues to a Lucid Old Age*, N.Y. TIMES, May 22, 2009 (el uso de la mente puede retrasar la aparición de los síntomas de la demencia), *disponible en* <http://www.nytimes.com/2009/05/22/health/research/22brain.html>.
- 117 *Consulte* Joseph C. Kvedar, M.D., *Is Facebook the Up and Coming Health IT Application?*, HEALTH IT NEWS, 3 de febrero de 2009, <http://www.healthcareitnews.com/blog/facebook-and-coming-health-it-application>; *consulte también* Shereene Z. Idress et al., *The Role of Online Support Communities, Benefits of Expanded Social Networks to Patients with Psoriasis*, 145 ARCH. OF DERMATOL. 46 (2009), *disponible en* <http://archderm.ama-assn.org/cgi/content/full/145/1/46>.
- 118 Amanda Lenhart, *Senior Citizens Not Flocking to Social Networking Sites: Just 7% Have Posted Profile*, SENIORJOURNAL.COM, 22 de enero de 2009, <http://seniorjournal.com/NEWS/WebsWeLike/2009/20090122-SenCitNotFlocking.htm>.
- 119 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 35-36. Cerca del 39% de los afroamericanos se han conectado a Internet con su teléfono celular o Smartphone (definido como enviar mensajes de correo electrónico, acceder a la web para buscar información o descargar una aplicación), el 39% de los hispanos lo han hecho y el 27% de los blancos lo han hecho.
- 120 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 35-36. El 20% de los afroamericanos sin banda ancha en el hogar ha utilizado Internet en sus dispositivos de mano, mientras que lo mismo ha sucedido con el 25% de los hispanos sin banda ancha en el hogar.
- 121 *Consulte, por ej.*, ROBERT C. ATKINSON & IVY E. SCHULTZ, COLUMBIA INST. FOR TELE-INFORMATION, BROADBAND IN AMERICA: WHERE IT IS AND WHERE IT IS GOING (ACCORDING TO BROADBAND SERVICE PROVIDERS) 10 (2009).
- 122 Horrigan, *Broadband Adoption and Use in America* at 17.
- 123 NBCSL Jan. 8, 2010, Attach. at 13.
- 124 NBCSL Jan. 8, 2010, Attach. at 13.
- 125 Common Sense Media 23 de noviembre de 2009 *Ex Parte* at 2-3.
- 126 Workforce Investment Act of 1998, § 508, Pub. L. No. 105-220, 112 Stat. 936 (1998) (codified as § 504 of the Rehabilitation Act, 29 U.S.C. § 794d) (Ley de inversión en la fuerza de trabajo).
- 127 Workforce Investment Act (Ley de inversión en la fuerza de trabajo) § 508(a)(1)(A).
- 128 *Consulte, por ej.*, Eric Bridges, American Council of the Blind, Remarks at FCC Broadband Accessibility for People with Disabilities II: Barriers, Opportunities, and Policy Recommendations Workshop (20 de octubre de 2009), *disponible en* [http://broadband.gov/docs/ws\\_accessibility\\_disabilities/ws\\_accessibility\\_disabilities\\_transcript.pdf](http://broadband.gov/docs/ws_accessibility_disabilities/ws_accessibility_disabilities_transcript.pdf); Karen Peltz Strauss, Co-Chair, Coalition of Organizations for Accessible Technologies, Remarks at FCC Broadband Accessibility for People with Disabilities II: Barriers, Opportunities, and Policy Recommendations Workshop (20 de octubre de 2009), *disponible en* [http://broadband.gov/docs/ws\\_accessibility\\_disabilities/ws\\_accessibility\\_disabilities\\_transcript.pdf](http://broadband.gov/docs/ws_accessibility_disabilities/ws_accessibility_disabilities_transcript.pdf).
- 129 Ley de inversión en la fuerza de trabajo § 508(d)(2).
- 130 *Consulte* Depart. de Justicia, Div. Derechos civiles, Sección 508 página de inicio, <http://www.justice.gov/crt/508/508home.php> (visitado por última vez el 20 de febrero de 2010).
- 131 Ley de inversión en la fuerza de trabajo § 508(d)(2).
- 132 Por ejemplo, según las reglas de Medicare, la cobertura de las tecnologías de asistencia está limitada al "equipo médico duradero" que es "principal y habitualmente utilizado para cumplir un fin médico" y "generalmente no es útil para una persona que no presenta una enfermedad o lesión". 42 C.F.R. § 414.202.
- 133 Karen Peltz Strauss, Co-Chair, Coalition of Organizations for Accessible Technologies, Remarks at FCC Broadband Accessibility for People with Disabilities II: Barriers, Opportunities, and Policy Recommendations Workshop (20 de octubre de 2009), *disponible en* [http://broadband.gov/docs/ws\\_accessibility\\_disabilities/ws\\_accessibility\\_disabilities\\_transcript.pdf](http://broadband.gov/docs/ws_accessibility_disabilities/ws_accessibility_disabilities_transcript.pdf); *consulte también* Letter from Gregg Vanderheiden, Dir., Rehabilitation Eng. Res. Ctr. on Universal Interface & Info. Tech. Access, Trace R&D Ctr., Univ. of Wisc. et al., to Marlene H. Dortch, Secretary, FCC, GN Docket Nos. 09-47, 09-51, 09-137 (6 de enero de 2010) at 1.
- 134 Broadband Data Improvement Act of 2008 (Ley de mejora de datos por banda ancha de 2008), Pub. L. No. 110-385, 122 Stat. 4097 (2008) (codificada en 47 U.S.C. §§ 1301-1304) (BDIA).
- 135 *Consulte, por ej.*, Twenty-First Century Communications and Video Accessibility Act of 2009 (Ley de accesibilidad del video y las comunicaciones del siglo veintiuno), H.R. 3101, 111th Cong. § 2 (2009).
- 136 47 C.F.R. § 6.1 et seq. Las reglas que implementan la sección 255 requieren que los proveedores de servicio y los fabricantes de telecomunicaciones y voz sobre IP interconectada consideren los problemas de accesibilidad en la fase de diseño y desarrollo para incluir funciones de accesibilidad en sus productos cuando esto sea realizable.
- 137 Los servicios avanzados según se define en H.R. 3101 incluyen voz sobre IP no interconectada, mensajes electrónicos y videoconferencia (además de la voz sobre IP interconectada, que se cubre en la sección 255). La FCC debe asegurarse de extender, ella misma o su jurisdicción, la sección 255 a todos los servicios avanzados o, si no puede hacerlo, solicitar la autorización del Congreso.
- 138 La H.R. 3101 exige que los proveedores de servicios y los fabricantes de equipos de servicios avanzados hagan sus productos accesibles a menos que esto les provoque una carga excesiva. La H.R. 3101 debe ser un punto de inicio para discutir tanto el alcance de la cobertura como el

## NOTAS AL FINAL DEL CAPÍTULO 9

- estándar legal de la obligación de accesibilidad aplicada a los proveedores de servicios y a los fabricantes. Alentamos a los interesados a que trabajen para lograr el objetivo a largo plazo de conseguir la mayor inclusión posible para las personas con discapacidades.
- 139 *Consulte, por ej.*, Twenty-first Century Communications and Video Accessibility Act of 2009, H.R. 3101, 111th Cong. § 102 (2009).
- 140 Este procedimiento debe coordinarse con el procedimiento de la FCC, que aborda los roles futuros del 911 y de NG911 a medida que las tecnologías, redes y arquitecturas de comunicación se expanden más allá de los dispositivos tradicionales centrados en la voz. Como parte del procedimiento, la FCC debe evaluar su jurisdicción para adoptar reglas con respecto a (i) subtítulo e información de emergencia de la programación de video en Internet y en los dispositivos que muestran dicha programación; e (ii) interfaces de usuario relacionadas, guías de programación de video y menús.
- 141 The Americans with Disabilities Act of 1990 (Ley de estadounidenses con discapacidades de 1990), Pub. L. No. 101-336, 104 Stat. 327 (1990) (codificada en 42 U.S.C. §12101) (ADA).
- 142 Esta recomendación es similar a una disposición de H.R. 3101, § 201.
- 143 En Motion Picture Ass'n of America, Inc. v. FCC, 309 F.3d 796 (D.C. Cir. 2002), el circuito de D.C. anuló las reglas de descripción de video de la FCC, al descubrir que la FCC no contaba con la autoridad para adoptar dichas reglas. La H.R. 3121 debe ser un punto de partida para la discusión con respecto al alcance de la autoridad de la FCC para adoptar reglas de descripción de video.
- 144 *Consulte, por ej.*, Twenty-first Century Communications and Video Accessibility Act of 2009, H.R. 3101, 111th Cong. § 105 (2009).
- 145 *Consulte* FCC, FCC Announces Agenda and Panelists for Workshop on VRS Reform To Be Held on December 17, 2009 (comunicado de prensa), 15 de diciembre de 2009, [http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/DOC-295208A1.doc](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-295208A1.doc).
- 146 *Consulte* FCC, FCC Telecommunications Relay Services, Consumer Facts, <http://www.fcc.gov/cgb/consumerfacts/trs.html> (visitado por última vez el 6 de enero de 2010).
- 147 *Consulte* Rebecca Ladew, East Coast Representative, Speech Communications Assistance by Telephone, Inc., Remarks at FCC Broadband Accessibility for People with Disabilities II: Barriers, Opportunities, and Policy Recommendations Workshop (6 de noviembre de 2009), *disponible en* [http://broadband.gov/docs/ws\\_accessibility\\_disabilities/ws\\_accessibility\\_disabilities\\_transcript.pdf](http://broadband.gov/docs/ws_accessibility_disabilities/ws_accessibility_disabilities_transcript.pdf); Letter from Monica Martinez, Commissioner, Mich. Pub. Serv. Comm'n, to Julius Genachowski, Chairman, FCC, GN Docket Nos. 09-47, 09-51, 09-137, CS Docket No. 97-80 (23 de diciembre de 2009) at 1.
- 148 BDIA § 106(i)(2) (codificada en 47 U.S.C. § 1304(i)(2)); *consulte también* California Public Utilities Commission Comments (filed July 30, 2009) at 4.
- 149 California Emerging Technology Fund, History, <http://cetfund.org/aboutus/history> (visitado por última vez el 4 de marzo de 2010).
- 150 BDIA § 102(4) (“El gobierno federal *también* debe reconocer y fomentar los esfuerzos complementarios del estado para mejorar la calidad y la utilidad de los datos de banda ancha, y debe fomentar y respaldar la asociación de los sectores público y privado en el crecimiento continuo de los servicios de banda ancha y la tecnología de la información para los residentes y las empresas de la nación”).
- 151 BDIA § 106(a)(1)–(2).
- 152 Esmé Vos, Ten States Receive Broadband Mapping and Planning Grants from the NTIA, MUNIWIRELESS, 12 de enero de 2010, <http://www.muniwireless.com/2010/01/12/ten-states-receive-broadband-mapping-and-planning-grants-from-the-ntia/>.
- 153 *Consulte* BDIA § 106(e)(5)(B)(iii) (codificada en 47 U.S.C. § 1304(e)(5)(B)(iii)).
- 154 BDIA § 106(e)(7) (codificada en 47 U.S.C. § 1304(e)(7)).
- 155 *Consulte* BDIA § 106(e)(6)–(7) (codificada en 47 U.S.C. § 1304(e)(6)–(7)). *Consulte también* Sen. Kay Bailey Hutchinson, *Broadband Plan Must be Daring, Comprehensive*, HILL, 5 de enero de 2010, *disponible en* <http://thehill.com/special-reports/technology-january-2010/74481-broadband-plan-must-be-daring-comprehensive>.
- 156 *Consulte* BDIA § 106(e)(5)(B)(ii), (e)(7).
- 157 *Consulte* BDIA § 106(e)(5)(B)(i), (e)(6)–(7).
- 158 *Consulte* BDIA § 106(e)(5)–(7) (codificada en 47 U.S.C. §1304(e)–(7)).
- 159 *Consulte en general* WESTAT, COLLECTED CASE STUDY EVALUATIONS: SUMMARY OF FINDINGS 20 (1999), *disponible en* [http://www.ntia.doc.gov/top/research/EvaluationReport/case\\_studies/casestudysummary.pdf](http://www.ntia.doc.gov/top/research/EvaluationReport/case_studies/casestudysummary.pdf).
- 160 HAUGE & PRIEGER, PROGRAMS TO STIMULATE ADOPTION OF BROADBAND at 59.
- 161 HAUGE & PRIEGER, PROGRAMS TO STIMULATE ADOPTION OF BROADBAND at 62.
- 162 *Consulte Statement of Policy on Establishing a Government-to-Government Relationship with Indian Tribes*, Policy Statement, 16 FCC Rcd 4078 (2000).
- 163 *Consulte* Food, Conservation and Energy Act of 2008 (Ley de alimentos, conservación y energía de 2008), Pub. L. No. 110-246, § 6105, 122 Stat. 1651, 1957–58 (2008) (codificada en 7 U.S.C. § 936f).
- 164 *Consulte* California Association of Tribal Governments *Ex Parte* in re NBP PN #5, filed Dec. 17, 2009, at 7; Letter from Loris Ann Taylor, Executive Director, Native Public Media et al., to Marlene H. Dortch, Secretary, FCC, GN Docket Nos 09-47, 09-51, 09-137 (24 de diciembre de 2009) (Native Public Media et al. Dec. 24, 2009 *Ex Parte*) at 24.
- 165 *Consulte* California Association of Tribal Governments *Ex Parte* in re NBP PN #5, filed Dec. 17, 2009, at 12; Native Public Media et al. Dec. 24, 2009 *Ex Parte* at 5–6; Native Public Media & the National Congress of American Indians Comments in re NBP PN #5, filed Dec. 9, 2009, Attach. 1 at 4, 39, 44.