

**INFORME FINAL DE EVALUACIÓN**

**PROGRAMA RED DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS,  
BIBLIOREDES**

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS**

PANELISTAS:  
SR. VÍCTOR SALAS O. (COORDINADOR)  
SRA. ORNELLA YACOMETTI Z.  
SR. ATILIO BUSTOS G.

**JUNIO 2005**

**NOMBRE PROGRAMA: BIBLIOREDES**  
**AÑO DE INICIO: 2002**  
**MINISTERIO RESPONSABLE: MINISTERIO DE EDUCACIÓN**  
**SERVICIO RESPONSABLE: DIRECCION DE BIBLIOTECAS ARCHIVOS Y MUSEOS (DIBAM)**

## **TABLA DE CONTENIDOS**

RESUMEN EJECUTIVO.....	2
1. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA.....	9
1.1 Descripción General del Programa.....	9
1.2 Justificación del Programa.....	9
1.3 Política global y/o sectorial a que pertenece el Programa.....	13
1.4 Objetivos del Programa a nivel de fin y propósito.....	14
1.5 Descripción de bienes y/o servicios (componentes) que entrega el Programa.....	14
1.6 Procesos de producción de los componentes.....	16
1.7 Estructura organizacional y mecanismos de coordinación.....	30
1.8 Funciones y actividades de monitoreo y evaluación que realiza la unidad responsable.....	35
1.9 Caracterización y número de beneficiarios potenciales.....	37
1.10 Caracterización y número de beneficiarios objetivo.....	37
1.11 Reformulaciones del Programa.....	38
1.12 Otros programas relacionados.....	38
1.13 Antecedentes Presupuestarios.....	42
2. TEMAS DE EVALUACION.....	43
2.1 DISEÑO DEL PROGRAMA.....	43
2.2 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA.....	49
2.3 EFICACIA Y CALIDAD DEL PROGRAMA.....	54
2.4 RECURSOS FINANCIEROS.....	68
2.5 SOSTENIBILIDAD DEL PROGRAMA.....	77
2.6 ASPECTOS INNOVADORES DEL PROGRAMA.....	79
2.7 JUSTIFICACIÓN DE LA CONTINUIDAD.....	79
3. CONCLUSIONES.....	81
4. RECOMENDACIONES.....	84
5. BIBLIOGRAFÍA.....	85
6. ANEXOS.....	86
6.1 ANEXO 1(a): Matriz de Evaluación del Programa.....	86
6.2 ANEXO 1(b): Medición de Indicadores Matriz de Evaluación del Programa, 2001-2004.....	86
6.3 ANEXO 2(a): Matriz de Marco Lógico Final.....	94
6.4 ANEXO 2(b): Medición de Indicadores Matriz de Marco Lógico Final.....	94
6.5 Anexo: Estimación de costos de los productos de BiblioRedes comunas del país.....	111
6.6 Anexo: Estimación de Población potencial del Programa BiblioRedes.....	113
Anexo 8: Estimación de Población Objetivo del Programa BiblioRedes.....	120
Anexo 9 : Estudio Complementario a Evaluación Proyecto Biblioredes:.....	127

## RESUMEN EJECUTIVO

**PERÍODO DE EVALUACIÓN: 2001 a 2004**

**PRESUPUESTO PROGRAMA AÑO 2005: \$1.048.651 millones**

### **1 Descripción General del Programa**

BiblioRedes es un Programa destinado a contribuir al desarrollo del capital social, a través de la disminución de la brecha digital desde las bibliotecas públicas, en la población con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos y/o por ubicación geográfica, quienes gratuitamente acceden y adquieren competencias para utilizar información en formato digital. Gestionado por la Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos (DIBAM), el proyecto se inició con una donación de la Fundación Bill & Melinda Gates (BMG) de 9,2 millones de dólares, demandando del Estado un aporte de contraparte de igual cuantía. El periodo de ejecución de esta donación es 2001-2005. El Programa cubre 368 de las 405 bibliotecas públicas existentes en las 13 regiones del país. Un 94,5% de las bibliotecas públicas del programa son sostenidas por municipios y un 5,2 % por la DIBAM. Los servicios que entrega BiblioRedes son conexión a Internet a los usuarios de las bibliotecas públicas y al público en general, capacitación a los monitores y usuarios de éstas en tecnologías de información y comunicaciones (TIC's) básicas y publicación de contenidos locales en la web. BiblioRedes contribuye al cumplimiento de la Agenda Digital del Gobierno de Chile. El programa está focalizado hacia los segmentos más pobres de la población adulta y hacia localidades con dificultades de acceso geográfico y/o tecnológico.

#### **1.1. Fin**

Contribuir al desarrollo del capital social, a través de la disminución de la *brecha digital*<sup>1</sup>, desde las bibliotecas públicas, en la población con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos y/o por ubicación geográfica.

#### **1.2. Propósito**

Que los usuarios de bibliotecas públicas con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos y/o por ubicación geográfica, gratuitamente, accedan y adquieran competencias para utilizar información en formato digital.

#### **1.3. Población Objetivo**

El Programa está focalizado hacia los segmentos más pobres de la población adulta y hacia localidades aisladas geográfica y tecnológicamente. Quienes estén en esta condición en el país constituyen la población potencial del Programa BiblioRedes. En cambio, la población objetivo del Programa está definida por las comunas en que operan las Bibliotecas Públicas incorporadas en él. La Subdirección de Bibliotecas Públicas, mantiene convenios, de acuerdo a sus políticas institucionales, con más de 400 Bibliotecas Públicas (BP). El Proyecto BiblioRedes, que se inserta dentro de la Subdirección de Bibliotecas Públicas, a su vez, trabaja con 368 de ellas, que están localizadas en 285 comunas. En 113 comunas - casi un tercio de las existentes en el país -, BiblioRedes es el único punto de acceso comunitario a Internet.

Así, la población objetivo del Programa alcanza, en 2002, a 3.385.878 habitantes, que corresponden a los habitantes de las comunas con dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos (753.979 habitantes, de 65 comunas calificadas en esa condición y que están en

---

<sup>1</sup> Brecha digital: para algunos autores se refiere a las diferencias en la infraestructura para acceder a TIC's, mientras que para otros es primordialmente un problema de "alfabetización digital", es decir, lo relevante son las capacidades de los individuos para utilizar las aplicaciones tecnológicas. Distintas instituciones internacionales consideran ambos aspectos como relevantes al definir el significado de brecha digital. (Fuente: Estudio Complementario a Evaluación Proyecto Biblioredes. Abril de 2005).

BiblioRedes) y a los habitantes de las otras 220 comunas donde está instalado el Programa y que tienen problemas de acceso por factores socioeconómicos (2.631.899 habitantes).

#### **1.4. Población Beneficiada**

240.406 beneficiarios a diciembre de 2004. De los cuales 186.326 son usuarios de servicios de Acceso y 53.720 son personas capacitadas en TIC's.

#### **1.5. Descripción General del Diseño del Programa**

BiblioRedes tiene tres componentes: acceso a la red Internet, capacitación en TIC's y publicación de páginas web con contenidos locales. Estos servicios son provistos gratuitamente a los usuarios de las 368 bibliotecas públicas que participan en el Programa.

##### **1.5.1. Componente: Acceso a la Red Internet**

Conecta a la Red Internet a través de un nodo central localizado en Santiago, a 368 bibliotecas públicas y 17 laboratorios asociados al proyecto, los que en conjunto suman 1.754 computadores. Ofrece a través de este nodo central el acceso a una mesa de ayuda que permite en forma remota solucionar los problemas de conectividad y operación más habituales de las bibliotecas. Este es un servicio de responsabilidad de la administración central del Programa. La conectividad es financiada en parte por las Municipalidades cuyas bibliotecas públicas están incorporadas en el Programa, la otra parte del costo de conectividad es financiada con una subvención estatal operada a través del Fondo de Equidad Digital<sup>2</sup>, especialmente creado para este efecto.

##### **1.5.2. Componente: Capacitación en TIC's**

El Programa también entrega capacitación básica en herramientas TIC's, tales como Internet, Correo Electrónico y Word. Además, entrega una capacitación más avanzada en Word – Excel, PowerPoint y Publisher. La capacitación se realiza utilizando los computadores instalados en las Bibliotecas Públicas que participan en el Programa y en los 17 Laboratorios Regionales que dispone BiblioRedes. Esta capacitación es dictada por los encargados de laboratorios (funcionarios de BiblioRedes) y por los encargados de BiblioRedes en las bibliotecas (funcionarios municipales).

La capacitación ofrecida parte por la aplicación de una encuesta de necesidades de capacitación previa; formando grupos homogéneos; contextualizando la capacitación según los intereses del grupo; manteniendo un constante proceso de evaluación; facilitando (por el capacitador) el proceso de aprendizaje, fomentando el auto aprendizaje (clases dinámicas, estrategias orientadas a distintos estilos de aprendizaje, aplicación de guías rápidas); una persona por computador; horario flexible según comunidad; se realiza una encuesta de satisfacción que se aplica al final del curso (no obligatoria, con meta asociada mínima de 60%). Cada contenido viene acompañado de un plan de clases para el capacitador, con instrucciones detalladas del tema a tratar y ejercicios que se podrían realizar durante o después de la clase.

##### **1.5.3. Componente: publicación de páginas web con contenidos locales**

El Programa genera un servicio de apoyo a las comunidades locales para rescatar contenidos de su interés. Para producir este servicio se ha capacitado al personal encargado de las bibliotecas en las herramientas de publicación del Portal Web del Programa ([www.biblioredes.cl](http://www.biblioredes.cl)). El apoyo en la generación de contenidos corresponde a los encargados del Programa en las bibliotecas Públicas (personal municipal), pero cada usuario o grupo comunitario interesado genera y sube los contenidos

---

<sup>2</sup> El Fondo de Equidad Digital (FED), fue creado con la finalidad establecer criterios de equidad, subsidiando los altos costos de conectividad que presentan, sobre todo, aquellas localidades con un mayor aislamiento geográfico y que en la mayoría de los casos se trata de municipios de menores recursos. Para la distribución de los fondos, se consideró el porcentaje de población pobre a nivel comunal obtenido a través de las estadísticas de la encuesta CASEN del año 2000. A partir de este porcentaje se agruparon en 3 segmentos de pobreza, alto, medio y bajo. A cada segmento BiblioRedes le asignó un pago máximo por conectividad; pago máximo que debe realizar el municipio por este concepto. La diferencia entre el costo real de la conexión y el pago del municipio es absorbido por el subsidio otorgado por este fondo.

en la forma de una página web o de un archivo, posteriormente la Coordinación Regional de Bibliotecas Públicas realiza una evaluación, de esta manera si cumple con algunos requisitos específicos, lo califica como contenido local.

### **1.6 Antecedentes Financieros**

Los recursos financieros del Programa de 2002 fueron los más altos de todo el período, alcanzaron a M\$ 10.280.240; ese año se realizó la inversión en equipamiento y conectividad para el desarrollo posterior del Programa. Los años siguientes los montos totales del Programa llegan a niveles de M\$ 1.543.393 en 2003 y M\$ 1.854.253 en 2004. El aporte fiscal, único comprometido para 2005 es de M\$ 1.048.651.

El Programa se ha financiado tanto en la inversión como en la operación con recursos fiscales y de terceros entre ellos la Fundación Bill y Melinda Gates (BMG), Microsoft, los Municipios y los Gobiernos Regionales. Las Municipalidades aportan 15,3% en 2003 y 13,3% en 2004.

## **2 Resultados de la Evaluación**

### **2.1 Diseño**

El Programa BiblioRedes se basa en un adecuado diagnóstico de la realidad respecto de la brecha digital y, respecto de las Bibliotecas Públicas (BP), asume fuertemente la premisa de que no se pueden concebir sin la existencia de computadores conectados a Internet.

BiblioRedes es un Programa destinado a superar la brecha digital mediante el aumento de las competencias en TIC's en su población objetivo. El Programa, por estar situado al interior de las bibliotecas públicas, debiera contemplar desde su diseño, un fortalecimiento y modernización de ellas. Sin embargo, en el diseño no se incorporó un componente que permita lograr este objetivo implícito del Programa. Esta situación puede explicarse por el hecho de que BiblioRedes es sólo un programa de apoyo al trabajo de las BP y no el responsable directo del desarrollo y modernización de ellas. Por tanto, existiría una dificultad en el diseño que no contempló un componente que se haga cargo de qué propósito se conseguirá "desde las bibliotecas publicas"

Aún así, se puede indicar que el Programa presenta coherencia entre el propósito, explícitamente formulado, que persigue entregar conectividad y adquisición de competencias para utilizar información digital a los usuarios de las bibliotecas publicas con dificultades de conectividad por factor socioeconómico o geográficos y/o tecnológicos, pero no se observa la misma claridad en el diseño respecto del propósito implícito (modernización de las BP), que justifica que el Programa esté ubicado en una biblioteca publica apoyando la modernización de éstas.

No obstante es importante resaltar que en el transcurso del Programa, éste ha fortalecido y apoyado el aumento de los servicios que entregan las bibliotecas públicas generando así impactos positivos no siempre cuantificados, pero que indican la existencia de niveles de sinergia positiva entre el Programa y las BP, los cuales deberían haber estado planificados desde sus inicios y monitoreados con indicadores apropiados a tal fin.

### **2.2 Organización y Gestión**

El diseño de la estructura organizacional de Biblioredes, es adecuado para un programa como BiblioRedes que tiene a la vez asociados (municipios) con los que tiene acuerdos de operación, mediante un Convenio que regula la relación DIBAM-Municipio. Básicamente, los municipios asociados capitalizan la experiencia y las soluciones diseñadas por el nivel central del Programa BiblioRedes, donde se establecen los criterios de asignación de recursos, se distribuye el Fondo de Equidad Digital, se establecen los contratos de conectividad para todo el sistema y los mecanismos de transferencia.

Para la operación de BiblioRedes, los criterios de asignación de recursos y la distribución del Fondo de Equidad Digital se incorporaron en un anexo del Convenio que especifica los deberes y

obligaciones de los municipios con relación al proyecto; detalla los bienes en comodato (computadores, escanner, impresoras y otros) y tiene un Addendum que reconoce, por parte del municipio, la obligación de pago a la empresa proveedora del enlace.

Entre el nivel central y la Coordinación Regional existe una relación de línea, pero entre el nivel regional y el local (municipio) no existe una relación de dependencia que facilite el hacer una mejor gestión en cuanto al control y a la toma de decisión a nivel local. En este ámbito se observa un tipo de relación que podría afectar la producción de los servicios (Acceso, Capacitación y contenidos locales) y el desarrollo del Programa, en materias tales como remuneraciones del personal encargado de BiblioRedes en la biblioteca pública, rotación de personal (26% cambiado en los dos años de operación), o despedir/retener a los malos/buenos funcionarios (decisión asociada con necesidades y/o políticas de los municipios), aspectos que no son resguardados en los actuales convenios.

Respecto de la gestión se valoran positivamente las instancias de cooperación y de asociatividad con otros programas relacionados, que tienen objetivos similares, con los que se genera una complementariedad de las acciones. Lo que permite avanzar en la reducción de la Brecha Digital como un resultado conjunto de todos los Programas que integran la Campaña Nacional de Alfabetización Digital en que BiblioRedes participa activamente.

Finalmente, se reconoce que existe un adecuado procedimiento de control de gestión, con una clara delimitación de funciones, procedimientos de avance y control tanto internos como externos, basados en indicadores a cumplir anualmente, en la exigencia de informes anuales y reportes en función del cumplimiento de metas. Sin embargo, al final de sus operaciones (en la Biblioteca Pública) su grado de control pasa por la seducción de los municipios, sin la existencia de una dependencia de línea ni resguardos suficientes, dado que no se observa en los convenios una cláusula que incorpore una obligación de los municipios de mantener al personal capacitado evitando, por ejemplo, la rotación de los mismos, o respecto de la definición del perfil profesional que debiera tener el encargado del programa a nivel de la biblioteca pública.

### **2.3 Eficacia y Calidad**

Los resultados del Programa en el período revelan un buen desempeño en la generación de los productos comprometidos anualmente. Se destaca el alto cumplimiento de metas (en 2004) en Acceso a TIC`s para usuarios de las BP que están en la red de BiblioRedes (124.2%) y también de las metas de capacitación comprometidas (102.8% en alfabetización digital y 132.8% en capacitación avanzada) y en la producción de publicaciones de contenidos locales en Internet, 25,7% por sobre sus propias metas (1.010 sitios de contenidos locales publicados).

Los niveles de producción de acceso (186.326 personas registradas a marzo del 2005) y capacitación en TIC`s para los usuarios de bibliotecas públicas que están la red de BiblioRedes (121.262 personas en alfabetización digital y 21.029 en capacitación avanzada) parecen ser adecuados para atender a este grupo de personas. Los actuales usuarios de BiblioRedes, interesados básicamente en conseguir conexión y capacitación en TIC`s, no son un grupo muy amplio de la población objetivo del Programa, en 2004 representaban el 7,1% de ella. La expansión de usuarios sólo se puede reconocer a partir del 2005 pues recién en Mayo del 2004 se inicia el registro de éstos. Según información del Programa, el primer cuatrimestre de 2005 muestra aumentos del orden del 25% en el registro de usuarios

Algunas características de los usuarios del Programa Biblioredes fueron establecidos por el estudio del CIDE, 2003<sup>3</sup> y son los siguientes: más de la mitad de los usuarios (54,4%) no sabían usar PC, tenían menos de 29 años (30,2% de los cuales eran estudiantes de educación básica y 45,3% de educación media), y en su gran mayoría mujeres (60,8%). Las encuestas del CIDE muestran una reducción de usuarios escolares en el Programa, de 54% a fines de 2002, a 51,5% a fines de 2003.

---

<sup>3</sup> CIDE. Evaluación del impacto del proyecto BiblioRedes: Abre tu mundo. Establecimiento de línea de base. Informe integrado primera fase. Enero 2003.

Y, aún cuando los datos no son plenamente comparables, según el registro de usuarios del Programa (puesto en operación en mayo de 2003), al 10 de abril de 2005, se observa una aún menor significación de los escolares (45,2%) en el total de usuarios de BiblioRedes, confirmando la tendencia de ampliación de la base de usuarios del Programa.

Según estudio de CIDE, en 2003, el 55% de los vecinos de las bibliotecas públicas en que opera el Programa, encuestados para esta evaluación, tenía un ingreso familiar de \$200.000 o menos, cifra cercana a la línea de pobreza calculada por MIDEPLAN<sup>4</sup>. Este resultado confirma que el Programa tiene una correcta orientación-Programa hacia su población objetivo, pues los pobres en el país alcanzan sólo a 18,8% (Encuesta CASEN 2003). Resultado que se confirma con los datos de la encuesta a usuarios del mismo CIDE 2003, que indica que el 65,1% de ellos se ubican en los dos quintiles de menores ingresos familiares.

La calidad de los servicios de acceso a TIC`s es bastante alta y está asociada con la calidad del equipamiento del sistema de conectividad de que dispone el Programa BiblioRedes. Alrededor de 99% de los reportes atendidos vía Mesa de Ayuda son realizados en el tiempo estipulado por contrato. Y, la red ha estado disponible prácticamente todo el tiempo de atención de las bibliotecas (99,5%). Respecto de la capacitación existe un alto nivel de satisfacción del usuario (97,8% según las encuestas a usuarios, aplicada una vez finalizados los cursos).

El indicador de cobertura es un valor promedio que incorpora a las distintas comunas que participan en el Programa, algunas son alejadas y los usuarios de BiblioRedes representan, según la Coordinación del Programa, más de la mitad de la población (Villa O`Higgins) y otras son de gran cantidad de población y la cobertura del Programa es más cercana al promedio de atención (7,1% de la población beneficiaria). La ausencia de datos separados por comunas “urbanas” con mayores problemas de acceso socioeconómico a TIC`s y comunas “alejadas” con dificultades acceso a TIC`s por factores geográficos y/o tecnológicos, dificulta conclusiones más específicas sobre la eficacia del Programa.

En un estudio complementario<sup>5</sup> a la Evaluación Proyecto BiblioRedes (ver Anexo), se concluye que existe un aumento significativo de la conectividad de las personas<sup>6</sup> que utilizan computadores o Internet en las BP y de la frecuencia con que son utilizados estos medios en la BP. El test de diferencia de proporciones aplicado, indica que la proporción de quienes asisten a la biblioteca pública a usar computador o Internet cambia de 7,7% en 2002 a 27,3% en 2003. A su vez, el test de diferencia de proporciones aplicado al análisis de la frecuencia con que los encuestados que asisten a la BP usan Computador e Internet en ellas, indica que la proporción en el uso de computador entre 2002 y 2003, pasa de 38% a 72,8%, mientras que en el caso del uso de Internet pasa de 31,8% a 66,5%.

## **2.4 Eficiencia / Economía**

La mayor proporción del gasto total del Programa (69,1%) se orienta adecuadamente a la producción de Acceso a las TIC`s para los usuarios de las BP. A su vez, el componente Capacitación recibe el otro tercio, con una leve tendencia a disminuir, cediendo para el componente Contenidos Locales en la red, producción esta última a la que se destinan menos recursos que al resto.

En el año 2003 los costos de la sesión de acceso a TIC`s de los usuarios del Programa BiblioRedes alcanzaban un monto promedio de \$1.096,01, en pesos de 2005, cifra que tiende a reducirse de manera significativa el año 2004 a \$814,58. Este costo tiene que ver con la instalación de un sistema

<sup>4</sup> El valor de la línea de la pobreza en 2003 fue estimado por MIDEPLAN (Encuesta CASEN) en un monto mensual de \$43.712 por persona. Si el tamaño de la familia de los sectores más pobres es de 4,5 a 4,8, entonces el ingreso familiar mensual que fija la línea de pobreza fluctúa entre \$197.704 y \$209.677.

<sup>5</sup> El estudio complementario a la Evaluación del Programa BiblioRedes se denominó “Revisar y reprocesar información primaria disponible sobre la existencia de competencias en TICS`s declaradas por usuarios de Bibliotecas Públicas participantes en el Programa BiblioRedes y analizar su impacto inmediato en la brecha digital del país”, abril 2005.

<sup>6</sup> Son los “vecinos” a las BP que contestaron las encuestas aplicadas entre años 2002 y 2003 por el CIDE.

de conectividad diseñado para que permita alcanzar eficientemente a los lugares alejados, donde no están instaladas las empresas de comunicaciones porque no existe un tamaño de mercado suficiente, sistema que por esta razón es de alto costo de operación. Sin embargo, este costo promedio incorpora diferentes realidades de acceso y de costos de conectividad entre las comunas atendidas por el Programa, mientras unas son “urbanas” y de fácil acceso, otras están “alejadas” y son de difícil y más caro acceso por factores geográficos y/o tecnológicos.

El dato global promedio indicaría que existe eficiencia en lograr conectividad y competencias TIC's en población de sectores aislados, para los cuales se baja el costo de acceso, básicamente porque se realiza una estimación del valor promedio que incluye comunas con muy bajos costos relativos. De hecho, el costo de atender zonas urbanas, con mayor cantidad de pobres, se estima por el Programa, es hasta diez veces más bajo (alrededor de \$225,26 en Conchalí) que el costo del acceso para las comunas “alejadas” (\$2.199,40 valor promedio de Juan Fernández, Cabo de Hornos y Toltén). Diferencia que es aún mayor para el componente de Capacitación (\$333.70 en la “urbana” Conchalí versus \$4.327,5 valor promedio entre las “alejadas” Juan Fernández, Cabo de Hornos y Toltén). A su vez, se observa que los costos por hora de acceso estimados para el tipo de comunas “urbanas” y que a la vez atienden a sectores más pobres (Conchalí) son más bajos que los se observan en el mercado para este tipo de producto (acceso a Internet), los cuales fluctúan entre \$300 y \$400 la hora.

## **2.5 Justificación de la Continuidad del Programa**

Son dos las dimensiones que justifican la continuidad del Programa, por un lado las bibliotecas debieran ofrecer información y recursos tecnológicos a sus usuarios que les permitan aprender a utilizarlos de un modo eficaz. Por otro lado, un objetivo prioritario del Estado es disminuir la brecha digital, entendiéndose esta como acceso y conocimiento en TIC's. Así, para un Programa como este, su vigencia se mantiene en tanto el universo al que está destinado, aún no ha sido cubierto en su totalidad. A la fecha los beneficiarios atendidos con sus distintas producciones –Acceso a TIC's, Capacitación en TIC's y Publicación de contenidos Locales- solo alcanzan el 7,1% de su población objetivo y, aunque leve, existe una tendencia a aumentar la demanda y la percepción de que han adquirido las competencias en TIC's en una BP, lo que permite inferir que el problema necesidad aun existe.

Tanto la brecha digital como la necesidad de modernizar las bibliotecas públicas aún persisten<sup>7</sup>. En Chile el porcentaje de población con acceso a Internet sigue en niveles del 13% y las Bibliotecas Públicas disponen de escasos recursos tecnológicos para el desarrollo de sus tareas, entonces se justifica la continuidad del Programa. Pero, el avance en la solución de ambos problemas está asociado a un esfuerzo sostenido e integrado para reducir la brecha y aumentar el impacto de las bibliotecas públicas sobre la población. La complementariedad de ambas dimensiones dependerá de integrar sinérgicamente BiblioRedes a los servicios de la Biblioteca Pública.

## **2.6 Principales Recomendaciones**

**1ª recomendación:** Aumentar la cobertura de su población objetivo. A la vez, y de manera especial se recomienda que BiblioRedes apunte a reducir la brecha digital para la población más aislada del país. En ese sentido, BiblioRedes puede convertirse en una red que atienda eficaz y eficientemente a las áreas con dificultades de acceso a TIC's por factores geográfico y/o tecnológicos. BiblioRedes puede convertirse en una estrategia para integrar al mundo digital las zonas aisladas del país, en las comunas donde BiblioRedes es el único acceso a Internet.

**2ª recomendación:** Reconociendo la existencia de impacto por la presencia de BiblioRedes en la BP, que induce nuevas conductas de usuarios y genera nuevas respuestas de ambos Programas para la atención de los usuarios y de la población vecina a las BP, se sugiere incorporar un componente que resguarde un nivel de sinergia planificado de los servicios que se ofrecen en las bibliotecas públicas.

---

<sup>7</sup> Balance de Gestión Integral, Año 2004. Dirección de Bibliotecas, Archivos Y Museos, pp.29 y 43-44; Objetivos Estratégicos y Metas, Subdirección de Bibliotecas Públicas, 2004.



BiblioRedes es un componente indispensable para tener BP modernas, en este sentido BiblioRedes debiera ser diseñado como insumo, asociarse a los procesos y ser un oferente de servicios en la BP, generando sinergias en cada uno de las operaciones, y agregando valor a los servicios que ella ofrece; debiera avanzarse en la automatización de catálogos, en la integración con los colegios, en la integración con actividades culturales, profundizar el tema de la edición de contenidos digitales locales; BiblioRedes pudiera ser el gran integrador de los contenidos digitales con valor cultural, educativo, profesional, de historia e identidad nacional, regional y local; BiblioRedes dentro de la BP debiera ser un portal amistoso, sensible al nivel del usuario (escolar, dueña de casa, trabajador en busca de trabajo, trabajador con oficio, profesional, jubilado), el cual debiera ser propuesto desde la gestión centralizada y personalizado por cada BP de acuerdo a su realidad singular; mediante el apoyo de BiblioRedes, la BP debiera convertirse en un espacio cultural moderno.

Bajo esta visión se justifica la presencia de BiblioRedes como parte fundamental para la modernización de las BP del país.

**3ª recomendación:** Buscar mecanismos que permitan seguir profundizando la relación de cooperación con los municipios. En particular para resolver los problemas de línea de decisiones en la estructura organizativa entre el nivel nacional/regional y el local. Se recomienda implementar en conjunto con los municipios, una variedad de mecanismos que permitan reducir la rotación de Encargados del Programa en las Bibliotecas (EPB). Se sugiere introducir estos mecanismos y respectivos incentivos en el Convenio con los municipios. Todos estos aspectos debieran estar resguardados en los Convenios con los Municipios. Algunos mecanismos debieran apuntar hacia el establecimiento de nuevos compromisos, entre otros, sobre aspectos que dicen relación con la rotación del personal, a fin de garantizar la rentabilidad de la capacitación realizada a los encargados de las bibliotecas publicas, evitando su destinación a otras funciones o eliminación del cargo antes que cumpla con los indicadores y las metas establecidas.

**4º recomendación:** Perfeccionar el sistema de información del programa de tal forma que permita hacer seguimiento a indicadores de cobertura en cada comuna, eficacia, calidad, satisfacción de usuarios, costos, eficiencia que muestren las realidades de diferentes bibliotecas, aquellas con problemas de acceso geográfico/tecnológico y aquellas cuyos usuarios tienen problemas de acceso a TIC's por razones socioeconómicas.

**5ª recomendación:** BiblioRedes debería aumentar el porcentaje de Encargados del Proyecto en la Biblioteca (EPB) certificados (actualmente 13,2%), como una manera de velar por una buena calidad de las capacitaciones.

## **1. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA**

### **1.1 Descripción General del Programa**

BiblioRedes es un Programa gubernamental destinado a contribuir al desarrollo del capital social, a través de la disminución de la brecha digital desde las bibliotecas públicas, en la población con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos y/o por ubicación geográfica, quienes gratuitamente acceden y adquieren competencias TIC's. Gestionado por la Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos (DIBAM), el proyecto se inició el año 2001 con una donación de la Fundación Bill & Melinda Gates (Fundación BMG)<sup>8</sup> de 9,2 millones de dólares, demandando del Estado un aporte de contraparte de igual cuantía. El período de ejecución de esta donación es 2001-2005.

El Programa cubre 368 de las 405 bibliotecas públicas existentes en el país. Las bibliotecas participantes en el Programa están ubicadas en 285 comunas, distribuidas en las 13 regiones del país. Un 94,5% de las bibliotecas públicas del Programa son sostenidas por municipios, un 5,2 % por la DIBAM y una biblioteca es sostenida por un particular. El Programa está focalizado hacia los segmentos más pobres de la población adulta y hacia localidades aisladas geográfica y tecnológicamente. En 113 comunas - casi un tercio de las existentes en el país -, BiblioRedes es el único punto de acceso comunitario a Internet.

BiblioRedes es dirigida por una Coordinación Nacional, que depende de la Dirección de la DIBAM. Se coordina con la Subdirección de Bibliotecas Públicas y sus 13 coordinadores regionales. Cuenta, a su vez, con 17 encargados regionales de operaciones (existiendo dos encargados<sup>9</sup> en las regiones RM, V, VIII y X) y 17 encargados de laboratorios. Gestiona 1.740 computadores instalados en las bibliotecas, incluidos los equipos de los laboratorios de capacitación.

Los bienes y/o servicios que entrega BiblioRedes son conexión a Internet a los usuarios de las bibliotecas públicas, capacitación en TIC's a monitores y usuarios de éstas y publicación de contenidos locales en la web. Producción que se realiza bajo la premisa de que no se puede hablar de adecuados servicios de biblioteca pública si éstas no cuentan con conexión a Internet.

BiblioRedes es un actor importante de la Agenda Digital del Gobierno de Chile, contribuyendo en la Campaña Nacional de Alfabetización Digital.

### **1.2 Justificación del Programa**

#### **Desde la perspectiva de reducir la brecha Digital**

En el mundo actual el empleo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's) se ha convertido en un factor clave para generar riqueza. Esto provoca una nueva forma de desigualdad, llamada brecha digital. La brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países, grupos socioeconómicos y otros similares) que utilizan las TIC's como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y, que aunque las tengan, no saben como utilizarlas. También puede ser definida en términos de la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y a la educación mediante las TIC's. La brecha digital no se relaciona solamente con aspectos de carácter tecnológico, es un reflejo de una combinación de factores socioeconómicos y de limitaciones de infraestructura en telecomunicaciones e informática.

---

<sup>8</sup> La donación comenzó a ser gestionada el año 1998.

<sup>9</sup> Cada encargado regional atiende un máximo de 25 bibliotecas, por ellos en estas regiones se requiere la presencia de dos.

En términos globales, al año 2002, la infraestructura de Internet en la región Latino Americana representa sólo el 1.6% del total mundial. Apenas el 2% de los habitantes de Latinoamérica y el Caribe usan Internet en comparación con el 40% de Estados Unidos y 36% en Canadá.

En Chile, como en otros países de la región, el uso de Internet depende de la infraestructura de telecomunicaciones existente, la cual está mucho más desarrollada en los centros urbanos. En 2002 el 57% de las líneas de teléfono fijas y el 58% de los teléfonos móviles se encuentran en Santiago. La tele-densidad en Santiago es 9% mayor que el promedio nacional (20 líneas por cada 100 habitantes).

La brecha geográfica-digital en Chile, entre las regiones y Santiago es aún mayor en términos de conectividad a Internet, donde un 57% del total de las conexiones de Chile se encuentran en Santiago y el 80% de las transacciones hechas vía Internet son generadas en la misma ciudad. Además, de acuerdo a un estudio realizado por la Cámara de Comercio de Santiago (2001), las familias de altos ingresos, que representan sólo el 8% del total nacional, poseen el 34% del acceso a Internet, mientras que las familias de ingresos bajos y pobres (39% del total nacional) poseen sólo el 5% del acceso. Así, existe una dramática y distintiva brecha social en lo que respecta al acceso a Internet en Chile.

“De acuerdo a la Encuesta Nacional de Televisión 2002, del Consejo Nacional de Televisión, el 88% de los hogares de los segmentos ABC1, posee computador, y el 70% de estos hogares tiene acceso a Internet. En los grupos C3 y D el porcentaje de hogares que cuenta con computador disminuye al 34% y 10% respectivamente. En éstos, el acceso a Internet desciende a 16% y 4%, respectivamente. Estas cifras ilustran la brecha digital”...al inicio de este Programa (Planificación Estratégica 2003-2005. BiblioRedes, 2004, pág.1)

BiblioRedes solicitó al CIDE a finales del año 2002 una evaluación para dimensionar los efectos (intermedios y finales) respecto de ciertos ejes y dimensiones del Programa en los hogares en torno a las bibliotecas públicas y en los usuarios de éstas, con base a una muestra de 20 comunas. En este estudio titulado “Establecimiento de Línea de Base” (CIDE, enero 2003<sup>10</sup>) se infiere el nivel de brecha digital que mostraba el país a esa fecha (fines de 2002). Se considera esta fecha como línea base pues aunque el programa comienza en 2001, no realiza operaciones de producción de sus servicios de Acceso y capacitación en TIC's, sino hasta el año 2003. La producción del componente de publicación de contenidos locales se inicia en 2004.

Acceso a las TIC's (Fuente: CIDE, enero, 2003. pág. 64):

Un 72,2% de los encuestados no posee computador en el hogar.

Un 16% de los encuestados tiene Internet en la casa.

Un 54,2% declara que la Biblioteca Pública es un lugar donde puede acceder a un computador, mientras un 42,7% puede hacerlo en colegios, un 30,1% en casa de amigos y un 19% en el trabajo o cibercafes. Un 7,3% declara acceder en Infocentros.

Competencia en el uso de las TIC's (Fuente: CIDE, enero, 2003. pág. 110-115):

Según genero: Hombres un 5,05 puntos y mujeres un 2,82 puntos de competencia promedio.

Según comunas: RM, 3,9 puntos; medianas 3,0 puntos; pequeñas 3,4 puntos; país 3,5 puntos de competencia promedio.

### **Desde la perspectiva de la Biblioteca Pública y las TIC's**

En los tiempos modernos no se concibe una biblioteca pública sin acceso a Internet, ella es una de las principales fuentes de información actual. Desde esta perspectiva el Programa BiblioRedes viene a modernizar las bibliotecas públicas de Chile, dejándolas en mejores condiciones de atender su público tradicional (especialmente escolares y jubilados), así como de generar nuevos servicios

<sup>10</sup> Universidad Alberto Hurtado. CIDE. Evaluación impacto proyecto BiblioRedes “Abre tu mundo”. Establecimiento de la línea de base. Informe integrado de la primera fase. Enero, 2003. 137 pag.

pertinentes y valorizados por una parte de la población que no las utilizaba tan intensamente (población en edad de trabajar y dueñas de casa).

La DIBAM ha adherido, en representación del Estado de Chile, a un conjunto de declaraciones y principios de organizaciones internacionales que están vinculadas a las bibliotecas públicas, entre ellas UNESCO y la International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).

En este sentido, cabe destacar la adhesión al *Manifiesto de UNESCO/IFLA* del año 1994 (<http://www.ifla.org/VII/s8/unesco/span.htm>), el que entre las misiones de las bibliotecas públicas destaca las siguientes:

- garantizar el acceso de los ciudadanos a todo tipo de información de la comunidad;
- facilitar el progreso en el uso de la información y su manejo a través de medios informáticos; y
- prestar apoyo y participar en programas y actividades de alfabetización para todos los grupos de edad y, de ser necesario, iniciarlos.

Tanto UNESCO como IFLA han ratificado en los últimos años lo indicado en ese Manifiesto, dándole una especial relevancia en el camino hacia la Sociedad del Conocimiento. En octubre de 2003, y en el marco de la 32ª Conferencia General de UNESCO, en preparación de la World Summit on the Information Society (WSIS) que tendrá lugar en Túnez este año (2005), los Ministros reunidos emitieron la declaración pública “Hacia Sociedades del Conocimiento” ([http://portal.unesco.org/ci/en/file\\_download.php/ba3cb428beeddae48869e7c1a40deb9cTowards+Kn+owlege+Societies+Comm+en.doc](http://portal.unesco.org/ci/en/file_download.php/ba3cb428beeddae48869e7c1a40deb9cTowards+Kn+owlege+Societies+Comm+en.doc)), en cuyo punto 15 se establece que “es esencial asegurar un acceso equitativo a una amplia gama de contenidos. Esto incluye la provisión de información; publicaciones; trabajos artísticos; radio; programas de televisión; y programas computacionales, incluyendo software de código abierto; apoyo a lugares de acceso tales como bibliotecas; y formulación de políticas nacionales que promuevan públicamente el acceso a información, particularmente la de dominio público”.

Por su parte, el año 2002, se hizo público el “Manifiesto sobre Internet de IFLA” (<http://www.ifla.org/III/misc/im-s.htm>), en el que se establece que “las bibliotecas y los servicios de información son portales fundamentales para acceder al contenido de Internet. Para algunos ofrecen comodidad y ayuda, mientras que para otros son los únicos puntos de acceso disponibles. Son un medio para superar las barreras creadas por las diferencias en los recursos, la tecnología y la formación”.

### **Sobre Localización del Programa en la Biblioteca Pública**

La localización del proyecto en la biblioteca pública obedece a consideraciones culturales, sociales; económicas y técnicas:

- La necesidad de contar con bibliotecas públicas modernas, conectadas a Internet, que atiendan un importante sector de su población objetivo, con servicios de valor agregado que mejoren la calidad de vida y el nivel cultural de las comunas donde están presentes.
- La necesidad de reducir la brecha digital de la población chilena, como un mecanismo que facilita el desarrollo de las personas, mejore sus capacidades de empleabilidad y aumente las oportunidades de la microempresa.
- La oportunidad que ofrecen las bibliotecas públicas de generar sinergias positivas al integrar su cumplimiento de tarea social y cultural, con el interés de reducir la brecha digital de la población chilena de menores ingresos o aislada geográfica y/o tecnológicamente.
- La ventaja de tener espacios adecuados para el estudio y el uso de TIC's (lugares seguros, emplazados en comunas de menores ingresos o aisladas geográficamente, que cuentan con

personal dispuesto a ser capacitado y con una gran voluntad de servicio), pueden llegar a generar menores costos de operación frente a otras posibles localizaciones.<sup>11</sup>

Por consiguiente, es importante mencionar que la elección de las bibliotecas públicas para este proyecto, se fundamenta en el hecho de que históricamente las Bibliotecas Públicas sufrieron un proceso regresivo, en cual su trabajo específico se focalizó en atender al estamento escolar, desdibujándose su acción en la comunidad. Básicamente, esto se produjo por la falta de políticas específicas que orientaran su trabajo, una merma considerable de los recursos financieros adecuados, y una estructura que atomizaba los esfuerzos que en ella se realizaban.

Pero, a partir de la década de los noventa, se realizan una serie de acciones de manera de posicionar a la biblioteca en el centro cultural y eje articulador de las acciones vinculadas en esta tarea. Es en este escenario en el cual la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM), promueve la postulación a la Fundación BMG, y compromete el apoyo político y financiero del gobierno, de manera de dotar a las bibliotecas del país, con la capacidad tecnológica, que permita capacitar digitalmente y entregar acceso a la comunidad adyacente, en concordancia con los nuevos lineamientos de las bibliotecas, de volcarse hacia los grupos sociales con precariedad social y sin acceso a las TIC's, específicamente al segmento etario adulto (mayores de 15 años).

Es así como nace el Proyecto BiblioRedes, al amparo de la Biblioteca Pública, en clara relación con su lógica actual, la cual busca posicionarla en la comunidad que atiende, y potenciarla como eje cultural, proporcionando a su comunidad la ampliación de los canales de distribución de la información y la comunicación. Es así como la biblioteca se pretende convertir en un espacio de confluencia e interacción válido, confiable y democrático para importantes segmentos de la población, sin los cuales su exclusión geográfica y cultural profundizaría la brecha en capital social y la brecha en su acceso a las nuevas tecnologías de la comunicación e información.

En este sentido las Bibliotecas Públicas pretenden diversificar y potenciar su propia oferta, convirtiéndose en un espacio y lugar en que suceden y acontecen cosas, pretendiendo que BiblioRedes aporte con un nuevo público, el cual se integre a la biblioteca, apareciendo en su horizonte como una opción válida de encuentro, y es en este sentido, que la Biblioteca se transforme en un espacio vivo.

La implantación del Programa BiblioRedes en el espacio de la biblioteca pública puede tener múltiples efectos: revitalizarla, atrayendo a nuevos usuarios, que cambian el perfil de los mismos, que se creen nuevas bibliotecas, se amplíen espacios para la cultura, se contrate personal adicional. En estos tiempos en que la producción de contenidos digitales supera ampliamente a los contenidos impresos, una biblioteca no puede sino incorporar este elemento. De esta forma, el computador, Internet, las enciclopedias digitales se convierten en fuentes obligadas de información, para el servicio de referencia que tradicionalmente se ha otorgado en estos espacios.

A la fecha de iniciar el Programa las bibliotecas públicas de Chile contaban con 168 computadores personales, de los cuales 39 estaban conectados a Internet. Estos computadores en general se utilizaban para labores de catalogación o administrativas y, no se ofrecía, salvo contadas excepciones, el servicio de acceso a Internet y menos aún de capacitación en TIC's.

---

<sup>11</sup> En el Informe de Resultados de la Gerencia del Programa Nacional de Infocentros reconoce que BiblioRedes ha logrado la más alta tasa de uso de todas las iniciativas participantes en la Campaña Nacional de Alfabetización Digital, alcanzando un 72% cuando la media de las 11 iniciativas es de solo un 56%.

### **1.3 Política global y/o sectorial a que pertenece el Programa**

#### **1.3.1 Instrumentos legales en que se enmarca el Programa**

El programa fue creado en la ley de presupuestos del 2003, ley N° 19.842 como Programa 02, Red de Bibliotecas Públicas para el nuevo milenio y se ratifica en las leyes de presupuestos de los años siguientes: 2004 – Ley N° 19.915; y 2005 – Ley N° 19.986.

Además, se han generado otros instrumentos legales respecto de este Programa: Convenio entre el Gobierno de Chile y la Fundación BMG (18/08/2001); Carta de Licenciamiento de la Fundación BMG para que BiblioRedes use sus materiales computacionales (22/10/2002); Oficio Ord N° 1119 (30/11/2004), Ministerio de Hacienda en que autoriza a la DIBAM a aceptar la donación de la Fundación BMG.

#### **1.3.2 1.3.2. Política global y sectorial a que pertenece el Programa**

Desde la política pública en esta materia, el Presidente Lagos ha hecho un claro reconocimiento de la brecha digital y la necesidad de asegurar que los chilenos que no tengan un acceso fácil a computadores no queden rezagados. Dos estrategias básicas fueron delineadas para confrontar este problema: aumentar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones y el acceso a Internet; y una expansión y modernización del uso de esta tecnología en el área productiva y de servicios de gobierno, como también en la comunidad, el sistema educacional y en los hogares (Mensaje Presidencial, 21 de mayo de 2000, apéndice 4).

El Programa es parte de la política gubernamental delineada en la Agenda Digital del Gobierno de Chile. BiblioRedes contribuye en forma protagónica al cumplimiento de las metas de la Campaña Nacional de Alfabetización Digital, mediante las acciones de capacitación que desarrolla.

A la vez, BiblioRedes es la estrategia seguida por la DIBAM para introducir en las bibliotecas públicas el acceso a Internet y a recursos de información digital disponibles en la red. Así, este Programa se relaciona con tres objetivos claves dentro del quehacer de la DIBAM (Informe Sistema de Planificación / Control de Gestión PMG, 2004; Memoria DIBAM, 2004, página 8, [www.dibam.cl](http://www.dibam.cl)):

- Incrementar la cobertura, mejorar la calidad y diversificar los servicios de bibliotecas, archivos y museos.
- Poner a disposición de la comunidad local las bibliotecas, archivos y museos, como espacios de reflexión, información, esparcimiento y educación formal e informal, rescatando en su quehacer la identidad local de cada región.
- Promover en la sociedad civil la creación de nuevos archivos, bibliotecas y museos como parte de procesos comunitarios, herramientas de intervención social y espacios de comunicación y educación.

De la definición de estrategias para la DIBAM, comunicadas en la Ficha de Identificación Año 2005 (Partida 09 Capítulo 05 del Ministerio de Educación) se extraen los siguientes objetivos estratégicos, que son susceptibles de alcanzar, en una medida importante, por la acción de BiblioRedes:

3	Poner a disposición de la comunidad local las bibliotecas, archivos y museos, como espacios de reflexión, información, esparcimiento y educación formal e informal, privilegiando el rescate en su quehacer de la identidad local de cada región.
6	Fortalecer el aporte de recursos externos y la participación privada en el financiamiento y gestión de los servicios.
9	Profundizar en modernizar la Institución en cuanto a la introducción de nuevas tecnologías y formas de trabajo, en los ámbitos de los servicios y de la gestión.

Al hacer el ejercicio de vincular objetivos estratégicos de la DIBAM con productos estratégicos del Programa se observa lo siguiente:

- Uno de los productos de BiblioRedes es la publicación de páginas de contenidos locales en Internet. Y, se corresponde con el Objetivo 3, arriba reseñado;
- BiblioRedes ha recibido y sigue recibiendo donaciones de la Fundación BMG, la que sumada a la Microsoft Chile, sobrepasa los 12 millones de dólares. También se han conseguido aportes de otras Fundaciones y de privados. Acciones que son coincidentes con el Objetivo 6, arriba reseñado; y
- Este Programa contribuye a modernizar los servicios de las bibliotecas públicas y también ha introducido herramientas de gestión que facilitan un conocimiento acabado de los usuarios y una óptima asignación de recursos de conexión y de capacitación en infoalfabetización. Estas acciones sirven para el logro del Objetivo 9 arriba reseñado.

#### 1.4 Objetivos del Programa a nivel de fin y propósito

El fin del programa es “contribuir al desarrollo del capital social, a través de la disminución de la *brecha digital*<sup>12</sup>, desde las bibliotecas públicas, en la población con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos y/o por ubicación geográfica.” (Matriz de Marco Lógico de BiblioRedes, 2005)

El propósito del Programa es que los “usuarios de bibliotecas públicas con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos y/o por ubicación geográfica, gratuitamente, accedan y adquieran competencias para utilizar información en formato digital.”

#### 1.5 Descripción de bienes y/o servicios (componentes) que entrega el Programa

Los componentes (servicios) que produce BiblioRedes en el cumplimiento de su propósito, son: acceso a la red Internet, capacitación en TIC's y publicación de paginas web con contenidos locales. Estos servicios son provistos gratuitamente a los usuarios de las 368 bibliotecas públicas que participan en el Programa. El programa atiende a todos los potenciales usuarios sin discriminación, pero en particular ha desarrollado acciones de promoción orientadas hacia la mujer, ofreciendo capacitaciones específicas para dueñas de casas y promoviendo su inserción como usuaria en el Programa.

<sup>12</sup> Para algunos autores, la brecha tecnológica se refiere a las diferencias en la infraestructura para acceder a TIC's, mientras que para otros es primordialmente un problema de “alfabetización digital”, es decir, lo relevante son las capacidades de los individuos para utilizar las aplicaciones tecnológicas. Sin embargo, distintas instituciones internacionales consideran ambos aspectos como relevantes al definir el significado de brecha digital. Dado lo anterior, sería práctico considerar ambas definiciones como complementarias, dado que para tener una mayor alfabetización digital por si sola, se debe tener facilidad en el acceso a las TIC's, y a la vez, un acceso a estas tecnologías sin el conocimiento adecuado no permite aprovechar sus capacidades a cabalidad. Entonces, diremos que un grupo determinado de personas ve reducida su brecha tecnológica si aumenta su disponibilidad de acceso a estas tecnologías o conectividad, y/o mejora el nivel de competencias de este grupo en la utilización de las TIC's. (Fuente: Estudio Complementario a Evaluación Proyecto Biblioredes. Abril de 2005).

## **Componente Acceso a Internet**

El Programa ofrece acceso a Internet, conectando 368 bibliotecas públicas a un nodo central, a una mesa de ayuda y a la red durante los horarios habituales de funcionamiento de las bibliotecas anfitrionas. El acceso a las TIC's se realiza utilizando una plataforma tecnológica que conecta a las 368 bibliotecas que forman parte de él y los 17 laboratorios asociados al proyecto<sup>13</sup>, con un total de 1.754 computadores enlazados a Internet.

## **Componente Capacitación a usuarios en TIC`s**

El Programa también entrega capacitación básica en herramientas TIC's, tales como Internet, Correo Electrónico y Word. Además, se entrega una capacitación más avanzada en Word – Excel, PowerPoint y Publisher. La capacitación se realiza utilizando los computadores instalados en las Bibliotecas Públicas que participan en el Programa y en los Laboratorios Regionales que dispone BiblioRedes. Esta capacitación es dictada por los encargados de laboratorios (funcionarios de BiblioRedes) y por los encargados de BiblioRedes en las bibliotecas (funcionarios municipales).

El modelo de capacitación para capacitadores y usuarios, utilizado por BiblioRedes, tiene las siguientes líneas centrales: focalizado, práctico, flexible y sustentable.

- Focalizado, porque se orienta a las realidades locales y a los diferentes ritmos de aprendizaje que tienen los usuarios de las comunidades;
- Práctico, porque su desarrollo y aplicación está basado directamente en las herramientas que se utilizarán, orientándose a solucionar problemas cotidianos de los usuarios;
- Flexible, porque busca adaptar tiempos y orientaciones en su práctica, es decir, se generan lineamientos estándar a lo largo del país que deben ser mejorados y focalizados a cada comunidad;
- Sustentable, porque las iniciativas emprendidas buscan ser replicables en el tiempo por distintos miembros de la comunidad. Incorporándose en su accionar cotidiano.

Así, el modelo de capacitación de BiblioRed tiene las siguientes características: capacitación a la comunidad en general y a organizaciones sociales a nivel nacional, regional y local; aplicación de Encuesta de Necesidades de Capacitación previa; formación de grupos homogéneos; contextualización de la capacitación según los intereses del grupo; constante proceso de evaluación; facilitación (por el capacitador) del proceso de aprendizaje y orientación al auto aprendizaje (clases dinámicas, estrategias orientadas a distintos estilos de aprendizaje, utilización de Guías Rápidas); una persona por computador; máximo grupos de 10 personas (esto ocurre sólo en la capacitación que da en los laboratorios regionales); horario flexible según las necesidades de la comunidad; se realiza una encuesta de satisfacción que se aplica al final del curso (no obligatoria).

Administrativamente existe un Registro de Usuarios de Capacitación, que es elaborado por:

- Encargado de Laboratorio Regional, ya que cuenta con la información en línea de la cantidad de usuarios registrados en su laboratorio
- Encargado Regional de Operaciones, puesto que cuenta con la información en línea de la cantidad de usuarios registrados en su región y finalmente el,
- Encargado del Proyecto en Biblioteca, ya que cuenta con la información en línea de la cantidad de usuarios registrados en su biblioteca,

Por otro lado, cada contenido de la capacitación viene acompañado de un plan de clases para el capacitador, con instrucciones detalladas del tema a tratar y ejercicios que se podrían realizar durante o después de la clase. Como parte del material se entrega una presentación PowerPoint (para el capacitador, que también puede ser entregada a los usuarios) y una guía de ejercicios o información de apoyo, la que en algunos casos, se entrega impresa a los usuarios.

---

<sup>13</sup> Los Laboratorios Regionales están ubicados en todas las regiones del país y son operados por los Encargados de Laboratorios Regionales (ELAR) del Programa.



Factores asociados a los contenidos:

Materiales	Metodología	Periodicidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación estratégica del Programa</li> <li>• Manual de Gestión Participativa</li> <li>• Material promocional (Maucito, tarjetas día de la madre, postales, tarjetas de navidad, pendones, material para los municipios, programa de radio)</li> <li>• CD con clases, ejercicios, guías de programas de Office</li> <li>• Guías Rápidas de programas de Office</li> <li>• Carpetas con material impreso una vez por semestre.</li> </ul>	<p>El trabajo de formación en gestión comunitaria de carácter presencial y a distancia. En el se trabajan estrategias de cómo formular una oferta de capacitación local.</p> <p>La metodología destaca la necesidad de generar interés, conocimiento y más comprensión de la importancia del uso de las tecnologías para sus comunidades.</p> <p>En ese sentido se trabaja de manera expositiva, taller, juegos de rol.</p>	<p>Los tiempos ocupados en cada región del país, son aproximados, estos no descienden de las 56 horas por semestre (modalidad presencial)</p>

**Módulos de Capacitación.** Son aplicados en las bibliotecas. Cada encargado del Programa en ellas adapta y contextualiza la información de acuerdo a las necesidades y características del grupo que se está formando con ellos:

- **Módulo Computación para Informarse y Comunicarse:** Módulo formado por 14 sesiones dirigidas a quienes por primera vez toman contacto con un computador. El módulo cuenta con planes de clases, guías de ejercicios y presentaciones PowerPoint. De este módulo se desprenden otros dos módulos para personas que tienen distintos niveles de competencia. El material con el que se realiza la clase es compartido con los usuarios para que se lo lleven y practiquen.
- **Módulo Computación para Trabajar:** Módulo formado por 10 sesiones que abordan conceptos específicos del Procesador de Texto Word, como por ejemplo asistente para la creación de un Currículo Vitae y construcción de tabla, gráficos en una hoja de cálculo. Orientado a presupuestos del programa Excel.

### **Componente publicación de páginas con contenidos locales**

El Programa genera un servicio de apoyo a las comunidades locales para rescatar contenidos de su interés. Para producir este servicio se ha capacitado al personal encargado de las bibliotecas en las herramientas de publicación del Portal Web del Programa ([www.biblioredes.cl](http://www.biblioredes.cl)). La generación de contenidos locales se hace a través de un módulo de capacitación que fue creado para este fin.

El apoyo en la generación de contenidos corresponde a los encargados del Programa en las bibliotecas Públicas (personal municipal), pero cada usuario o grupo comunitario interesado genera y sube los contenidos en la forma de una página web o de un archivo, posteriormente la Coordinación Regional de Bibliotecas Públicas realiza una evaluación, de esta manera si cumple con algunos requisitos específicos (como representación de la realidad local, de acciones locales amplias y de diversidad en sus contenidos), lo califica como contenido local

### **1.6 Procesos de producción de los componentes**

El Programa genera tres componentes: Acceso a las TIC's; Capacitación a Monitores y Usuarios; y Capacitación a Usuarios para generar contenidos locales Web.

## Equipamiento y conectividad para la producción de todos los componentes

Los recursos de equipamiento y conectividad que se presentan a continuación son utilizados en la producción de todos los componentes del Programa, en las proporciones de tiempo de uso de computador y de conexión correspondiente a cada producto (componente) que se entregue. Las horas de uso de la plataforma por componentes han tenido las siguientes proporciones durante los años 2003 y 2004: Acceso a TIC`s 64,2% y 69,1%, respectivamente; Capacitación en TIC`s, 35,8% y 29%, respectivamente; y Contenidos locales en web, 0% y 1,9%.

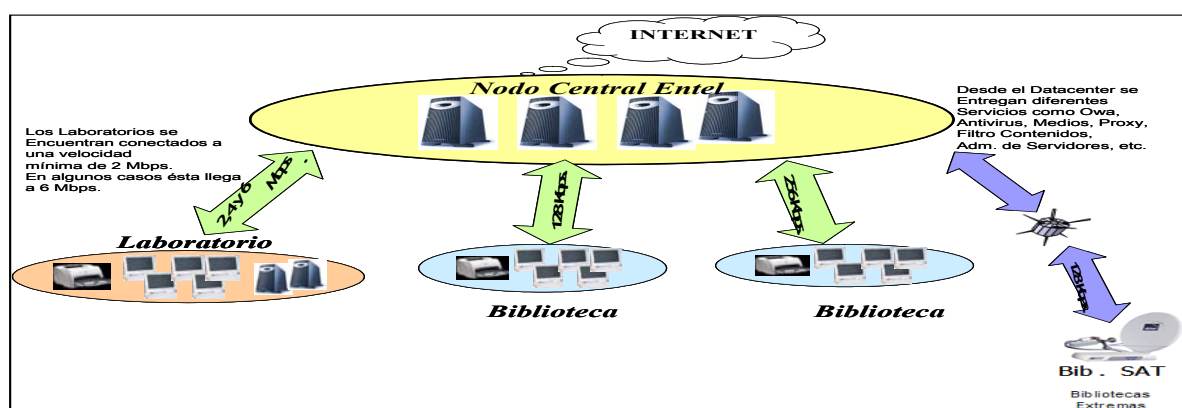
El modelo solución definido e implementado por el Programa para proveer acceso a los usuarios de las bibliotecas públicas y a los capacitadores en ellas consiste en una infraestructura tecnológica para la interconexión, a través de Internet con Banda Ancha. Este modelo, cuenta con los siguientes elementos:

- Red de Datos (WAN)
- Nodo Central.
- Helpdesk
- Bibliotecas y Laboratorios

**Red de datos (WAN):** La solución incluye el diseño y la implementación de un nodo central y una red de datos, los cuales en su conjunto permiten a todos sus participantes compartir recursos e información ubicada en distintos lugares y recibir asistencia y soporte desde un punto único central. Se han aplicado criterios de escalabilidad y redundancia<sup>14</sup>, a fin de asegurar la continuidad operacional de los servicios hacia los usuarios de la Red de Bibliotecas.

La Red de datos WAN, originalmente utilizaba tecnología ATM, se realizó la migración a tecnología MPLS en Abril del año 2004. Con el objetivo, entre otros, de evitar la dependencia de las bibliotecas con los laboratorios, de disponer de una tecnología que otorga ventajas de escalabilidad así como de facilitar y montar nuevos servicios a futuro.

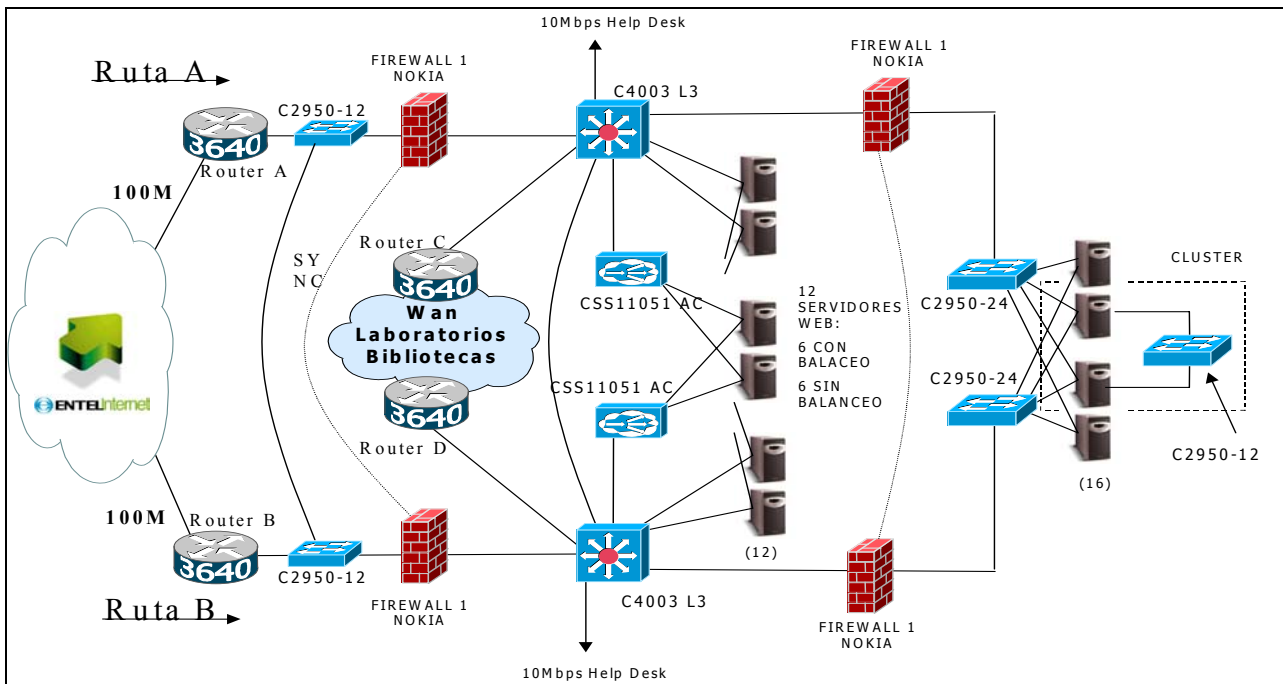
### Diagrama de relación red privada de Bibliotecas, Nodo Central, laboratorios y estructura de servicios



**Nodo Central:** El Nodo Central de la Red de Bibliotecas y Laboratorios está estructurado en un modelo de tres capas: red, servidores y disco. La capa de red provee la interconexión entre los Routers de los enlaces y los servidores del Nodo Central, soportando el tráfico entre los servidores y el exterior, contemplando balanceo de carga para los requerimientos entrantes. La capa de red incluye componentes de redundancia, para asegurar el servicio en caso de no disponibilidad de

<sup>14</sup> Redundancia: es una característica de algunos sistemas informáticos que da cuenta de su grado de seguridad frente a fallas. Para lograr esta característica en el momento del diseño se incorpora más de un componentes o equipos para realizar una misma tarea y de esta forma estar en condiciones de responder automáticamente frente a eventuales fallas de los subcomponentes.

alguno de sus componentes. La capa de servidores contiene los equipos computacionales que entregan los servicios del Proyecto (conexión a usuarios de bibliotecas públicas, capacitación en TIC's y publicación de páginas con contenidos locales), configurados de manera que los servicios de alta criticidad sean redundantes, asegurando al usuario final la continuidad de los servicios obtenidos desde los servidores centrales. La capa de disco contiene un recurso central de Almacenamiento para todos los servidores participantes del Nodo Central, configurando una SAN (Storage Area Network). Esta SAN posee arreglos redundantes. Adicionalmente, el Nodo Central contempla mecanismos de conectividad y seguridad como se muestra en el siguiente diagrama:



### Servicio de Soporte “Helpdesk”

El diseño contempla un servicio de soporte basado en la implementación de un Sistema de Ayuda a usuarios, el cual atiende los requerimientos de las 368 bibliotecas públicas y los 17 laboratorios de soporte y capacitación distribuidos a lo largo de Chile.

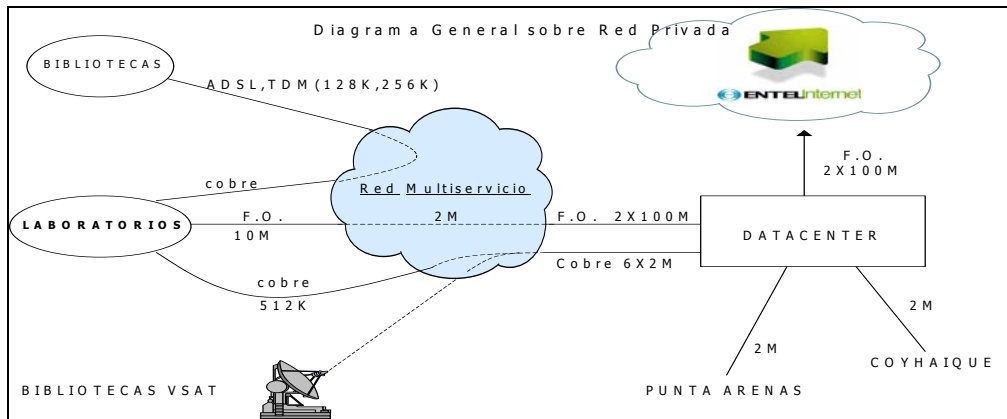
La estructura para realizar este servicio considera, entre otros, un Helpdesk con: Tecnología de ACD (acceso remoto al computador del usuario que consulta); Sistema de Registro; Herramientas de control remoto; Red de atención en Terreno con Sucursales Regionales propias; Equipamiento de respaldo y repuestos que aseguran los tiempos de respuesta y solución solicitados para el Funcionamiento continuo de la implementación.

El Helpdesk posee un Sitio Web, a través del cual es posible visualizar el estado y hacer seguimiento de las solicitudes y de los tickets de reclamo realizados por los usuarios. El acceso al Helpdesk por los usuarios es a través de:

- Internet (Messenger)
- Teléfono 800 (gratuito, de uso exclusivo para los encargados de bibliotecas públicas, EBP, y no para los usuarios en general)
- Correo Electrónico

Además, periódicamente el Helpdesk entrega un Informe detallando el total de reportes abiertos por los usuarios y atendidos por el Sistema. Este servicio es contratado a ENTEL quien se adjudicó la licitación pública internacional correspondiente.

**Red Privada de Bibliotecas (orientada básicamente a la producción de conexión a usuarios<sup>15</sup>):** La estructura de red dispuesta para las bibliotecas consiste en enlaces privados de comunicaciones con los laboratorios respectivos y desde allí se utiliza la conexión con el Nodo Central especificada anteriormente. En estos puntos, Laboratorio y Nodo Central, los usuarios se registran y obtienen acceso a Internet. El siguiente diagrama muestra la topología y disposición de servicios.

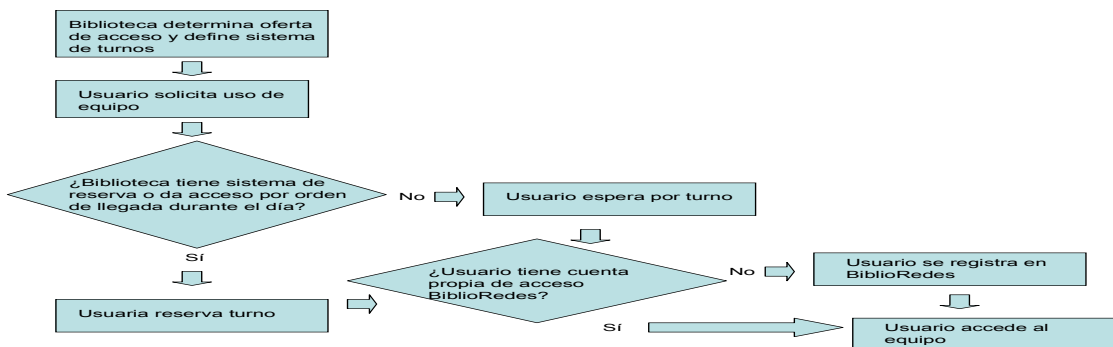


La red privada de Bibliotecas permite otorgar, en forma centralizada y administrada, los niveles de seguridad requeridos para la conexión con la Internet. Esta función se logra a través del Nodo Central el cual entrega a toda la comunidad un servicio y acceso en modalidad Intranet "Firewalled" (red segura, protegida y administrada), requisito necesario para entregar a la comunidad un servicio completo y que cumpla con altos estándares de seguridad y administración.

### Producción de Acceso a TIC's

El acceso de los usuarios de las Bibliotecas Públicas a la conexión con la red Internet se realiza como se observa en el siguiente flujo de producción, en el cual los usuarios solicitan el uso de los equipo en la BP y una vez registrados como usuario, con cuenta propia de acceso a BiblioRedes y cumplida la espera de turno correspondiente, tiene acceso a la utilización de un computador y/o a la red Internet, siendo debidamente registrada en el sistema su utilización de la conexión.

### Flujo de Acceso

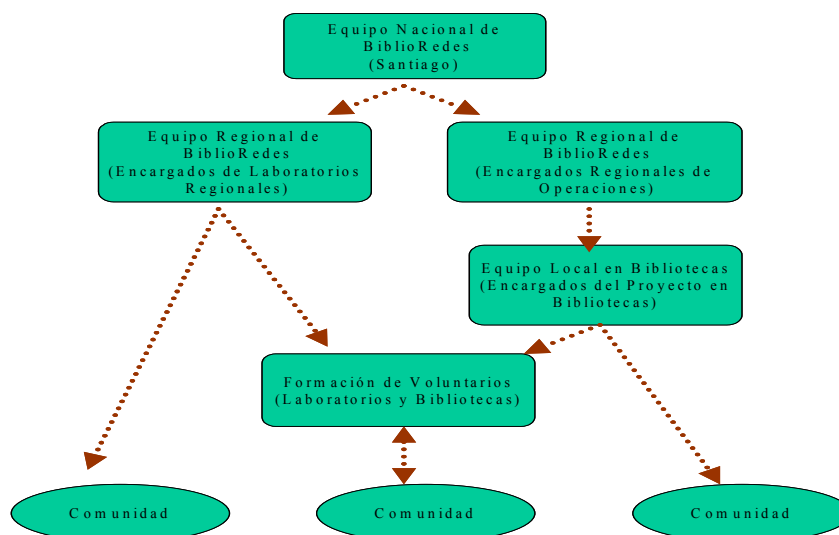


<sup>15</sup> Se entiende que la conexión también es utilizada en la producción de los componentes capacitación y contenidos locales y que por esta razón se describe en esta sección y no en lo relacionado al componente de acceso.

## Producción de capacitación a monitores y usuarios en TIC`s

El proceso de producción de la Capacitación a Monitores y Usuarios se desarrolla según la siguiente cadena de producción:

### Flujo de capacitación



### Formación de Equipos Regionales

El Equipo Nacional de BiblioRedes (grupo personas contratadas por la DIBAM que opera en Santiago) capacita a los Equipos Regionales (Encargados Regionales de Operaciones del Proyecto [ERO] y Encargados de Laboratorios Regionales [ELAR], contratadas por la DIBAM). Los contenidos están relacionados con la gestión y supervisión del proyecto BiblioRedes a nivel regional y la administración y operación de los servicios de capacitación y acceso de BiblioRedes en las bibliotecas. Además se abordan contenidos de estrategias de capacitación (apoyo pedagógico) y tecnología.

Se realizan jornadas de capacitación nacionales dos veces año (enero y julio), antes del comienzo de los ciclos de capacitación de los EPB's (Encargados del Proyecto en las Bibliotecas). Éstas tienen una duración de una semana y generalmente se realizan en Santiago.

### Formación de Equipos Locales

Cada ERO de los Equipos Regionales (en la mayoría de los casos apoyados por los ELARs) replica y ejecuta la capacitación (modificando y/o agregando contenidos según la realidad local) dirigida a los Encargados del Proyecto en la Bibliotecas (EPBs) de su región quienes son los que forman los Equipos Locales y quienes se encargan de administrar el servicio de acceso y capacitar a la comunidad.

El proceso de formación de equipos locales está basado en la modalidad de ciclos presenciales y aprendizaje reforzado por medio de la tecnología. Cada ERO convoca a grupos de 10 EPBs (generalmente una persona por biblioteca) a una jornada de capacitación en el Laboratorio Regional por espacio de una semana (aproximadamente 40 horas de capacitación presencial). Luego, el ERO visita cada una de las biblioteca que están bajo su supervisión por espacio de 2 días (aproximadamente 16 horas de capacitación). En estas visitas se refuerzan los contenidos abordados en la jornada de capacitación en laboratorio regional y se trabaja con el resto del personal de la biblioteca y/o voluntarios en temas de gestión local.

Tanto en el espacio de tiempo entre la capacitación en el laboratorio regional y la visita a terreno, así como en cualquier momento, el EPB refuerza su aprendizaje contactándose por medio de correo electrónico y servicio de mensajería instantánea (MSN Messenger) con su ERO u otros EPBs, utilizando los archivos disponibles en el FTP<sup>16</sup> y/o revisando el material disponible en el sitio web [www.biblioredes.cl](http://www.biblioredes.cl).

### **Capacitación Comunitaria**

Los Equipos Locales (EPBs y voluntarios en las bibliotecas) están a cargo de capacitar a la comunidad. La capacitación comunitaria está dirigida a los mayores de 18 años, los cuales no cuentan con conocimientos previos o éstos son muy limitados, que además tengan dificultades de acceso. La oferta de capacitación se compone de un módulo básico de alfabetización digital de 14 horas, el cual introduce al capacitado en la tecnología a utilizar, más el manejo de un procesador de texto, navegación por Internet más correo electrónico.

Un segundo nivel de capacitación está comprendido por la capacitación en un procesador de texto (Word) y una planilla de cálculo (Excel), de 10 horas, y un curso de PowerPoint y Publisher, también de 10 horas.

### **Formación de Voluntarios**

Desde principios del Programa se ha estado motivando y desarrollando la incorporación de voluntarios nacidos al alero de las capacitaciones impartidas a la comunidad, tanto en los laboratorios regionales como en las bibliotecas. La idea es que los voluntarios se incorporen prestando un servicio, el cual consiste básicamente en devolver los conocimientos incorporados a su propia comunidad, a través de la misma capacitación u administración del servicio de acceso. Para lo cual se desarrolla un proceso en el cual se profundizan los conocimientos del voluntario y se le integra en el proceso educativo, de manera que, de a poco, sea un monitor de pleno derecho, y conduzca a un grupo determinado en su proceso de capacitación.

La capacitación (formación de voluntarios) es un proceso a nivel local ejecutado principalmente por el Encargado del Laboratorio Regional (en el caso de los Laboratorios) y por el Encargado del Proyecto en la Biblioteca (equipo local), con el apoyo de Encargado Regional de Operaciones (equipo regional).

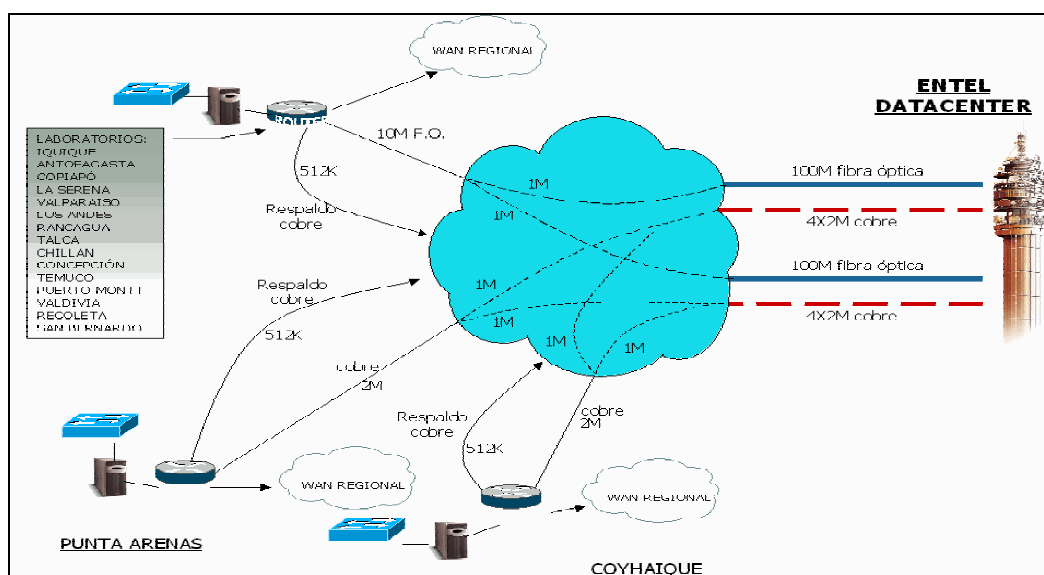
### **Equipamiento para la capacitación entregada por los laboratorios regionales**

El Programa disponer de una Red Privada de Laboratorios orientada a la producción de capacitación en TIC`s. El Nodo Central, ubicado en dependencia del proveedor ENTEL, posee dos accesos de 100Mbps a dos Router de alta capacidad, quienes reciben los enlaces regionales y Metropolitano de los Laboratorios de Iquique, Antofagasta, Copiapó, La Serena, Los Andes, Valparaíso, Rancagua, Talca, Chillan, Concepción, Temuco, Puerto Montt, Valdivia, Coyhaique, Punta Arenas, San Bernardo y Recoleta. Cada Laboratorio cuenta con una conexión sobre fibra óptica a 2, 4, y 6 Mb. con respaldo a 512 kbits/s, con el Nodo Central. Desde este último se tiene acceso respaldado a Internet a una velocidad de 100 Mbits/s.

---

<sup>16</sup> FTP. File Transfer Protocol, es un servicio que permite la transferencia de paquetes informáticos de cualquier tamaño a través de la red Internet.

### Diagrama de la Red privada



### Los ciclos de capacitación

Para la capacitación se utilizaron los 17 laboratorios habilitados y los computadores de las bibliotecas públicas y se capacitó en nuevas tecnologías e Internet, en una primera etapa al personal y monitores de todas las bibliotecas pertenecientes al proyecto y en una segunda etapa se impartieron cursos a la comunidad, cumpliéndose el Primer Ciclo de Capacitación para todas las bibliotecas.

Los ciclos de capacitación, que se conforman de capacitación presencial en el laboratorio regional y una visita de ERO a cada biblioteca, comenzaron el 2002. Al 31 de diciembre de 2004, se han llevado a cabo 5 ciclos de capacitación.

Taller o Ciclo	Fecha/Relator/Beneficiario	Contenidos
Taller de Apresto: <i>Antes Que Su Computador Llegue</i> Duración: 1 día	Abril – Julio 2002 Relator: ERO+Representante del nivel central BiblioRedes Beneficiario: EPBs (equipos locales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción al proyecto BiblioRedes</li> <li>Descripción de equipamiento a recibir</li> <li>Administración del servicio de acceso</li> <li>Descripción del servicio de capacitación</li> <li>Encuesta de Necesidades de Capacitación</li> </ul>
Primer Ciclo (aprox.56 horas)	Agosto – Diciembre 2002 Relator: ERO Beneficiario: EPBs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias de Capacitación</li> <li>Planificación de Clases</li> <li>Estrategias para trabajar con el Adulto mayor</li> <li>Reglamento de Uso y Acceso</li> <li>Mesa de Ayuda</li> <li>Computación Básica</li> <li>Procesador de Texto</li> <li>Cómo organizar un programa de capacitación a nivel local</li> </ul>
Segundo Ciclo (aprox.56 horas)	Marzo – Julio 2003 Relator: ERO Beneficiario: EPBs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo de Alfabetización Digital (capacitación paso a paso)</li> <li>Tecnología: Word, Introducción a Publisher</li> <li>Estrategias de Capacitación</li> <li>Utilización de dispositivos adicionales: cámara digital, escáner, impresora.</li> <li>Anti-virus: ¿Qué es, para qué sirve y cómo se utiliza?</li> <li>Mini-Clase (demostración y retroalimentación entre pares)</li> </ul>

Taller o Ciclo	Fecha/Relator/Beneficiario	Contenidos
Tercer Ciclo (aprox.56 horas)	Agosto – Diciembre 2003 (Relator: ERO Beneficiario: EPBs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proceso de Evaluación</li> <li>▪ Repaso de Módulo de Alfabetización Digital</li> <li>▪ Tecnología: Introducción a Excel, PowerPoint</li> </ul>
Cuarto Ciclo (aprox.56 horas)	Marzo – Julio 2004 Relator: ERO Beneficiario: EPBs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducir los nuevos módulos de capacitación avanzada.</li> <li>▪ Impulsar la capacitación y creación de contenidos locales.</li> <li>▪ Generar el sitio Web de las bibliotecas.</li> </ul>
Quinto Ciclo (aprox.56 horas)	Agosto – Diciembre 2004 Relator: ERO Beneficiario: EPBs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reforzar los módulos de Capacitación.</li> <li>▪ Reforzar el registro de usuarios, Escritorio Virtual y Mantenedores.</li> <li>▪ Posicionar el Portal BiblioRedes y sus servicios.</li> <li>▪ Impulsar la capacitación y creación de contenidos locales.</li> <li>▪ Analizar y mejorar los sitios de bibliotecas creados en el servicio red de bibliotecas del Portal</li> </ul>

Para la generación de contenidos locales también se capacitó a monitores asociados a la comunidad de cada biblioteca. Esta capacitación se realizó en el primer ciclo de capacitación para que los monitores transmitieran a la comunidad en general los conocimientos adquiridos.

Los monitores configuran los equipos locales y se denominan Encargados del Proyecto en la Biblioteca, pues no solo están encargados de capacitar sino también de realizar la gestión necesaria para que el Programa llegue a los segmentos de población deseados. Son los equipos locales de capacitación los encargados de realizar gran parte de la capacitación comunitaria de la región y de formar sus equipos de voluntarios. El proceso de capacitación de los voluntarios al igual que el de los usuarios es realizado por los EPB, de acuerdo a los requerimientos de cada BP.

Los ciclos de capacitación están diseñados para formar al personal de las bibliotecas (equipos locales) como capacitadores y administradores de los servicios que se ofrecen a través de BiblioRedes: capacitación comunitaria en TIC's y acceso. Para este fin se utilizan los 17 laboratorios habilitados a lo largo de Chile. La capacitación es impartida por el Encargado Regional de Operaciones del Proyecto BiblioRedes (ERO) a los Encargados del Proyecto en las Bibliotecas (EBP) de su región. Por otra parte, cada ciclo entrega información que se imparte también a la comunidad por medio de la capacitación comunitaria en TIC's: Alfabetización Digital y Computación Avanzada. Esta segunda etapa de capacitación es impartida a nivel local en cada biblioteca por el EPB o monitores voluntarios a la comunidad en general.

En los ciclos de capacitación ejecutados en el 2003, se introdujeron los módulos de Alfabetización Digital y en el 2004 los módulos de Computación Avanzada y el módulo de Generación de Contenidos Locales.

### **Proceso de capacitación de usuarios**

A partir de esta base de recursos humanos se realiza el proceso de capacitación de usuarios. Los capacitadores del proyecto BiblioRedes son formados en los módulos de clases estándares que cuentan con materiales que van desde la planificación, guías de ejercicios o de apoyo y presentaciones PowerPoint. Sin embargo, este material y herramientas solo forma un elemento básico para la aplicación de la capacitación de los usuarios finales y es en este sentido que se incorpora el desarrollo curricular en el proceso de formación de capacitadores. En este proceso los capacitadores aprenden a desarrollar sus propios planes de clases, guías de apoyo.

Los conocimientos tecnológicos son desarrollados desde el manejo mínimo de programas que vienen en los módulos de capacitación comunitaria, más el manejo de programas y herramientas específicas que facilitan la aplicación y operatividad del proyecto a nivel local, regional y nacional. De esta manera se generan competencias tecnológicas básicas para que los capacitadores posean las herramientas mínimas para desarrollar su autoaprendizaje, el que se genera de acuerdo a sus



intereses y necesidades, para lo cual existe una serie de material digital entregado a cada capacitador. Por otro lado el conocimiento tecnológico entregado en clases presenciales se estimula, mejora y amplía a través de apoyos a distancia que permiten resolver dudas y preguntas. Este apoyo se da a través de un soporte telefónico y on-line que posee el proyecto para sus bibliotecas asociadas y a través de la generación de redes entre las bibliotecas, para lograr la participación activa y apoyo constante de los capacitadores más preparados tecnológicamente.

### **Producción de archivos y páginas de contenidos locales ([www.biblioredes.cl](http://www.biblioredes.cl))**

Para la producción de archivos y páginas de contenidos locales se dicta una capacitación especial destinada a organizaciones formales e informales de la comunidad adyacente, orientada a la creación, publicación y actualización de páginas Web con las herramientas disponibles en el portal de BiblioRedes. Esta capacitación busca ofrecer en la Web, los propios contenidos generados y producidos localmente por estas organizaciones.

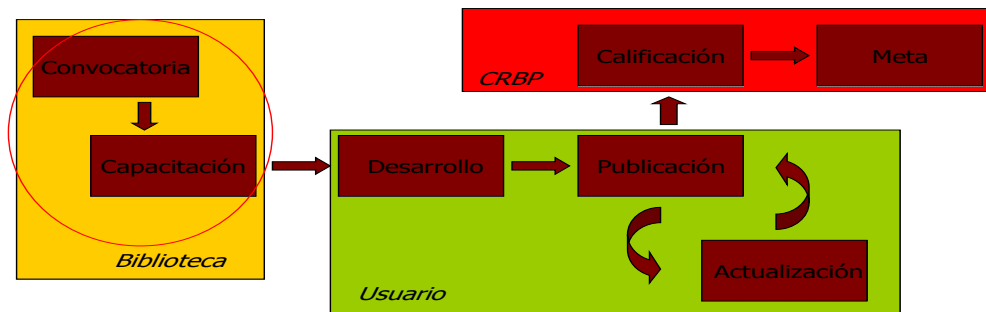
Para la generación de contenidos locales se habilita la página web del Programa, dentro de la cual se incluye una página para cada biblioteca, como primer paso para que, a futuro, cada biblioteca publique su propio contenido.

En este tipo de capacitación se utiliza un módulo de creación de contenidos locales, formado por 10 sesiones, que tiene como finalidad que los usuarios del proyecto construyan sus propios contenidos locales publicándolos en la red como páginas Web o archivos.

Para generar los contenidos locales se convoca a organizaciones de usuarios a realizar este trabajo y se capacita a los interesados. Una vez capacitados los usuarios (organizaciones) elaboran su página de contenidos locales, la cual se publican en el sitio de BiblioRedes. Estas publicaciones son calificadas por los Coordinadores Regionales de Bibliotecas Públicas (CRBP) a fin de identificar a aquellas que corresponden al objetivo de este componente.

El modelo operativo de contenidos locales implementado por BiblioRedes incluye dos momentos en los cuales se genera una clasificación del contenido. En primer lugar, al momento de publicar el contenido, el usuario realiza una primera clasificación del material, clasificación que posteriormente es utilizada por el motor de búsqueda del portal para rastrear contenidos. Y, en segundo lugar, una vez publicado, el contenido es calificado por las Coordinaciones Regionales de Bibliotecas Públicas, a objeto de determinar su cercanía o lejanía con el concepto de contenido local que está promoviendo BiblioRedes. Es importante precisar que todo contenido calificado como local es contabilizado en el cumplimiento de metas de la biblioteca o laboratorio respectivo. En el caso de que no sea calificado como local, no es contabilizado pero se mantiene publicado, ya que DIBAM no censura los contenidos publicados, salvo aquellos que puedan ir en contra de lo establecido en el contrato que los usuarios firman con la DIBAM al registrarse en [www.biblioredes.cl](http://www.biblioredes.cl).

## Flujo Contenidos Locales



### Mecanismos de asignación de recursos

La contratación del nodo central y la atención del Helpdesk se realizó por medio de una licitación. Para confeccionarla el Programa solicitó cooperación al organismo estatal de adquisiciones Dirección de Aprovisionamiento del Estado (DAE), a través de ésta se procedió a realizar la Licitación Pública Internacional N° 27, denominada "Red de Bibliotecas Públicas para el Nuevo Milenio", en Enero del año 2002, para la compra de los siguientes ítems:

1. Equipamiento Computacional del Nodo Central;
2. Instalación y Configuración del Nodo Central;
3. Servicio de Housing;
4. Servicio de Mesa de Ayuda
5. Servicios de Telecomunicaciones

Para realizar la evaluación de las propuestas se contrató a la Universidad de Chile. En función de los elementos, criterios y factores establecidos para la evaluación, que se presenta a continuación, se adjudicó la Licitación a la empresa ENTEL, quien para entregar el servicio de Mesa de Ayuda subcontrató a la empresa UnO Computerland Microcare S.A.

El proceso de evaluación significó realizar un profundo análisis y estudio técnico-económico de los ítems a comprar, antes indicados, los cuales están destinados a proveer servicio a la red de las bibliotecas y laboratorios.

El proceso se realizó en cuatro etapas evaluativas: Evaluación técnica de las propuestas; evaluación económica; evaluación de los estados financieros; y calificación general de los proponentes. Cada una ellas tiene ponderaciones propias, así como también sus componentes.

- La ponderación para el 100% de la evaluación técnica es la siguiente: Nodo Central (35%); Housing (30%); y Mesa de Ayuda (35%).
  - Factores técnicos evaluados para el Nodo Central y su ponderación: Grado de cumplimiento de exigencias descritas en las bases de licitación (30%); Calidad técnica global de la solución –garantía, diseño (redundancia, escalabilidad, flexibilidad, externalización de servicios), redes, contenidos y servicios en la red- (70%).
  - Para la evaluación técnica de la Mesa de Ayuda se consideraron los siguientes factores y ponderaciones: Consideraciones generales (11%); Línea 800 (8%); Portal Web (11%); Personal (10%); HelpDesk/Messenger (5%); Modelo de Atención (14%); Otros medios de

acceso (5%); Servicios (11%); Herramientas Mesa de Ayuda (15%); y Control Mesa de Ayuda (10%).

- La evaluación técnica del servicio de Housing consideró los siguientes factores y ponderaciones: General (35%); Acceso (10%); Firewall (10%); Autonomía Eléctrica (5%); Seguros (5%); y Servicios (35%).
- La evaluación económica tiene la siguiente ponderación: Nodo Central (30%); Housing (25%); Mesa de Ayuda (30%) y Capacidad Financiera (15%).
- El puntaje final de Adjudicación se basó en las siguientes variables: Precio de Oferta (25%); Tiempo de Instalación del Sistema (30%); Calidad Técnica de la Solución (20%); Integración de Opcionales (20%); y Precios Futuros (repuestos e insumos) (5%).

Con la empresa ENTEL S.A. se generaron tres contratos: (1) de telecomunicaciones, (2) de Servicios de Outsourcing (Data Center) y (3) de Prestación de servicios de Mesa de Ayuda.

Se estableció como modalidad de pago, un pago mensual, que cubre el costo de los servicios de Telecomunicaciones, Mesa de Ayuda y Data Center y que se cancela de la siguiente forma:

- Para Bibliotecas y Laboratorios cuyo sostenedor es la DIBAM, el costo de enlace se cancela mensualmente por la misma DIBAM.
- Para Bibliotecas cuyo sostenedor es el Municipio, el costo de enlace se cancela una parte con el Fondo de Equidad Digital (que se describe a continuación) por la DIBAM y la otra parte por cada uno de los municipios a los a los cuales se les envía directamente la factura. Cada Municipio firmó un Addendum al contrato con ENTEL, en donde se establece jurídicamente la obligación del pago mensual del costo del enlace.

### **Criterios de asignación de recursos para la producción de acceso y capacitación**

Los principales criterios de asignación/distribución de recursos utilizados por el Programa, son los siguientes:

- **Entre Regiones:** La distribución de recursos económicos y de la plataforma instalada obedece por una parte, al número de Bibliotecas en convenio con la DIBAM, insertas en el proyecto BiblioRedes en cada región, y por otra parte, al tamaño poblacional de la comunidad (número de habitantes) que atienden las bibliotecas (ver tabla de distribución). Esto se basa en una decisión del proyecto original y en los acuerdos desarrollados con la Fundación BMG, a través de los cuales se establecen las directrices que determinan la asignación de recursos. Adicionalmente, en aquellas comunas en las que por tabla les correspondía un computador, el Programa incorporó un computador adicional por efecto del aislamiento, dada la complejidad del soporte técnico.

**Tabla de Distribución de Computadores**

<b>Población (nº de habitantes)</b>	<b>Estaciones de Trabajo</b>
1 a 2.000	1
2.001 a 10.000	2
10.001 a 25.000	3
25.001 a 50.000	4
50.001 a 100.000	5
100.001 y más	6

- **Entre Comunas:** Para resolver los problemas de financiamiento de conexión, que tenían las comunas más pobres y las más alejadas se establece un Fondo de Equidad Digital. El Fondo de Equidad Digital (FED), fue creado con la finalidad establecer criterios de equidad, subsidiando los altos costos de conectividad que presentan, sobre todo, aquellas localidades con un mayor aislamiento geográfico y que en la mayoría de los casos se trata de municipios

de menores recursos. Para la distribución de los fondos, se consideró el porcentaje de población pobre a nivel comunal obtenido a través de las estadísticas de la encuesta CASEN del año 2000. A partir de este porcentaje se agruparon en 3 segmentos de pobreza, alto, medio y bajo. A cada segmento se le asignó un pago máximo del municipio por conectividad. Así, los topes máximos de pago del municipio está de acuerdo con los niveles de pobreza de las comunas (alto, medio y bajo) corresponden a \$60.000, \$80.000 y \$100.000 por mes, respectivamente. La diferencia entre el costo real de la conexión y el pago del sostenedor es absorbido por el subsidio otorgado por el Fondo de Equidad Digital. De esta forma, se construye una tabla regional, como la que se muestra en el cuadro siguiente para la Primera Región del país.

Región	Provincia	Municipalidad	Ciudad	Nombre de la Biblioteca Municipal	Nº BP	Nivel de Pobreza (1)	% Población Pobre a nivel comunal	Tarifa Mensual \$	Máximo costo a Pagar al mes por municipio \$	Pago Municipio mensual \$	Aportes mensuales del Fondo Equidad Digital \$
I	Parinacota	General Lagos	Visviri	Visviri	342	Bajo	60,2%	254.729	100.000	60.000	194.729
I	Iquique	Cochane	Cochane	Cochane	341	Bajo	58,0%	254.729	100.000	60.000	194.729
I	Iquique	Camíña	Camíña	Camíña	307	Bajo	57,9%	265.805	100.000	60.000	205.805
I	Parinacota	Putre	Putre	Ignacio Carrera P.	213	Bajo	49,9%	276.880	100.000	60.000	216.880
I	Iquique	Huara	Pisagua	Pisagua	326	Medio	29,3%	265.805	100.000	80.000	185.805
I	Iquique	Huara	Huara	Huara	340	Medio	29,3%	265.805	100.000	80.000	185.805
I	Arica	Arica	Arica	Alfredo Wormald Cruz	212	Medio	24,6%	65.148	65.148	65.148	0
I	Arica	Arica	Arica	Tarapacá Oriente	212	Medio	24,6%	37.729	37.729	37.729	0
I	Arica	Arica	Arica	Los Industriales	212	Medio	24,6%	37.729	37.729	37.729	0
I	Arica	Camarones	Camarones	Codpa	338	Medio	24,4%	276.880	100.000	80.000	196.880
I	Arica	Camarones	Camarones	Camarones	339	Medio	24,4%	276.880	100.000	80.000	196.880
I	Iquique	Pozo Almonte	Pozo Almonte	Sergio González G.	306	Medio	21,8%	254.729	100.000	80.000	174.729
I	Iquique	Pica	Pica	Enrique Luza	308	Alto	19,8%	276.880	100.000	100.000	176.880
I	Iquique	Iquique	Iquique	Luis Cruz Martínez	211	Alto	15,8%	38.242	38.242	38.242	0
I	Iquique	Iquique	Iquique	Jorge Inostroza Cuevas	214	Alto	15,8%	65.148	65.148	65.148	0
I	Iquique	Iquique	Iquique	B.P. Alto Hospicio	305	Alto	15,8%	65.148	65.148	65.148	0

(1) Los pagos máximos por nivel socio económico son los siguientes

Alto nivel de pobreza	\$60.000 de pago máximo mensual
Nivel medio de pobreza	\$80000 de pago máximo mensual
Bajo nivel de pobreza	\$100.000 de pago máximo mensual

El cuadro anterior muestra la operatoria del FED y permite apreciar el efecto subsidio en aquellas municipalidades con alto costo de conectividad, como por ejemplo, en la Biblioteca de Visviri, donde el costo total de la conectividad es de \$254.729, de los cuales la Municipalidad cancela \$60.000 y el FED subsidia \$194.729, es decir, un 76,4%. También se aprecia, el efecto del nivel de pobreza, ya que con un costo de conectividad idéntico al de Visviri, la Municipalidad de Pozo Almonte cancela \$80.000 y el FED subsidia \$174.729.- por último, se observa que en aquellas Municipalidades en que el costo es menor al pago máximo definido para el segmento, el FED no otorga subsidio.

- **Entre Componentes:** La asignación de recursos entre componentes se encuentra supeditada al conjunto de productos definido por los componentes (capacitación, acceso, contenidos locales) desarrollado por el Programa, en base a la planificación estratégica del mismo. La forma de establecer los costos asociados se encuentra en directa relación a las tasas de uso por cada componente. Un uso intensivo en capacitación involucrará mayores gastos de operación en capacitación, en detrimento de los otros componentes. Asimismo, mayores tasas de uso en acceso culminan con mayores gastos de operación en acceso. La determinación de la tasa de uso de cada componente, esta asociada a la utilización de la plataforma tecnológica por parte de cada uno de ellos. La información para el cálculo de las tasas de usos, se obtiene de los siguientes sistemas de información: Biblioadmin, se obtiene la cantidad de capacitados; Registro de Usuario, se obtiene el N° de sesiones Acceso; y Portal BiblioRedes, se obtiene el N° de contenidos Publicados. Una vez, obtenidos estos datos se aplican los siguientes supuestos: Horas promedio utilizadas para obtener un capacitado en alfabetización digital: 12;

Horas promedio utilizadas para obtener un capacitado en alfabetización avanzada: 10; Horas promedio utilizadas en una sesión de acceso: 1; Horas promedio utilizadas en la creación de un contenido local: 15. Con los datos y los supuestos se determinan las horas totales de uso de la plataforma y se reconoce las tasas de uso que han tenido. Para el año de inicio (2003) la asignación operó sobre la base de las metas de partida que el Programa adoptó.

- **Al interior de cada componente:** Existen diferentes asignaciones de recursos al interior de cada componente, en particular en Capacitación, dadas principalmente por una diferencia operativa, entre Bibliotecas y Laboratorios. En capacitación los fondos en dinero necesarios para el funcionamiento de los ciclos de capacitación son destinados principalmente a las bibliotecas en general y no a los laboratorios.

***Lugares (ciudad, región) en que están los laboratorios.***

Región	Ciudad	Dirección de los Laboratorios Regionales
I	IQUIQUE	GOROSTIAGA N° 202
II	ANTOFAGASTA	SAN MARTIN/SUCRE
III	COPIAPO	COLIPI, S/N
IV	LA SERENA	BALMACEDA N° 850
V	VALPARAISO	PLAZA SIMON BOLIVAR S/N
V	LOS ANDES	O'HIGGINS N° 026
VI	RANCAGUA	CACHAPOAL N° 90
VII	TALCA	5 ORIENTE N° 1270 (entre 1 y 2 Norte)
VIII	CHILLAN	ARAUCO N° 974
VIII	CONCEPCIÓN	CAUPOLICAN N°130
IX	TEMUCO	ARTURO PRAT N° 42
X	VALDIVIA	AV. RAMON PICARTE N° 2102
X	PUERTO MONTT	AV. DIEGO PORTALES N° 997
XI	COYAIQUE	COCHRANE N° 233
XII	PUNTA ARENAS	CHILOÉ N°1355
RM	SAN BERNARDO	FREIRE N° 473
RM	RECOLETA	PEDRO DONOSO N°670

Los mecanismos de transferencia de recursos utilizados por el Programa son los siguientes:

- **Subsidio a los Enlaces pagados por las Bibliotecas NO DIBAM.** Un 90% de las Bibliotecas que se encuentra en la red del proyecto BiblioRedes son de dependencia municipal. A través de un convenio se establece que cada sostenedor (municipio) deberá hacerse cargo del pago de la conectividad de sus bibliotecas asociadas a Programa. El alto costo de algunas tecnologías de conexión, hizo difícil y/o imposible para la mayoría de los sostenedores (municipios) sustentar en el tiempo la conectividad de los computadores en la biblioteca. Este hecho puso en riesgo la viabilidad del proyecto BiblioRedes y se consiguió el financiamiento estatal para proveer un subsidio a dichos municipios (Fondo de Equidad Digital). El subsidio representa cerca del 50% del costo de la conectividad total, y la diferencia es cancelada por los sostenedores directamente al proveedor (ENTEL). Así, el subsidio está asociado al pago de una fracción del costo total de la conectividad que debe cancelar cada sostenedor.
- **Asignación de presupuestos** anuales de recursos a las 13 Coordinaciones Regionales de Bibliotecas Públicas (CRBP), que son parte de la estructura de administración de la Subdirección de Bibliotecas Públicas de la DIBAM y fondos a rendir para el desarrollo de los ciclos de capacitación. Los fondos que se entregan a los Coordinadores Regionales de las Bibliotecas Públicas, son recursos destinados a facilitar el desarrollo de la gestión del proyecto BiblioRedes en el nivel local, realizando un intenso trabajo de vinculación y de acción política con las distintas autoridades y sostenedores a nivel regional. Adicionalmente, los fondos asignados son utilizados para el funcionamiento operativo de los 17 laboratorios regionales a cargo de estos Coordinadores.

- **Desarrollo de ciclos de capacitación a nivel nacional.** Uno de los pilares del buen funcionamiento del Programa es el nivel de conocimiento sobre TIC's que tengan las personas encargadas del Programa en cada una de las biblioteca públicas donde se encuentra BiblioRedes, y la capacidad de traspasar estos conocimientos a los usuarios. Para esto, el proyecto contempla ciclos de capacitación que tienen como finalidad, suplir estas carencias de conocimientos. Para tales efectos, los mecanismos de transferencias de recursos son los siguientes:

**a. Entrega de Viáticos, Arriendos a ERO's.** Los Encargados Regionales de Operaciones (ERO's), realizan capacitaciones centralizadas a nivel regional dos veces al año por 5 días (40 horas) a los encargados del Programa en la biblioteca (EPB's), en los Laboratorios Regionales del proyecto (17 a nivel nacional). Luego de cada uno de estos ciclos, los ERO's apoyan en terreno a los EPB's y para ello se les asigna viáticos, posibilidad de arriendo de vehículos (de ser necesario) y/o pago de pasajes y otros para el desarrollo eficiente de sus funciones. Si bien el pago se realiza en forma centralizada, la utilización de los recursos es a nivel regional.

**b. Alojamiento, alimentación y traslados a Encargados del Proyecto en la Biblioteca (EPB's).** Los ciclos de capacitación incorporan capacitación en cada uno de los 17 laboratorios regionales del Programa BiblioRedes a los EPB's, a quienes el proyecto les financia sólo para estas instancias, alojamiento, alimentación y pago de transportes para el correcto desarrollo de estas capacitaciones (los costos son pagados con cargo a la Donación de la Fundación BMG, a través del ítem "Operacional Cost" comprometido en el acuerdo inicial). Esto debido a que la capacitación en los laboratorios es, en promedio, una semana por grupo de EPB's capacitados. Estos fondos son aportados sólo para aquellos EPB's a los que el sostenedor (municipalidad) no tiene la posibilidad de cancelar sus viáticos y/o costos asociados a la capacitación.

Los criterios para la selección de las personas que se hospedan son principalmente basados en criterios territoriales (lejanía del punto donde se ejecuta la capacitación) como en criterios relacionados con la sustentabilidad del proyecto, esto debido a que es imprescindible que todos los encargados de proyecto en biblioteca asistan a los ciclos de capacitación efectuados por el proyecto.

En este sentido existían algunos municipios que por razones económicas les era imposible costear los viáticos asociados a estas capacitaciones, por este motivo y como una forma de no discriminar a las bibliotecas, se ha costeado para aquellas con más dificultad de traslado el alojamiento y alimentación completa, para bibliotecas más cercanas al lugar de capacitación de BiblioRedes (Laboratorio regional) sólo se costea el almuerzo y los traslados que correspondan.

En todo caso los criterios son flexibles y tiene que ver con la realidad local de cada biblioteca en particular.

El Programa no paga a ejecutores finales, pues no contrata empresas (terceros) ejecutoras de los bienes y/o servicios que ofrece el proyecto, sino más bien paga a proveedores de recursos para que los servicios que el Programa produce se puedan generar.

Tampoco paga al personal de las Bibliotecas Públicas asociadas al Programa. Los Encargados del Programa en las Bibliotecas (EPBs) son los ejecutores finales de la capacitación y de la gestión de los equipos para la conexión, personal que está contratado directamente por el Municipio respectivo. En el caso de los Laboratorios Regionales de Capacitación, los ELAR's son los ejecutores finales, y ellos son personal contratado directamente por BiblioRedes.

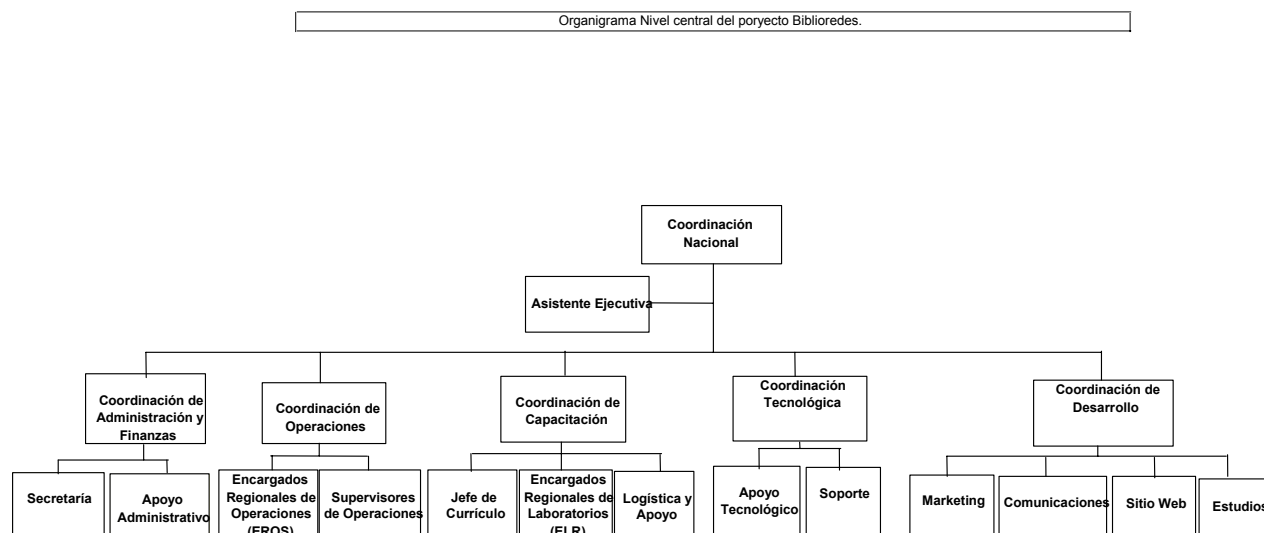
El proyecto contempla, por lo menos dentro del diseño original, 3 años (2003 – 2005) - período de ejecución de la donación realizada por la Fundación BMG -, como una de las principales directrices la

gratuidad de los servicios entregados. Esta decisión se enmarca en el modelo impulsado por la Fundación BMG, que obliga a que el servicio sea gratuito para el usuario final. Por lo anterior, el Programa no tiene instaurado un mecanismo de recuperación de costos. Sin embargo, a partir del año 2005, el proyecto trabaja en poner en funcionamiento un mecanismo de recuperación de costos con cargo a fondos de terceros (empresas u otros organismos públicos y/o privados), que permita continuar con la premisa de que el servicio es gratis para el usuario final, debido a la condición de pobreza de éstos.

## 1.7 Estructura organizacional y mecanismos de coordinación

La estructura organizacional de este Programa considera una coordinación nacional, y diversas coordinaciones funcionales (administración y finanzas, tecnológica, capacitación, operaciones, y de desarrollo), así como encargados regionales (laboratorios y operaciones).

Este Programa encabezado por una Coordinación Nacional, tiene una relación de dependencia con la Dirección Nacional de Bibliotecas, Archivos y Museos y con la sub. Dirección de Bibliotecas Públicas.



### **Coordinación Nacional:**

Se encarga de la dirección general del Programa, realizando la planificación estratégica en conjunto con las distintas áreas, definiendo y supervisando las distintas etapas del desarrollo y evaluación del mismo. Establecer alianzas con los gobiernos municipales y regionales, como también con otras entidades de carácter público.

### **Coordinación de Administración y Finanzas:**

Esta coordinación se encarga principalmente de la Planificación Financiera del Proyecto a corto (1 año) y mediano (3 años) plazo, realiza una evaluación financiera de propuestas de alianzas y nuevos negocios, tanto con el sector público, como con el sector privado.

Tiene a cargo las adquisiciones de bienes y servicios derivados de las funciones del proyecto otorgando apoyo técnico en la generación de bases de licitación y términos de referencias para su adquisición.

Realiza gestiones de apoyo en aspecto referidos a la sustentabilidad, punto prioritario para el proyecto durante el 2005. Esta coordinación desarrolla políticas y administración de recursos humanos del Programa a nivel nacional, por lo cual es responsable de la elaboración de formularios de contratación, planilla actualizada de honorarios, solicitudes de modificaciones de contratos y beneficios, seguimiento del proceso de pagos de honorarios en concordancia con la normativa vigente, gestión en cuanto a cometidos de funcionarios, tanto de la administración central del proyecto, como de los equipos de regiones.

### ***Coordinación de Operaciones:***

Una de sus funciones es supervisar en forma periódica los estados de avance de las metas anuales de BiblioRedes, definiendo e implementando procedimientos y estándares de servicios BiblioRedes y otorgando soporte a usuarios en el uso de servicios de portal [www.biblioredes.cl](http://www.biblioredes.cl), administrando los servicios de contacto, ayuda en línea y libro de visitas del portal de BiblioRedes.

Elabora la información estadística del portal de BiblioRedes, proporciona apoyo al área de capacitación en la elaboración de contenidos digitales para el Portal BiblioRedes.

Realiza supervisión en terreno de los servicios de BiblioRedes ofrecidos por las bibliotecas públicas; monitoreo y seguimiento del cumplimiento de los estándares de BiblioRedes en las Bibliotecas, especialmente implementación de procedimientos tecnológicos, como también supervisa los servicios de soporte técnico y mesa de ayuda contratados.

Administra y da soporte a las aplicaciones de Registro de Usuarios automatizado, Escritorio BiblioRedes y Sistema de Control de Gestión de Bibliotecas.

### ***Coordinación de Capacitación:***

Tiene a su cargo la Coordinación Nacional de la Capacitación del Programa, siendo la responsable de diseñar y velar por el cumplimiento de las estrategias de capacitación que apuntan directamente a la comunidad nacional.

Realiza un apoyo y seguimiento al modelo de Gestión de los Laboratorios Regionales y gestiona alianzas de capacitaciones pro de la sustentabilidad.

Asesora a las Coordinaciones Regionales de Bibliotecas Públicas en la ejecución del plan de trabajo para los laboratorios de capacitación de regiones, define los contenidos de capacitación de los ciclos contemplados en BiblioRedes y el material de apoyo para las capacitaciones de los jefes de BiblioRedes y Encargados del Proyecto en las Bibliotecas, que son quienes realizan las capacitaciones en las bibliotecas a la comunidad. Además, desarrollan los nuevos productos de capacitación, derivados de las necesidades de desarrollo inherentes del proceso.

### ***Coordinación Tecnológica:***

Tiene a su cargo la Planificación Tecnológica del Programa y gestiona y controla las actividades relacionadas a la instalación y verificación de cambios de la infraestructura tecnológica del Programa.

Genera las propuestas tecnológicas para el desarrollo de nuevos productos y servicios tecnológicos entregados por proveedores: como los contratos vigentes de telecomunicaciones y Data Center; gestiona y controla el soporte de Mesa de Ayuda a nivel nacional, administra los contratos tecnológicos con proveedores del Proyecto y realiza el control de multas asignadas a los proveedores por contratos establecidos.

Está encargado de la Administración de la Plataforma tecnológica con que cuenta el Proyecto BiblioRedes, apoya en la generación de páginas Web con contenidos locales a nivel nacional.



Entrega el soporte informático a las diferentes secciones de la Subdirección de Bibliotecas Públicas y al equipo de proyecto Biblioredes, realizando la ejecución de procedimientos y políticas del área informática (respaldo, seguridad, actualización entre otros) de la Subdirección, administración de Servidores de la Subdirección de Bibliotecas Públicas, como también controlando las actividades del Data Center del Proyecto BiblioRedes.

### ***Coordinación de Desarrollo:***

Esta coordinación es la encargada del control de gestión, desarrollando la elaboración y seguimiento de los indicadores de Gestión de las distintas áreas del proyecto.

En esta coordinación se concentran cuatro unidades: Estudios, Marketing, Comunicaciones y Desarrollo de Portal Web.

La unidad de estudios es la encargada de abordar en forma integral la articulación de las demandas de información y monitoreo del proyecto en el contexto de la Subdirección de Bibliotecas Públicas (estadísticas; redefinición del sistema de gestión participativa; elaboración, sistematización e interpretación de los resultados del instrumental de evaluación), integrar el equipo de contraparte en la Evaluación de Impacto Social y Cultural del Proyecto, ejecutada por el CIDE, generar los indicadores de gestión para evaluar el impacto social, en conjunto con el CIDE, entre otros.

La Unidad de Marketing es la encargada de la producción de eventos y campañas de difusión del proyecto, se encarga de la relación con proveedores de productos de difusión, consigue auspicios y, en general, difunde el proyecto a la comunidad, basada en una estrategia anual que se desprende de la planificación estratégica del proyecto.

La unidad de comunicaciones se encarga de establecer contacto con los medios de comunicación de prensa escrita y televisión, así como el producir en conjunto con un medio, reportajes para el proyecto en un ámbito nacional. También propicia y apoya las distintas iniciativas regionales y elabora los comunicados escritos del proyecto. Es la encargada de llevar un registro actualizado con las apariciones comunicaciones del proyecto a nivel nacional y regional.

La unidad de Portal Web es la responsable de dirigir el portal BiblioRedes, desarrollando y planificando el sitio BiblioRedes, ejecutando promociones on-line y actualización continua de los contenidos del sitio Web. Además, es la encargada de coordinar el comité editorial para el portal y realizar la evaluación de mejores sitios desarrollados en las bibliotecas para difusión.

Una de las funciones principales de esta área reside en la participación activa en el Proceso de Planificación Estratégica del Proyecto BiblioRedes, para el período 2005 – 2008.

Organigrama Proyecto BiblioRedes a Nivel Regional



**Encargados Regionales de Operaciones (ERO's):**

Coordinan el proceso regional de capacitación de las bibliotecas integradas en el proyecto BiblioRedes, ejecutando el plan de trabajo regional de capacitación del personal de las bibliotecas y de la comunidad; apoyando la gestión del proyecto ante autoridades regionales, provinciales y locales y colaborando en labores de la Coordinación Regional de Bibliotecas Públicas con el Área de Operaciones del Proyecto BiblioRedes.

Estos Encargados de Operaciones (ERO's) tienen dependencia jerárquica directa con la Coordinación Regional de Bibliotecas Públicas, y además poseen otra dependencia técnica con el Área de Operaciones del Proyecto BiblioRedes.

A nivel regional se entregan fondos para viáticos y bienes y servicios, a fin de que cada Coordinador de las Bibliotecas Públicas pueda desarrollar la gestión del proyecto BiblioRedes en el nivel local, realizando un intenso trabajo de vinculación y de acción política con las distintas autoridades y sostenedores a nivel regional.

**Encargados de Laboratorios Regionales (ELAR's):**

Tienen a su cargo la administración del Laboratorio (estos son 17 a nivel Nacional), solicitando y/o gestionando la adquisición de insumos (oficina, aseo, etc.) para el funcionamiento del Laboratorio Regional.

Ejecutan las capacitaciones, especialmente de los encargados de bibliotecas públicas de su región.

Promueven y coordinan el voluntariado del Laboratorio Regional y dan soporte físico y lógico (según lo solicitado) al Laboratorio Regional.

Planifican la oferta de cursos del laboratorio, realizan la convocatoria de alumnos, administran la ejecución de cursos, apoyan la gestión de alianzas y/o convenios de capacitación y colaboran con las bibliotecas públicas en la elaboración de registro de usuarios y capacitaciones.

Estos Encargados tienen dependencia jerárquica directa con la Coordinación Regional de Bibliotecas Públicas, pero además, poseen una dependencia técnica con el Área de capacitación del Proyecto BiblioRedes.

## **Mecanismo de coordinación entre BiblioRedes (DIBAM) y los Municipios**

El principal mecanismo de coordinación entre el Programa y los Municipios es el Convenio de colaboración entre la Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos y las municipalidades que participan en BiblioRedes.

A través del Convenio se resguardan las obligaciones que a continuación se describen entre ambas partes:

- La DIBAM introdujo en las bases de licitación pública N°27 del 2002 (DAE) el otorgamiento de bienes y servicios y precios preferenciales de conexión y de conectar a todas las bibliotecas a través de un único proveedor, de esta manera, las bibliotecas accederán a los contenidos y servicios ofrecidos por el nodo central de administración de la red operado por la DIBAM garantizando estándares de seguridad y privacidad mayores de los que en la actualidad puede ofrecer Internet.
- La Municipalidad autoriza a la DIBAM, para suscribir los contratos como resultado de la licitación aludida anteriormente.
- En Anexo al convenio se resguarda por un lado que el Municipio asuma los costos asociados a la conexión a Internet, entendiéndose por ello, la conexión misma, el tráfico que genere y que además fueren pertinentes. Frente al no pago del Municipio a la empresa que le presta los servicios de conexión; después de reiterar la DIBAM hasta dos veces quincenales la solicitud de pago; y estando en mora al término de dos meses, la empresa que presta los servicios retirará la conexión de telecomunicaciones de las bibliotecas y la DIBAM estará facultada para poner término al comodato del equipamiento informático entregado al Municipio, pudiendo retirarlo de inmediato de las instalaciones de las bibliotecas públicas, quedando estos recursos disponibles para ser habilitados en otras bibliotecas que requieran esta conexión, servicios y equipamiento computacional.
- Los equipos entregados en comodato tienen un contrato de garantía por un período de tres años. Para la reparación de fallas no cubiertas por la garantía la DIBAM ha contratado un seguro cuya cobertura incluye los daños inherentes al equipamiento instalado (daños por negligencia, daños por actos culposos, robos, caídas, incendio, etc.). Se excluye de este seguro el sismo y el hurto. En caso de siniestro, la Municipalidad se obliga a realizar las denuncias correspondientes de manera de poder hacer efectiva dicha póliza. Para las exclusiones a la cobertura (hurto y sismo), indicadas en la póliza, las municipalidades deberán adoptar las medidas de resguardo que estimen pertinentes.
- Del mismo modo, el Anexo establece que el municipio debe proveer el recurso humano, los materiales e insumos varios que no serán financiados por la DIBAM, así como la remodelación de los inmuebles que alberguen la biblioteca o la construcción de espacios nuevos.
- También se compromete a que todo el equipamiento entregado por el programa será de acceso público, estará permanentemente conectado a Internet, se encontrará siempre disponible para la comunidad en las bibliotecas públicas y que bajo ninguna circunstancia se podrán realizar cobros a los usuarios por el acceso al equipamiento.
- Por su parte, la DIBAM entrega en comodato a la municipalidad el equipamiento de: Computadores Pentium 4 1.8 MHZ, Disco 40 GB, memoria Ram 256 MB, lector / grabador CD, monitor 17 y pantalla plana; Servidores; Impresoras; Escáner; Enlace a Internet de 256 kbps y de 128 kbps, según tamaño de la biblioteca. Además todos los equipos llevarán instalados diversos programas computacionales educativos, de entretenimiento y de servicios.
- Asimismo la DIBAM, proveerá los medios necesarios para la instalación de redes eléctricas y de datos, soporte técnico y capacitación al personal de la biblioteca y la comunidad atendida por esta, durante el periodo que dure el programa.

Por otro lado, otras de las funciones que el equipo a nivel central debe realizar permanentemente es un intenso trabajo de vinculación y de acción política con las distintas autoridades y sostenedores a

nivel regional, dado que las administraciones municipales son eminentemente políticas y los cambios pueden afectar la continuidad de las acciones acordadas previamente.

### **1.8 Funciones y actividades de monitoreo y evaluación que realiza la unidad responsable**

La Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos – DIBAM - tiene como misión reunir, rescatar, conservar, hacer accesible, investigar y difundir nacional e internacionalmente el Patrimonial Cultural de Chile, para ponerlo al servicio del desarrollo de las personas y la identidad cultural del país, privilegiando a los sectores de menores ingresos. Es en este contexto para aportar al cumplimiento de este desafío es que el Programa Biblioredes cumple un rol fundamental en relación a tres de los objetivos estratégicos declarados en el Sistema de Planificación y Control de Gestión del PMG de la DIBAM, estos son:

- Incrementar el número de usuarios que acceden a los servicios en bibliotecas, archivos y museos, privilegiando a los sectores de menores ingresos de la sociedad
- Poner a disposición de la comunidad local las bibliotecas, archivos y museos, como espacios de reflexión, información, esparcimiento y educación formal e informal, privilegiando el rescate, en su quehacer, de la identidad local de cada región
- Profundizar en la modernización de la Institución en cuanto a la introducción de nuevas tecnologías y formas de trabajo, en los ámbitos de servicios y de gestión

El Programa a través de la Subdirección de Bibliotecas Públicas (centro de responsabilidad del cual depende en el sistema de Planificación y Control de Gestión de la DIBAM) por intermedio de la Subdirección, compromete anualmente indicadores que dicen relación con sus productos estratégicos, y en particular este Programa con el objetivo denominado “Acceso a Bibliotecas”. Indicadores cuya información base se obtiene de algunos de los instrumentos y bases de datos desarrolladas por el Programa BiblioResdes para monitorear su gestión Nacional, Regional y Local. En detalle los indicadores se abordarán en el punto de eficacia y calidad del programa.

El estudio del CIDE (2002) permite conocer y dimensionar que las bibliotecas públicas estaban atrasadas y que una inversión en servicios de acceso a Internet permitiría revitalizarlas en forma significativa, para ofrecer a la población acceso a importantes recursos de información digital, a los cuales no estaba accediendo.

BiblioRedes ha creado un sistema de avance y control de los distintos componentes del programa. Para el componente Acceso de usuarios a TIC`s se toman las siguientes mediciones: el número de personas registradas, el número de prestaciones (sesiones) de acceso realizadas, y se compara este último dato con el número total de prestaciones de las Bibliotecas. La información es obtenida de la aplicación del Registro de Usuarios en línea, la que obliga a cada usuario a obtener su cuenta.

Para la Capacitación en TIC`s a monitores y usuarios se toman las siguientes mediciones: el número de usuarios capacitados en nuevas tecnologías, se compara con la dotación efectiva de funcionarios de bibliotecas que capacitan, y se mide el grado de satisfacción de los usuarios con la capacitación recibida. La información para estos indicadores es obtenida del sistema de Registro de Capacitaciones (Biblioadmin), aplicación accesible a Internet y en la cual cada biblioteca ingresa las capacitaciones que realiza, identificando a través del RUT a cada usuario capacitado. Los capacitados acceden a un formulario de evaluación en línea que, a través del RUT de usuario y el código de la Ficha de Registro de Capacitación, permite evaluar una capacitación específica de todas las ingresadas en el Sistema.

En términos de apoyo, destaca la mesa de ayuda que incorpora un mecanismo de escalamiento, que consiste en que se clasifican los problemas, los más simples son resueltos por vía telefónica, si el problema persiste se toma control remoto del equipamiento desde la mesa de ayuda, si después de esto aún continúa al problema técnico, se realiza una visita en terreno por parte de un técnico.

También se realizan visitas de profesionales del nivel regional y/o nacional en caso de requerirse debido a problemas de gestión. Otros de los apoyos que se realizan son tutorías entre EPBs de distintas bibliotecas y apoyo entre regiones, generándose con esto redes de apoyo transversales.

Los Instrumentos de Gestión que posee el nivel regional son:

1. Reportes mensuales de las metas asociadas a cada biblioteca, en función de poder medir y controlar el avance de cada biblioteca y laboratorio.
2. En la sección de administración del Registro de usuarios, cada:
  - Encargado de Laboratorio Regional, cuenta con la información en línea de la cantidad de usuarios registrados en su laboratorio.
  - Encargado Regional de Operaciones, cuenta con la información en línea de la cantidad de usuarios registrados en su región.
  - Encargado del Proyecto en Biblioteca, cuenta con la información en línea de la cantidad de usuarios registrados en su biblioteca.
3. En la sección de administración del Biblioadmin, cada:
  - Encargado del Proyecto en Biblioteca, cuenta con la información en línea de la cantidad de usuarios capacitados en su biblioteca.
  - Encargado de Laboratorio Regional, cuenta con la información en línea de la cantidad de usuarios capacitados en su laboratorio.
  - Encargado Regional de Operaciones, cuenta con la información en línea de la cantidad de usuarios capacitados en su región.
4. Mensualmente se envía el informe de mesa de ayuda, en donde se realiza una consolidación y análisis de los reportes abiertos por los usuarios.
5. En la sección de administración del Registro de usuarios, cada:
  - Encargado Regional de Operaciones, cuenta con la información en línea de la cantidad de contenidos locales creados por sus bibliotecas,
6. El Programa también ha considerado una medición de impacto social que provoca a lo largo de sus tres años de duración. El estudio evaluativo pretende precisar cómo el apoyo de la Fundación BMG al Programa beneficia a las bibliotecas públicas chilenas y cómo ese beneficio se traspa a la comunidad.

Para esto el estudio realizado por el CIDE durante el período 2002 - 2005 analiza, por una parte el nivel de acceso a nuevas tecnologías de la información en los usuarios de las bibliotecas, y posteriormente el efecto de este acceso en el nivel de conocimiento y manejo de Internet y computador en la población que circunda a una Biblioteca. Además, analiza el efecto de la tecnología de la información en los incrementos de los niveles culturales y de las relaciones sociales de los usuarios de las Bibliotecas y del proyecto.

En síntesis, la evaluación esta centrada en medir el impacto del Programa sobre el aumento del capital social y cultural de la comunidad, la disminución de la brecha digital y el uso de las tecnologías de información y comunicación por parte de la población.

Otro estudio que el Programa licitó fue el de satisfacción de los usuarios, realizado por la Universidad ARCIS en el año 2004, orientado a "Determinar el nivel de satisfacción de los usuarios, respecto de los servicios ofrecidos en el Programa BiblioRedes, y el nivel de apropiación de las habilidades necesarias para el manejo de las TIC's, por parte de los mismos".

## 1.9 Caracterización y número de beneficiarios potenciales

El objetivo del Programa BiblioRedes es atender a las personas con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos y/o por lejanía geográfica/tecnológica de los territorios que habitan.

Luego, para establecer un adecuado dimensionamiento de la población potencial que le correspondería atender a BiblioRedes, se realizó lo siguiente:

1. Se identificó la población total de todas las comunas del país medida en el Censo 2002.
2. Se identificaron las comunas del país con problemas de conectividad (comunas que presentan situaciones de lejanía geográfica/tecnológica). En este caso se utilizó la clasificación de BiblioRedes.
3. Se identificaron los niveles de pobreza de la población total de habitantes de cada una de las comunas del país. Para ello se utilizaron los índices de pobreza estimados por la CASEN 2000. En las comunas donde este índice no está disponible se aplicó la tasa promedio nacional.

**Cuadro N° 1 Población Potencial del Programa BiblioRedes**

Características	Número de Comunas	Población
Población total País según Censo 2002	343	15.116.435
Población con problemas de conectividad por razones geográficas y/o técnicas según clasificación de BiblioRedes	65	753.979
Población en situación de pobreza según CASEN 2000	278	2.887.480
<b>Total Población Potencial del Programa</b>		<b>3.641.459</b>

Fuentes: Censo de Población 2002, INE; CASEN 2000, MIDEPLAN; Clasificación de comunas con problemas de Conectividad, BiblioRedes, 2005.

La población potencial del Programa alcanza, a 2002, a 3,641.459 personas. Una parte de las cuales está radicada en las 65 comunas que BiblioRedes ha estimado enfrentan problemas de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos, en cuyo caso se considera que toda la población se ve afectada por estos motivos (753.979 habitantes<sup>17</sup>). El resto de la población potencial habita en las 278 comunas restantes en las cuales 2.887.480 personas están en situación de pobreza y por consiguiente, tienen dificultades para acceder a las TIC's por razones socioeconómicas.

La población femenina de las comunas con problemas de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos alcanzaba en el Censo de 2002 a 367.829 personas.

## 1.10 Caracterización y número de beneficiarios objetivo

La población objetivo del Programa está definida por las comunas en que operan las Bibliotecas públicas incorporadas en él. La Subdirección de Bibliotecas Públicas, mantiene convenios, de acuerdo a sus políticas institucionales, con más de 400 Bibliotecas Públicas (BP). El Proyecto BiblioRedes, que se inserta dentro de la Subdirección de Bibliotecas Públicas, a su vez, trabaja con 368 de ellas, que están localizadas en 285 comunas, incluyendo las nuevas comunas de Hualpén y Alto Hospicio.

<sup>17</sup> Según el Censo de 2002, 403.849 habitantes habitaban en el radio urbano de las 65 comunas con dificultades de conectividad a TIC's por factores geográficos y/o tecnológicos.

**Cuadro N° 2. Población Objetivo del Programa**

<b>Características</b>	<b>Número de Comunas</b>	<b>Población</b>
Población total, según Censo 2002, de las comunas en que está instalado el Programa BiblioRedes	285	13.405.169
Población que habita en comunas con problemas de conectividad por razones geográficas y/o tecnológicas, según clasificación de BiblioRedes.	65	753.979
Población en situación de pobreza, según CASEN 2000, de las comunas en que está BiblioRedes y no tienen problemas de conectividad	220	2.631.899
<b>Total Población Objetivo del Programa</b>	<b>285</b>	<b>3.385.878</b>

Fuentes: Censo de Población 2002, INE; CASEN 2000, MIDEPLAN, Clasificación de comunas con problemas de Conectividad, BiblioRedes, 2005. Informes del Programa, 2005.

La población total de las comunas en que están localizadas las bibliotecas públicas que participan en el Programa (285) alcanza una magnitud de 13.405.169 habitantes, según el Censo de 2002. Y, la población objetivo de BiblioRedes en esas comunas, es de 3.385.878 habitantes. Una parte corresponde a 2.631.899 habitantes de las comunas (220) que tienen principalmente problemas de acceso a TIC`s por razones socioeconómicas, la otra parte corresponde a 753.979 habitantes de las comunas (65) que tienen problema de acceso a TIC`s por factores geográficos y/o tecnológicos.

La población femenina en las 220 comunas en que está instalado BiblioRedes y cuya población presenta dificultades de conectividad por factores socioeconómicos, alcanzaba a 6.421.377 personas en el Censo de 2002.

### **1.11 Reformulaciones del Programa**

Los elementos orientadores del Programa no han sufrido modificaciones ni reestructuraciones hasta hoy. Sin embargo, en su ejecución ha incorporado elementos nuevos como: la contratación de 17 encargados de laboratorios regionales, uno por laboratorio existente, destinados a fortalecer en ese nivel los procesos de capacitación básica y avanzada; y ha creado el Fondo de Equidad Digital, que apunta a resolver el problema de las municipalidades más pobres y lejanas/aisladas, que no tienen capacidad de asumir los costos de acceso a Internet, generando así un especial mecanismo de subsidio estatal.

### **1.12 Otros programas relacionados**

En el país existen otras instancias que se enmarcan dentro de la Campaña de "Alfabetización Digital", cuyo objetivo es acercar a la comunidad al uso de las TIC`s y que está conformado por diversos programas: El proyecto Enlaces, dependiente de MINEDUC; los Infocentros, dependientes de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, y la iniciativa del Instituto Nacional de la Juventud, INJUV.

#### **Proyecto Enlaces:**

El proyecto Enlaces corresponde a una política nacional para introducir tecnologías de la información y la comunicación en Chile. Su foco ha sido propiciar el acceso equitativo a las nuevas tecnologías a través de la integración de redes y computadores en los establecimientos educacionales del país. Junto con ello, Enlaces al igual que el programa BiblioRedes, apostó por la preparación previa del recurso humano como un factor clave en este proceso de incorporación de tecnología. Para el logro de este desafío ha capacitado y continúa capacitando masivamente al profesorado.

Después de 10 años de Enlaces, su aporte a la equidad en el acceso a TIC es indiscutido; en una sociedad donde sólo el 20,5% de la población tiene acceso a computadores en el hogar, la construcción de esta red permite que el 90% de los estudiantes tenga acceso en su escuela o liceo a una sala de computación. Estas cifras incluyen el acceso de estudiantes de zonas rurales y de extrema pobreza, donde el esfuerzo por equiparar condiciones tiene un mayor impacto, dado el aislamiento cultural y/o geográfico de estas localidades.

El programa Enlace declara en sus informes que ha sido y sigue siendo un esfuerzo nacional que ha permitido consolidar la mayor red de infraestructura computacional en el país. Su extensión, con presencia en más de ocho mil escuelas, ha permitido el aprovechamiento de esta red más allá de la sala de clases. Hoy, no sólo los estudiantes tienen acceso, Red Enlace Abierta a la Comunidad pretende acercar a la ciudadanía; padres, apoderados y vecinos de las escuelas a las TIC's a través de la apertura a la comunidad de algunas salas de computación de las escuelas.

La Red Enlaces ha diseñado estrategias que permitan a las escuelas y liceos disponer de recursos y contenidos digitales de calidad, destinados a apoyar la implementación del currículum chileno. Para esto coordina el conjunto de acciones y estrategias destinadas a aumentar la dotación de recursos digitales (software educativo, software de productividad y recursos en Internet) para el uso de profesores y alumnos; y a promover, a través de materiales de difusión y apoyo, el uso de estos recursos digitales en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el diseño tradicional de Enlaces la capacitación en informática educativa es la instancia a través de la cual los profesores se ponen en contacto con los recursos digitales, aprenden a conocer sus características y sus posibilidades como material educativo. Coordinadamente con este proceso de capacitación, se produce la distribución de recursos educativos, que vienen a servir de apoyo a este proceso, en cuanto los profesores pueden aprender a evaluar y usar estos recursos.

### **Red Nacional de Infocentros Instituto Nacional de la Juventud, INJUV:**

El Instituto Nacional de la Juventud (INJUV) cuenta con una red de 62 Infocentros ubicados en todas las regiones del país. Sus servicios están orientados particularmente al segmento juvenil, sin excluir al resto de la comunidad. Estos Centros de Información, cuentan con operadores que facilitan el uso del computador y otros servicios adicionales.

La Red Nacional de Infocentros del Instituto Nacional de la Juventud, INJUV está compuesta por tres categorías de Infocentros: Asociados, Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, FDT y Propios. Los 26 Infocentros asociados, corresponden a aquellas organizaciones sociales o municipalidades que establecieron algún tipo de convenio con el Instituto Nacional de la Juventud, y que funcionan, en su gran mayoría, con computadores reciclados otorgados por la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

Los 17 Infocentros implementados con el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), prestan una amplia gama de servicios como: conexión a Internet, equipamiento para personas discapacitadas, multcopiadoras, fax, entre otros. Y, los 20 Infocentros propios -que se encuentran ubicados en oficinas regionales del INJUV-, prestan asesoría y servicios para los jóvenes.

El costo para el usuario varía según el tipo de Infocentro que es administrado en esta red. Sin embargo, en su gran mayoría los servicios son gratuitos y con un extenso horario de atención.

En relación a los programas relacionados, la DIBAM tiene un protocolo de colaboración interinstitucional con INJUV, en base al cual la red de tele centros de INJUV en Magallanes opera, en casi todas las localidades, en la biblioteca pública. Con ello, BiblioRedes y las bibliotecas han recibido equipamiento y personal adicional, apoyo en gestión y herramientas específicas para atender público



objetivo del INJUV y este último organismo recibe conexión gratuita por parte del Programa, beneficiándose ambas instituciones.

**Programa Nacional de Infocentros Comunitarios:**

El 25 de septiembre del año 2001, S.E. el Presidente dictó el Instructivo para el Desarrollo de la Política Nacional de Infocentros. En este marco, el Comité Intergubernamental de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, le encomendó a la Subsecretaría de Telecomunicaciones coordinar el Programa Nacional de Infocentros Comunitarios, mediante el cual el Gobierno promueve la instalación de Infocentros en todo Chile.

Un Infocentro comunitario es un lugar que cuenta con computadoras conectadas a Internet para que puedan ser usados por los ciudadanos cuando ellos quieran. Están ubicados en locales aptos para la recepción de público y que cuentan con el equipamiento para el uso de esta tecnología. Un operador ayuda y orienta a los usuarios para su empleo adecuado. Un Catastro de Infocentros publica la ubicación de los distintos Infocentros comunitarios que se encuentran a lo largo del país, localizados por región y comuna. Allí se especifica la dirección donde se encuentran, el fono para tomar hora o hacer alguna consulta, el horario de atención al público, la persona responsable y la institución que está a cargo de la ejecución de ese Infocentro. Algunos Infocentros cuentan con otros servicios, como fotocopiadora, fax, y también vídeo y televisión.

Instituciones públicas e instituciones privadas en alianza con las primeras, han desarrollado iniciativas de Infocentros, que en la actualidad suman 748 Infocentros implementados en las distintas regiones del país, incluyendo en esta cifra a las 368 bibliotecas objeto del Programa BiblioRedes.

Los Infocentros operativos actualmente están destinados a la comunidad en general, privilegiando su ubicación y su orientación de acuerdo a los sectores de menores ingresos.

Las instituciones involucradas y las iniciativas desarrolladas son:

Subsecretaría de Telecomunicaciones	Instituto de Normalización Previsional (INP)
Instituto Nacional de la Juventud	Ministerio de Economía, Fondo de Solidaridad e Inversión Social, Servicio de Cooperación Técnica
Ministerio de Obras Públicas	ProChile
Corporación el Encuentro	Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos
Dirección General de Crédito Prendario	Fundación Nacional para la Superación de la Pobreza
Ingeniería y Computación Visión Ltda.	Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera
MauleActiva	Megasat
Red Enlaces Abierta a la Comunidad	Sociedad Comercial Lorenzo Miranda
Sociedad Consultora y Qualitativa Ltda.	Sociedad Educativa San Francisco Ltda.
Universidad de Concepción	

**Coordinación Nacional de Infocentros:**

Es un espacio de articulación donde concurren las instituciones públicas y privadas involucradas en el desarrollo de Infocentros comunitarios. Su propósito es intercambiar información y aprendizajes, monitorear experiencias, optimizar recursos, generar alianzas, desarrollar estudios de temas relacionados con la sustentabilidad, los contenidos y la gestión, entre otros.

Participan en la mesa de coordinación del Programa Nacional de Infocentros las siguientes entidades gubernamentales que están implementando iniciativas en el área; Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL), entidad a cargo de la coordinación, Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC), Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS), Ministerio de Educación (MINEDUC); Red Enlaces y Comunidad, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM), Instituto Nacional de la Juventud (INJUV), Instituto de Normalización Previsional ( INP), ProChile, Ministerio de Obras Públicas (MOP), Dirección de Crédito Prendario (Dicrep). Otras entidades gubernamentales que participan realizando aportes específicos en sus áreas de competencia son: Secretaría General de la Presidencia (SEGPRES), Fondo Nacional de la Discapacidad (FONADIS), Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), Secretaría de Comunicación y Cultura (SECC). Entre las empresas del Estado se encuentra el BancoEstado, quien también participa y apoya la implementación de Infocentros comunitarios. En cuanto a las entidades no gubernamentales que están implementando Infocentros se encuentran: Instituto de Informática Educativa de la Universidad de la Frontera, Corporación El Encuentro, Fundación Nacional para la Superación de la Pobreza, MauleActiva, Universidad de Concepción (UDEC), Todo Chilenter. También existen otras organizaciones no gubernamentales que participan a través de iniciativas de cooperación, este es el caso de Comité para la democratización de la informática (CDI Chile) y Fundación País Digital.

Respecto del Programa Nacional de Infocentros Comunitarios, BiblioRedes es el actor más importante, de los 748 infocentros catastrados, 49,2% representan a las 368 bibliotecas públicas que integran BiblioRedes. En tal sentido, 1 de cada 2 infocentros comunitarios existentes en Chile es de BiblioRedes.

Adicionalmente, en la Coordinación Nacional de Infocentros, órgano ejecutivo del Programa Nacional de Infocentros y que depende de la SUBTEL, BiblioRedes ha tenido una activa participación desde la etapa de formulación del Proyecto (diciembre del año 2000), habiendo contribuido, entre otras actividades, en la elaboración del Instructivo Presidencial sobre infocentros.

El Programa BiblioRedes tiene relaciones de complementariedad con otras redes. Dependiendo del tipo de institución existen tres tipos de alianza, con distintos tipos de impactos sobre las bibliotecas y las comunidades:

- Alianzas de mejoramientos de infraestructura, en virtud de las cuales la biblioteca pública recibe equipamiento adicional (computadoras, línea telefónica, fax, fotocopiadora) complementando el instalado por BiblioRedes y permitiendo el desarrollo de otros servicios para los usuarios: En estas alianzas, la institución contraparte de BiblioRedes obtiene financiamiento de terceros para implementar y operar su red, siendo BiblioRedes y las bibliotecas públicas el espacio donde se implementa parte o toda su red. Ejemplo de ésta alianza es la Universidad de la Frontera (UFRO), que opera parte de sus tele centros – subsidiados por Subtel a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones – en bibliotecas de la IX Región y cuenta con el apoyo de las Municipalidades, DIBAM y Subtel.
- Alianzas con instituciones del sector público proveedoras de servicios en línea, pero que carecen de infraestructura propia para llegar a los ciudadanos. Un ejemplo de esta alianza son los trámites que se realizan con el Servicio de Impuestos Internos (SII), para acceder a realizar su declaración de renta anual o declaración de IVA mensual en línea.
- Alianzas para capacitar a población objetivo de otras instituciones públicas que carecen de infraestructura propia, tales como INP, Sernam y Sercotec. Al respecto las bibliotecas públicas han entregado capacitación a adultos mayores, mujeres y microempresarios, fortaleciendo la capacidad de llegada de las bibliotecas a segmentos y/o grupos antes no atendidos.

Estas capacitaciones no han tenido ningún cobro para las instituciones antes mencionadas. Las personas capacitadas a través de estas alianzas estratégicas han sido incorporadas al registro de usuarios capacitados de BiblioRedes. No obstante, estas capacitaciones fueron valorizadas en el proyecto que se presentó a la Fundación BMG con la finalidad de cuantificar otros aportes.

Con estas alianzas BiblioRedes maximiza la cobertura y beneficios, ampliando el rol de las bibliotecas públicas en sus comunidades locales.

### 1.13 Antecedentes Presupuestarios

**Cuadro N° 3**  
**Presupuesto Total del Programa 2001-2005 (miles de \$ año 2005)**

Año	Presupuesto Servicio responsable <sup>18</sup>	Presupuesto Fiscal del Programa (1)		Presupuesto Servicio responsable ajustado (2)	Presupuesto fiscal del Programa + Presupuesto Fundación BMG (2)	
		Monto	% <sup>19</sup>		Monto	% <sup>20</sup>
2001	10.138.273			10.138.273	0	0,0%
2002	10.921.731	2.279.743	20,9%	19.958.898	9.037.168	45,3%
2003	12.467.340	1.576.025	12,6%	16.766.144	4.298.805	25,6%
2004	12.666.268	1.186.707	9,4%	15.509.159	2.842.891	18,3%
2005 (3)	13.342.740	1.048.651	7,9%	15.750.855	2.408.115	15,3%

Fuente: Elaboración del Área de Adm & Fin del Proyecto BiblioRedes, en base a Información del Departamento de Recursos Financieros DIBAM.

(1) Los valores corresponden solamente al presupuesto fiscal

(2) Se agregan los montos aportados por la Fundación BMG tanto al Programa como al presupuesto del Servicio (DIBAM). No se incluyen aportes de otros organismos.

(3) Para el año 2005, se incorpora el decreto de los fondos de la fundación (Fondos Proyecto Original + la segunda donación)

BiblioRedes es un programa importante para la DIBAM desde el punto de vista presupuestario, representa cerca del 10% de su Presupuesto anual, aunque en los años recientes presenta una leve declinación llegando al 7,9% del Presupuesto oficial de la DIBAM. Al tomar en cuenta el conjunto de recursos que el Programa utiliza (Presupuesto Fiscal más Presupuesto de Fundación BMG) se observa que la importancia de BiblioRedes es aún mayor en el presupuesto de la DIBAM. Así, este Programa dispone de un presupuesto (ajustado) que en magnitud representa, en su primer año de operación (2002), un 45,3% del presupuesto de la DIBAM. Lo que se explica porque ese año corresponde a la inversión en equipamiento para las bibliotecas públicas que participan en el Programa. Importancia que se reduce en los años más recientes (a niveles alrededor del 15,3% de los presupuestos ajustados por el Presupuesto de la Fundación BMG).

<sup>18</sup> El presupuesto del Servicio y del Programa corresponde al presupuesto "final" de cada año, a excepción del año 2005 que corresponde al "inicial".

<sup>19</sup> Corresponde al porcentaje del presupuesto del programa en relación al presupuesto del Servicio responsable

<sup>20</sup> Corresponde al porcentaje del presupuesto del programa ajustado (aportes de Fundación BMG) en relación al presupuesto ajustado (aportes de Fundación BMG) del Servicio responsable

## **2 TEMAS DE EVALUACION**

### **2.1 DISEÑO DEL PROGRAMA**

#### **Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con el Diseño del Programa**

##### **2.1.1 Diagnóstico de la Situación Inicial**

Chile presentaba al inicio del Programa una brecha digital preocupante, que crecía conforme el mundo avanza hacia la Sociedad del Conocimiento y que se hace más tangible en la medida que el país se inserta en una economía global. Por otra parte, en general las bibliotecas públicas hasta el inicio de este proyecto tenían una oferta de servicios de información que se limitaba a sus colecciones físicas, no facilitando el acceso de sus usuarios a recursos de información digital existentes en Internet. Muchos de los recursos digitales de mayor relevancia para los ciudadanos de nuestro país han sido impulsados con gran acierto por la misma DIBAM, como Memoria Chilena, Biblioteca Bicentenario y Biblioteca Miguel de Cervantes. Generándose por tanto, un contrasentido que la DIBAM desarrollara contenidos culturales de interés para todos los chilenos y que no facilitara el acceso a ellos desde sus propias bibliotecas.

La estrategia de este Programa se sustenta en que una inversión en capital social genera una reducción de la brecha digital. Las bibliotecas públicas, al igual que otras instituciones públicas y privadas pueden jugar un rol significativo para reducir la brecha digital, lo cual solo se logra con la suma de los esfuerzos de ambos sectores y de las familias.

El Programa BiblioRedes responde a dos necesidades, la primera, señalada en forma explícita, es la necesidad de reducir la brecha digital. La cual es una necesidad real de la sociedad chilena. Sin embargo, es necesario hacer un distinguo respecto a quien le corresponde solucionarlo. En el caso de comunidades aisladas geográfica o tecnológicamente, sin duda es una tarea del Estado. En esta arena las Bibliotecas Públicas y este Programa han jugado un rol importante. Ello ocurre en 113 comunas donde el Programa está presente y no existe otro tipo de infocentro comunitario que provea conexión a Internet. En el caso de centros urbanos y más poblados, existen otros agentes del gobierno central y municipal, además de los privados que ofrecen servicios equivalentes de capacitación y de acceso a Internet.

La segunda necesidad a que responde este programa es la de modernizar las Bibliotecas Públicas. Esta línea de justificación es tácita, y debe ser deducida de la primera justificación. Una biblioteca pública moderna, conectada a Internet, no solo pone la información del mundo frente a los ojos de sus usuarios, reduciendo el efecto periferia, sino que también, comunica la identidad cultural y local de esos usuarios en el mundo. Una biblioteca pública moderna, no solo consume información, sino que también produce información local para un público local, nacional y mundial. Frente a esta segunda necesidad, el programa se justifica en todas las Bibliotecas Públicas de Chile, porque está ofreciendo productos singulares y necesarios donde los privados no pueden actuar.

En síntesis, el Programa responde a dos problemas: reducir brecha digital y modernizar bibliotecas públicas como un bien cultural en si mismo y no sólo como una estrategia.

Desde la primera necesidad el público objetivo ha estado bien elegido, pues ha permitido focalizar los esfuerzos en población socioeconómicamente más carenciada y en personas económicamente activas. En particular, el Programa ha tomado una adecuada opción por la mujer, realizando campañas dirigidas especialmente a ellas para capacitarlas primero y convertirlas en ciudadanas infoalfabetizadas, usuarias activas de Internet. Al respecto, estas focalizaciones hacia el tema de género se fueron incorporando en la medida que surgía la necesidad desde la población, un ejemplo

de ello es la preocupación por las dueñas de casa. Sin embargo, esta no estuvo definida desde el inicio y por ende no forma parte de la definición de la población objetivo. El programa ha sido flexible y sensible al enfoque de género, dimensión en la que ha ido incorporando acciones y campañas según las demandas que han aparecido en la ejecución, ello pese a que el enfoque de género no está incorporado en la definición de la población potencial y objetivo del Programa.

Desde la perspectiva de una biblioteca pública único proveedor de acceso a la red Internet en comunas aisladas, el público no puede ser limitado. En este caso el público infantil y juvenil carece de otras oportunidades de adquirir competencias y habilidades para la gestión y uso de información, dado que en estas comunas (113) no está presente en los colegios el Programa Enlaces.

### **2.1.2 Lógica Vertical de la Matriz de Marco Lógico**

Las relaciones causa efectos más evidentes entre los distintos niveles de objetivos del Programa son:

- Para generar usuarios de TIC's se debe ofrecer acceso a Internet, lo cual requiere tener equipamiento y plataformas de conectividad eficientes.
- Para focalizar el programa en sectores de más bajos ingresos, la conexión no debe tener costo, para evitar que sea una barrera al acceso a las TIC's.
- Para tener usuarios en TIC's se debe capacitarlos, lo cual requiere formar un equipo nacional, regional y local de capacitadores certificados.
- Los usuarios capacitados deben tener oportunidad de difundir contenidos locales en la red, y de esta forma sentir que son parte activa de ella.
- Para ofrecer servicios modernos las bibliotecas públicas requieren equipos conectados a Internet.
- El disponer de estos equipos conectados permite a las Bibliotecas Públicas actuar como editores de páginas web con contenidos locales.
- La localización del Programa BiblioRedes en las bibliotecas públicas debe generar un mayor valor agregado a los servicios tradicionales que la biblioteca ofrece, así como la generación de una oferta de servicios nuevos.

Sólo las primeras seis relaciones están adecuadamente definidas y desarrolladas por los distintos componentes de la matriz de marco lógico. Sin embargo, la última relación demuestra que a nivel de diseño existe una relación menos fuerte. Esto se manifiesta en una débil articulación entre los servicios que provee el Programa BiblioRedes y los servicios provistos por la biblioteca pública. Se percibe una falencia de diseño, pues el plan de acción no fomenta esta necesaria sinergia. Sin perjuicio de reconocer que BiblioRedes, junto a otras iniciativas de la DIBAM, ha generado un aumento en el nivel de actividad de los servicios tradicionales de las bibliotecas públicas. Estas son externalidades positivas, pues no se han desarrollado acciones específicas para alcanzarlos, como pudiera ser: una oferta integrada de servicios, un programa integrado de formación de usuarios, la puesta del catálogo local de biblioteca en los mismos computadores, entre muchas otras acciones posibles.

Las actividades diseñadas son suficientes para generar los componentes actualmente diseñados y que corresponden a los objetivos explícitamente formulados por el Programa. Sin embargo no resguarda desde el diseño un componente que planifique, monitoree y evalúe la sinergia que debiera ser permanente entre el programa y las bibliotecas públicas. Esta situación puede explicarse por el hecho de que BiblioRedes es sólo un programa de apoyo al trabajo de las BP y no el responsable directo del desarrollo de ellas. Por tanto, existiría una dificultad en el diseño que no contempla un componente que se haga cargo de qué propósito se conseguirá "desde las bibliotecas públicas"

En la situación específica del nodo central este muestra un diseño que excede la carga máxima de trabajo esperado por el Programa, siendo evidente que está prestando servicio a otras actividades de la DIBAM. Sin embargo, con un diseño de esta naturaleza se puede afirmar que existe la suficiente capacidad para mantener un servicio dentro de los estándares de calidad definidos.

La capacitación de los usuarios de las bibliotecas se basa en una metodología probadamente adecuada y abarca unos contenidos básicos bien valorados por los usuarios finales. El diseño y la programación de capacitación han permitido atender las demandas de su público objetivo que se expresa a través de las BP.

La vitalidad con que crece el Programa (de 149.509 usuarios registrados a fines de diciembre del año 2004 a 182.837 a fines de marzo del 2005), hace cuestionarse la legitimidad de las acciones de propaganda del Programa para expandir su base de usuarios a través de concursos y la oferta de premios (gigantografía desplegada en el frontis de la Biblioteca Santiago Severín de Valparaíso durante el mes de marzo del 2005).

El enfoque de género se ha incorporado adecuadamente en las acciones de promoción del proyecto, ofreciendo capacitaciones específicas para dueñas de casas.

A continuación, se examinan los supuestos presentados en la matriz de marco lógico, haciendo donde corresponde algunas propuestas:

**Supuesto 1)** No ocurren hurtos ni robos. El supuesto no es válido básicamente porque tales situaciones tienen una tasa de ocurrencia muy baja (14% de los equipos siniestrados).

**Supuesto 2)** Existen condiciones para que los Encargados del Proyecto en la Biblioteca desarrollen su trabajo normalmente. El supuesto es válido, dado el hecho que existe una alta rotación de este personal en relación con los encargados de las bibliotecas públicas de las mismas comunas, según declaración del programa. Estos Encargados, calificados en el dominio de las TIC's, son los que deben transferir las competencias adquiridas en las capacitaciones. El Programa informa que la cantidad de Encargados del Programa en la Biblioteca Pública (EPBs) cambiados desde el 2002 son 98 de 368 (26,6%).

**Supuesto 3)** Existe disposición por parte de los Sostenedores (Municipios) para cancelar mensualmente la conectividad y de ser necesario, mejorar la infraestructura y aumentar al menos en una persona la dotación de personal de la Biblioteca Pública. El supuesto no es válido, pues a la fecha no existe morosidad por parte de los municipios en el pago de la conectividad.

La articulación vertical de los tres componentes del Programa permite lograr el objetivo explícito del Programa, cual es contribuir a disminuir la brecha digital, pero no se hace cargo del objetivo implícito del Programa: el desarrollo de relaciones con las Bibliotecas Públicas. Esto ocurre porque BiblioRedes no es responsable directo del desarrollo de las bibliotecas públicas y sólo un programa de apoyo a éstas.

Aún así, se puede indicar que el Programa presenta coherencia entre el propósito, explícitamente formulado, que persigue entregar conectividad y adquisición de competencias para utilizar información digital a los usuarios de las bibliotecas públicas con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos o geográficos y/o tecnológicos, pero no se observa la misma claridad en el diseño respecto del propósito implícito (modernización de las BP), que justifica que el Programa esté ubicado en una biblioteca pública apoyando su modernización. No obstante que en el transcurso del Programa, éste ha fortalecido y apoyado el aumento de los servicios que entregan las bibliotecas públicas generando así impactos positivos no siempre cuantificados.

### 2.1.3 Lógica Horizontal de la Matriz de Marco Lógico

En esta sección se realiza un análisis del grado de adecuación de los indicadores escogidos para reportar el nivel de cobertura, eficiencia, economía y calidad de cada uno de los componentes y propósitos, y de esta forma tener una visión general del desempeño del Programa.

### **Indicadores de cobertura – componentes.**

- Relación indicadores de cobertura – componentes acceso: es adecuadamente cuantificada a través de cuatro indicadores que responden al cumplimiento del propósito. Aunque no se dispone de información para el indicador que muestra el acceso a TIC`s para la población en situación de pobreza ni tampoco para el indicador de la población que habita en comunas con dificultades de conectividad por factores geográficos y/ tecnológicos.
- Relación indicadores de cobertura – componentes capacitación: es adecuadamente cuantificada a través de los indicadores que responden al cumplimiento del propósito.
- Relación indicadores de cobertura – componentes contenido local: Al Programa le corresponde, sin censurar los contenidos locales, clasificarlo en algunas categorías tales como: informativos, culturales, sociales. Y, sobre esa base reconocer la cobertura de cada tipo de página y/o archivo de contenidos locales publicados en la web del Programa a través de un indicador que señale la participación de los distintos tipos en el total. A la vez, un indicador sobre el número de visitas que los sitios reciben, permite detectar aquellos que la misma comunidad considera de mayor interés Sin embargo, no se cuenta con información disponible para cuantificar estos indicadores.

### **Indicadores de propósitos – eficacia**

- Relación indicadores de eficacia – propósito: Es adecuadamente cuantificada por el indicador de atención a pobres (Usuarios del programa con dificultades socioeconómicas) y por el indicador de percepciones de aumento de competencias en TIC`s. La medición de ambos indicadores se realiza adecuadamente vía encuesta.

### **Indicadores de propósitos – cobertura.**

- Relación indicadores de cobertura – propósito: población con dificultades de acceso geográfico. Un indicador que de cuenta de esta relación permite reconocer el impacto específico del Programa en la población de ese tipo de comunas (con dificultades de acceso por factores geográficos y/o tecnológicos).
- Relación indicadores de cobertura – propósito: población con dificultades de acceso socioeconómico. Un indicador que de cuenta de esta relación permite reconocer el impacto específico del Programa en la población pobre que es atendida por el Programa. Ambos indicadores son pertinentes para una adecuada evaluación de la cobertura del Programa, sin embargo, no existe información disponible para su medición.

### **Indicadores de eficiencia - componentes.**

- Relación indicadores de eficiencia – componente acceso: es adecuadamente cuantificada a través de tres indicadores a los que se suman dos indicadores más que responden al cumplimiento del propósito.
- Relación indicadores de eficiencia – componente acceso: Para este componente se incorpora un indicador que compara el gasto del componente acceso por sesión con el precio del mismo servicio ofrecido por terceros (otros programas públicos así como privados (cibercafes) en las mismas comunas que el Programa está presente. Este indicador sólo es aplicable para las zonas “urbanas”, donde el sector privado está presente. No existen datos formalmente elaborados para cuantificar este indicador, pero se utilizan estimaciones parciales del Programa y observaciones puntuales de valores de mercado para hacer una medición preliminar.
- Relación indicadores de eficiencia – componente capacitación: es adecuadamente cuantificada a través de dos indicadores, los que se complementan con una comparación entre el costo por hora de capacitación del Programa con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos, con el subsidio por hora de capacitación ofrecido por SENCE. Los sistemas de información actualmente no proporcionan información desglosada para elaborar indicadores de costo por hora de cada uno de los componentes según el tipo de comunas que atienden (comunas “urbanas” con habitantes con problemas de acceso a TIC`s principalmente por factores socioeconómico o

comunas con dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos). Estos indicadores permitirían reconocer más claramente la eficiencia del programa según las áreas atendidas y hacer comparaciones más precisas por las diferentes realidades de mercado de comunicaciones, y costos, que en ambos tipos de comunas se enfrenta.

#### **Indicadores de economía - componentes.**

- Relación indicadores de economía – componente acceso: existen dos indicadores de economía a este nivel, lo cual se evalúa como adecuado.
- Relación indicadores de economía – componentes capacitación: es adecuadamente cuantificada a través de tres indicadores.
- Relación indicadores de economía – componentes contenido local: es adecuadamente cuantificada a través de tres indicadores.

#### **Indicadores de calidad - componentes.**

- Relación indicadores de calidad – componentes acceso: es adecuadamente cuantificada a través de tres indicadores que responden al cumplimiento del componente.
- Relación indicadores de calidad – componentes capacitación: es adecuadamente cuantificada a través de tres indicadores que responden al cumplimiento del componente.
- Relación indicadores de calidad – componentes contenido local: es adecuadamente cuantificada a través de tres indicadores.

A nivel de propósito y componentes los indicadores presentados dan cuenta de los procesos, productos y los resultados. Sin embargo, algunos indicadores complementarios, diseñados e incorporados en la matriz de evaluación, en cobertura, economía y calidad, permiten verificar de mejor forma el grado de contribución de los distintos componentes al desarrollo del Programa. Los indicadores de eficiencia están bien estructurados para dar cuenta del logro del propósito y el fin del programa.

Sin embargo, no se dispone de información que recoja los niveles de sinergia entre el Programa y las BP, que se han originado en la operación de BiblioRedes en las BP.

El sistema de información del Programa permite generar los indicadores de cumplimiento del propósito y del nivel de producción de los servicios que genera BiblioRedes. Esto se logra tanto por el equipo del Programa que cuenta con los elementos administrativos y de software de apoyo a la recogida de datos, así como a los estudios externos que contratan a CIDE y ARCIS. Luego, se puede afirmar que sí están identificados los medios de verificación y estos permiten obtener la información para verificar los indicadores. Aun cuando no se puedan desagregar, por problemas de generación de los datos, los indicadores por zona de aislamiento geográfico/tecnológico versus indicadores de zonas con problemas socioeconómicos.

Considerando el análisis y evaluación realizado en este apartado y con la excepción del tema de la sinergia entre el Programa y las BP, la lógica horizontal de la Matriz de Marco Lógico del Programa se encuentra razonablemente validada.

#### **2.1.4 Reformulaciones del Programa a nivel de Diseño**

Oficialmente el Programa no reporta reformulaciones, a nivel de diseño, sin embargo en la práctica ha debido desarrollar dinámicas de funcionamientos orientadas a resolver las particularidades locales, en especial para responder a la diversidad de la demanda, dado que en propósito de acortar la brecha digital, ha accedido al programa BiblioRedes un público diverso, estudiantes, comerciantes, microempresarios, dueñas de casa, adultos mayores, organizaciones comunitarias, sociales, territoriales, etc., lo que sin realizar reformulaciones al programa, ha implicado adecuaciones locales en su ejecución como incorporar algunas modificaciones relevantes, tales como: la contratación de



17 encargados de laboratorios regionales que fueron instalados para agilizar los procesos de capacitación básica y proporcionar capacitación avanzada; la creación del Fondo de Equidad Digital que resuelve el problema de las municipalidades más pobres que no tienen capacidad de asumir los costos de acceso a Internet, generando un mecanismo de subsidio estatal que asegura la viabilidad del Programa.

Estas dos adecuaciones son muy significativas. La de adicionar personal fue clave para lograr las metas de cobertura y por lo tanto de alfabetización digital. Si se observan las estadísticas de cobertura mes a mes, se concluye con mucha claridad que las metas no se hubieran alcanzado sin este personal. En este caso el programa actuó oportuna y eficazmente para solucionarlo. El fondo de Equidad Digital se introdujo cuando no fue posible ampliar la cobertura en bibliotecas tecnológicamente más aisladas, debido a sus altos costos. En este sentido el Fondo introdujo un componente de equidad en el acceso para la ciudadanía, y por otro un incentivo adicional para que los sostenedores de las bibliotecas públicas estuvieran dispuestos a sumar a su Biblioteca al Programa. Esta fue una medida oportuna, eficaz e introdujo un criterio de equidad en un segmento de la población que lo necesitaba.

## **2.2 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA**

### **Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con la Organización y Gestión del Programa**

#### **2.2.1 Estructura Organizacional y Mecanismos de Coordinación al interior de la Institución Responsable y con otras instituciones.**

##### **(a) Estructura Organizacional**

El Programa tiene dos espacios de acción, uno el nivel central que se ocupa del diseño, definiciones generales, adquisiciones y lineamientos. Otro espacio lo constituye la actividad cotidiana de las bibliotecas públicas.

Respecto de lo primero, la estructura organizacional del programa BiblioRedes es adecuada, en tanto permite que el programa se desarrolle en el plano central en todas sus dimensiones, financiera, tecnológica, recurso humano y operacional. No obstante, en el funcionamiento de las bibliotecas cuya dependencia administrativa es municipal, la estructura organizacional no permite intervenir en estas unidades, BP, ya que no dependen administrativa y funcionalmente del programa ni de la DIBAM, y por tanto su personal depende contractualmente de los municipios, con todo lo que implica dicha dependencia. Por ejemplo, las entidades administradoras de las bibliotecas determinan según su presupuesto, compromiso con el tema, prioridad y recursos humanos disponible, el grado de interés que otorgarán al funcionamiento del Programa. De tal forma que la estructura organizacional del Programa en el nivel regional y comunal; si bien dispone de los instrumentos que le permitan mecanismos de apoyo, gestión y control tal como se describió en el punto 1.8, Capítulo I, Descripción del Programa; se puede ver enfrentada, organizacionalmente, a diversos administradores, con diversas realidades y prioridades, lo que puede dificultar en alguna medida que se cumpla fielmente con lo planificado, dado que esta es interferida por la estructura organizacional de la biblioteca pública (entidad que depende administrativamente de otro sostenedor)<sup>21</sup>. BiblioRedes depende de una multiplicidad de variables decisionales que son tomadas en el nivel de la administración municipal .

La situación de doble dependencia, vale decir administrativa de los municipios y la aplicación de las políticas, estrategias y acciones técnicas emanadas de la DIBAM, tiende a ser menos fuerte que en una relación de dependencia directa, dado que las decisiones Municipales por razones de restricción presupuestaria u otras, no siempre podrían favorecer al Programa y/o a las bibliotecas públicas, en materias como la rotación del personal y las remuneraciones, en las cuales las decisiones podrían implicar, en algunos casos, la pérdida de las competencias desarrolladas en las capacitaciones a los encargados del Programa en las bibliotecas públicas, afectando la calidad del trabajo de BiblioRedes. Si bien la Subdirección de Bibliotecas Públicas (SBP), entidad que forma parte de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM), mantiene convenios, de acuerdo a sus políticas institucionales, con más de 400 BP. Actualmente el Programa BiblioRedes, que se inserta dentro de la SBP trabaja con 368 de ellas. En más del 85% de las bibliotecas públicas el sostenedor es el municipio respectivo; y la SBP, a través de las Coordinaciones Regionales de Bibliotecas Públicas (CRBP), realiza una asesoría técnica permanente. Los factores de riesgo asociados a esta situación constituyen variables no controlables por el Programa BiblioRedes. Es así como el Panel observa que en estos convenios no se definen parámetros técnicos, los cuales debieran ser respetados por el Municipio, en cuanto a dotación del personal según tamaño de la Biblioteca y cantidad de usuarios; perfil del personal o encargado del Programa en la biblioteca; permanencia del personal capacitado por el Programa por un periodo razonable, para la continuidad de éste. En este aspecto y a nivel de operación del Programa (bibliotecas públicas/municipios) existen situaciones que no pueden ser

---

<sup>21</sup> Según su dependencia se pueden distinguir: 20 bibliotecas públicas administradas por la DIBAM, 363 bibliotecas públicas administradas por los municipios y 1 biblioteca pública administrada por un particular.

resguardadas suficientemente por la estructura organizacional con que le corresponde operar. Lo cual es advertido por el mismo Programa y es detallado a continuación:

**Rotación de capacitadores.** Principalmente, BiblioRedes ha detectado tres factores por los cuales los Municipios separan a los Encargados del Programa en la biblioteca pública (EPB's), quienes son los capacitadores en su trabajo cotidiano con los usuarios de la BP:

- a. Al aprender computación y adquirir nuevas habilidades, el funcionario es apetecido en otras dependencias municipales, consideradas "como más importantes".
- b. Afiliación política: este factor adquiere aún más relevancia cuando se da un cambio de administración municipal.
- c. La biblioteca pública es considerada por gran parte de los Municipios como "menos importante" dentro de la gama de servicios que presta un municipio. Luego, en períodos de intenso trabajo, o de licencias médicas de otros trabajadores, los funcionarios de la BP, son solicitados "en calidad de préstamo", situación que deja a la biblioteca sin personal, o con menos del mínimo requerido para brindar una atención adecuada.

El Programa ha tratado de minimizar este riesgo a través de acciones como:

Acciones Proactivas:

- i) Envío de felicitaciones a los Alcaldes, haciéndoles ver los progresos de los EPB's durante un período de tiempo determinado y el cumplimiento de las metas asignadas (si es el caso).
- ii) Demostrando a las autoridades municipales la importancia que ha adquirido la BP para la comunidad, luego de la inserción de las TIC's en ella, "sacando la BP a la calle", y/o son los propios usuarios los que se encargan, a través del boca a boca, de hacer saber a las autoridades municipales lo importante que consideran, tanto el acceso a Internet, como la capacitación en TIC's, ambos gratuitos.
- iii) Propiciando las ceremonias de Entrega de Diplomas, a las personas que han accedido a los cursos ofertados por BiblioRedes; ceremonias que encabeza la máxima autoridad municipal.

Acciones reactivas inmediatas:

- iv) Reunión con sostenedores, a los cuales se les señala la pérdida económica que significa la salida de un EPB, por cuanto existe un costo asociado a cada uno de los 5 ciclos de 40 horas cada uno, que han recibido, costos que el Programa ha subsidiado capacitando y trasladando a cada encargado en cada ciclo.
- v) Si el sostenedor no demuestra interés por remediar de alguna manera la situación, se le señala enfáticamente que el Programa se retirará de la BP, puesto que existen bastantes BP interesadas en contar con BiblioRedes.

**Bajas Remuneraciones.** Más del 70% de los EPB's obtienen remuneraciones cercanas al sueldo mínimo. Lo anterior, se desprende principalmente de dos factores asociados: (a) Baja Calificación de los Funcionarios y (b) Baja consideración de los Municipios hacia las BP. Esta situación ha obligado a la dirección del proyecto (Nacional y Regional) a extremar esfuerzos para mantener la motivación en los líderes tecnológicos comunales (EPB's) que se encuentran en proceso de formación continua; en especial a través de incentivos no económicos. Medidas como, capacitación continua, visitas periódicas, exposiciones, invitación a seminarios, transmisión de la visión país, de la importancia y contribución social que están llevando a cabo, entrega de algunos distintivos puntuales (bolsos y cortavientos) alusivos a la imagen corporativa, implementación de la Certificación ICDL.

En síntesis, a pesar de las dificultades planteadas a un sistema de esta naturaleza, se valora positivamente como el nivel central de BiblioRedes ha llevado a cabo el cumplimiento del Programa, aunque esto dado la explicación anterior, demanda un fuerte compromiso, muchas relaciones públicas y grandes esfuerzos especiales de gestión de ese nivel para obtener buenos resultados.

## **(b) Mecanismos de coordinación y asignación de responsabilidades.**

Al igual que en el punto anterior, la asignación de responsabilidades y las coordinaciones al interior de la institución y con otras instituciones, ha funcionado bien en los distintos niveles que son de dependencia directa de él (la estructura del nivel central y del nivel regional).

Los equipos regionales tienen la responsabilidad de traspasar información a sus equipos locales y la flexibilidad para hacerlo. Así, estos últimos terminan poseyendo las competencias, habilidades y facultades (empoderamiento) para adaptar los contenidos a las necesidades de sus demandantes a nivel local, previo diagnóstico.

A la fecha se han ejecutado cinco ciclos de capacitación en las 13 regiones (entre el segundo semestre del 2002 y el 2004). Estos ciclos han ido evolucionando de acuerdo a los objetivos del proyecto y a las necesidades locales. Durante los primeros ciclos se trabajó en instalar las competencias tecnológicas y pedagógicas básicas en los encargados del proyecto en las bibliotecas (EPB's) para que éstos pudiesen comenzar la capacitación comunitaria. Paulatinamente, los contenidos de los demás ciclos se han concentrado en profundizar los conocimientos tecnológicos y consolidar la calidad del proceso de capacitación. Al respecto, esta flexibilidad en la instalación de nuevas y más complejas competencias en las capacitaciones, refleja la capacidad del programa de recoger las necesidades comunales innovando y adaptándose permanentemente.

En las bibliotecas públicas, a nivel comunal, la coordinación ha sido generalmente buena con el encargado de las bibliotecas públicas del Programa, pero a nuestro juicio persiste la dificultad no resguardada por Convenio en cuanto a la permanencia del personal para garantizar que el Programa se implemente de acuerdo a lo planificado, en el tiempo necesario, dado que este personal tiene, una dependencia local, objetivos políticos, rotación y contraposición de prioridades, entre otros.

Es importante destacar que a pesar de estas condiciones el programa ha funcionado según lo planificado, pero para esto el equipo central ha tenido que realizar un intenso trabajo de vinculación y de acción política. Que podría resguardarse con una cláusula en el Convenio, que incorpore un compromiso del Municipio en aspectos que son fundamentales para una buena bajada y transferencia del aprendizaje que la comunidad necesita como respaldo a la continuidad del Programa BiblioRedes en la comuna. Esto, para que el nivel central pueda preocuparse más bien de innovaciones y mejoramiento del Programa en sí, y no de resguardar lo que el Municipio por el compromiso país debiera realizar.

### **(c) Gestión y Coordinación con programas relacionados**

Al analizar las coordinaciones y acciones completaría del Programa BiblioRedes con otros relacionados se pueden distinguir tres categorías según los componentes del mismo, al respecto se detalla:

- En acceso; BiblioRedes es parte de la (CONI) Coordinación Nacional de Infocentros y miembro de la Gerencia. Su participación en esta instancia es igual que Enlace, cuyo público objetivo son escolares, Enlace abierto a la comunidad, cuyo público objetivo es la comunidad circundante a la escuela, INJUV, jóvenes hasta 29 años, Sercotec - Fosis, los microempresarios, y SENCE cuyo público objetivo son empresas que tributan en primera categoría cuando se usa la franquicia tributaria o FONCAP en el caso de micro empresarios cuya planilla de sueldo anual no acceda al \$1.500.000 o Becas dirigidas al personal de baja calificación o cesante en el mayor de los casos. Al respecto, se puede concluir que no existe duplicidad en su público objetivo ya que BiblioRedes esta enfocado a población con dificultades socioeconómicas o de acceso geográfico y/o tecnológico.
- En Capacitación: BiblioRedes tal como se ha mencionado, es parte de la Campaña Nacional de Alfabetización Digital (CNAD) y también es miembro de la Gerencia. Al igual que los programas antes mencionados realiza esfuerzos para alcanzar la meta de 500.000 personas adultas capacitadas a diciembre del 2005, existiendo con esto una complementariedad para el cumplimiento de la meta, pero en poblaciones distintas.

- Y finalmente en Contenidos Locales: En esta área no existen otras instancias que apuntan a desarrollar este objetivo.

Ninguna de las instituciones mencionadas presenta la misma población objetivo, ni tienen los mismos objetivos. BiblioRedes además mantiene convenios de colaboración con muchas de ellas, los que tienen como objetivo compartir recursos y apalancar esfuerzos de convocatoria, potenciando los usos que se le otorga a la tecnología instalada y a la obtención de recursos, manteniendo la gratuidad de los servicios básicos para el usuario final.

### **2.2.2 Criterios de Asignación de Recursos, Mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago**

El conjunto de criterios de asignación de recursos para dar acceso a Internet y capacitar a monitores y usuarios en TIC's es adecuado y ha permitido una eficaz asignación de los recursos físicos y financieros del Programa en la persecución de sus metas.

Ha sido muy útil la implementación del Fondo de Equidad de Acceso, que permite asignar adecuadamente recursos entre comunas, para conseguir la conectividad de todas ellas. Los tres niveles de subsidios establecidos en él otorgan la flexibilidad necesaria para resolver eficazmente las dificultades de los municipios en financiar la conectividad de sus bibliotecas públicas que participan en el Programa.

También parecen adecuados los criterios utilizados en la distribución de las plataformas de trabajo computacional a las bibliotecas públicas, generando un sistema potente con capacidad para otorgar servicios a los lugares más alejados y con mayores dificultades de acceso por factores geográficos y/o tecnológicos en la mejor calidad de conexión (Sistema contratado con ENTEL y que se asigna según la utilización de la plataforma de trabajo). Sin embargo, dado el alto nivel de competitividad entre los componentes del Programa (acceso, capacitación y contenidos locales), el criterio para asignar entre ellos no está claramente explícito, sino más bien la distribución queda definida al establecer el Programa, a nivel central, las metas para la generación de cada uno de sus productos.

### **2.2.3 Funciones y actividades de seguimiento y evaluación que realiza la Unidad Responsable**

El programa ha diseñado un sistema de evaluación y monitoreo permanente que permite determinar el grado de cumplimiento, cualitativo y cuantitativo de cada objetivo, a través de sus informes de cumplimientos y registros de indicadores que el área de operaciones del nivel central realiza anualmente con los datos e información que se registran desde que un usuario ingresa al sistema, y de los reportes de capacitaciones desde los encargados regionales. Se reconoce positivamente que los indicadores del programa en cuanto a los componentes de acceso, capacitación y contenidos locales se encuentran descritos y considerados en el Sistema de Planificación y Control de Gestión del PMG de la DIBAM, no obstante es conveniente incorporar indicadores que permitan tener mayor control, bajo un monitoreo y evaluación permanente en aquellos productos estratégicos que digan relación con la modernización de las bibliotecas públicas.

Otro sistema de evaluación son los estudios externos encargados a instituciones como el CIDE y la Universidad Arcis, que han permitido evaluar el estado del programa.

En cuanto al estudio del CIDE este ha permitido conocer y dimensionar ciertos efectos o resultados intermedios y finales de la implementación del Programa, pero no analiza calidad, pertinencia o sustentabilidad de su diseño.

El sistema de evaluación y monitoreo del sistema sin embargo, no está diseñado para entregar información con la desagregación suficiente como para diferenciar los beneficiarios del Programa entre aquellos atendidos en comunas “urbanas”, vinculados principalmente con problemas de acceso por factores socioeconómicos y los atendidos en comunas “alejadas”, vinculados con problemas de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos. Están pendientes, estimaciones solicitadas de cobertura y costos por hora para estas áreas de análisis.

## 2.3 EFICACIA Y CALIDAD DEL PROGRAMA

### Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con la Eficacia y Calidad del Programa

#### 2.3.1 Desempeño del Programa en cuanto a la Producción de Componentes

El Programa se orienta de manera adecuada y preponderante a la generación de dos tipos de productos, acceso a TIC's y capacitación en TIC's. Adicionalmente, realiza acciones tendientes a la generación de publicaciones de contenidos locales en Internet. Todas las acciones requieren para su concreción de la voluntad de las personas que participan, ya sean usuarios de BP; o usuarios que se capacitan y/o usuarios que desarrollan contenidos locales para Internet.

**Cuadro N° 4**  
**Nivel de producción de los componentes del Programa Biblioredes.**

Componente	2003			2004		
	Meta	Producción	% de las metas	Meta	Producción	% de las metas
<b>Acceso a TIC's</b>						
Usuarios registrados en Base clientes (1)	nc	nc	nc	150.000	186.326	124.2
Sesiones de acceso (2)		1.628.276			1.808.894	
<b>Capacitación en TIC's</b>						
Alfabetización digital (1)	70.013	75.547	107.9	44.482	45.715	102.8
Capacitación avanzada (1)	nc	nc	nc	15.831	21.029	132.8
<b>Publicación contenidos locales en Internet</b>						
Publicación de sitios web locales (3)	nc	nc	nc	1.010	1.272	125.7
Publicación de archivos de contenido local (4)	nc	nc	nc	1.010	1.021	101.1

Fuente: Información del Programa

(1) Número de personas atendidas. El registro de usuarios se inició a finales de mayo de 2004.

(2) Número de horas de acceso. Por hora de uso se entiende la sesión de acceso, es decir, cada vez que un usuario solicitó en una biblioteca pública o laboratorio acceso al equipamiento. BiblioRedes recomendó a las bibliotecas, turnos de acceso con una duración de 60 minutos, si bien en algunas bibliotecas se implementaron turnos de 30 o 45 minutos, a objeto de poder satisfacer de mejor manera la demanda.

(3) Número de sitios

(4) Número de archivos

nc No corresponde

#### **Eficacia en el Acceso a TIC's**

Los resultados logrados por el Programa en el período, revelan un buen desempeño en la generación de los productos comprometidos anualmente. Se destaca el alto cumplimiento de metas en Acceso a TIC's para usuarios de las bibliotecas públicas que están en la red de Biblioredes (124.2%) y también de las metas de capacitación comprometidas (102.8% en alfabetización digital; y 132.8% en capacitación avanzada) y en la producción de publicaciones de contenidos locales en Internet, 25,7% por sobre sus propias metas.

Otra forma de dimensionar la producción de acceso del Programa dice relación con las horas de uso<sup>22</sup> del equipamiento por usuarios de las bibliotecas públicas. La meta definida por BiblioRedes

<sup>22</sup> Por hora de uso se entiende la sesión de acceso, es decir, cada vez que un usuario solicitó en una biblioteca pública o laboratorio acceso al equipamiento. BiblioRedes recomendó a las bibliotecas, turnos de acceso con una duración de 60

para el 2003 fue entregar a usuarios, durante ese año, un total de 700.000 horas, cifra que fue superada pues ese año se alcanzó un total de 1.628.276 horas de acceso, lo que representa un 232,6% de cumplimiento. En el año 2004 esta magnitud aumentó, alcanzando un total de 1.808.894 horas de acceso. Estos niveles significan que cada usuario ha tenido, en promedio alrededor de 12 horas anuales de conexión. Lo que indica un muy alto nivel de utilización de los equipos, considerando el horario de las bibliotecas públicas y las capacidades de éstos.

### **Indicadores sobre eficacia en la producción de Acceso a TIC`s**

Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004
1) Porcentaje de Crecimiento anual en el N° de Usuarios de Acceso a TIC`s en Bibliotecas Públicas (Eficacia)	$(\text{N}^\circ \text{ de Usuarios registrados en BiblioRedes en t1} / \text{N}^\circ \text{ de usuarios registrados en BiblioRedes en t}) * 100$			Año t: 186.326 (1)  (1) este es el primer año que se lleva registro de usuarios
2) Porcentaje de Bibliotecas Públicas que cuentan con el Servicio BiblioRedes (Eficacia)	$(\text{N}^\circ \text{ de Bibliotecas Públicas con BiblioRedes} / \text{Total de Bibliotecas Públicas del Sistema}) * 100$	90% (331/388)	93% (368/396)	91% (368/405)
3) Relación de Usuarios Registrados por Computador (Eficacia)	$\text{N}^\circ \text{ de Usuarios registrados en BiblioRedes} / \text{N}^\circ \text{ Total de Computadores de Acceso Público}$		s/i	136,0 (186326/1368)

s/i sin información

No existe información en el sistema para reconocer el crecimiento de los usuarios de las bibliotecas públicas, efecto claramente esperado por el hecho de que las personas dispondrán en ella de conexión gratuita a la Internet y también capacitación gratuita en aspectos básicos en TIC`s.

Las comunas que forman parte del Programa son alrededor del 90% del total del país, magnitud que no tiende a cambiar mucho.

El número de usuarios atendidos por computador (136) tampoco ayuda para reconocer la tendencia en el tiempo que ha tenido el número de los usuarios de bibliotecas públicas.

### **Calidad en la producción de acceso a TIC`s**

La calidad de los servicios de acceso a TIC`s es bastante alta y está asociada con la calidad del equipamiento del sistema de conectividad de que dispone el Programa BiblioRedes.

Alrededor de 99% de los reportes atendidos vía Mesa de Ayuda son realizados en el tiempo estipulado por contrato. Y, la red ha estado disponible prácticamente todo el tiempo de atención de las bibliotecas (99,5%).

### **Indicadores sobre calidad en la producción de Acceso a TIC`s**

Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004
1) Porcentaje de reportes atendidos vía Mesa de Ayuda, registrados en equipamiento de las Bibliotecas Públicas, en el tiempo estipulado por contrato (Calidad)	$(\text{N}^\circ \text{ de reportes atendidos por la Mesa de Ayuda en el tiempo estipulado} / \text{N}^\circ \text{ de reportes totales a la Mesa de Ayuda}) * 100$		99,45%	99,00%
2) Porcentaje de Tiempo de Disponibilidad de la Red (Up - Time del Servicio de Internet) (Calidad)	$(\text{Tiempo de Disponibilidad de la Red} / \text{Tiempo Total de Atención de las Bibliotecas}) * 100$		99,41%	99,50%

minutos, si bien en algunas bibliotecas se implementaron turnos de 30 o 45 minutos, a objeto de poder satisfacer de mejor manera la demanda.



## Eficacia en la capacitación a usuarios

La meta definida por el Programa para la capacitación en el conjunto de bibliotecas públicas y por los laboratorios regionales fue de 70.000 personas alfabetizadas digitalmente al 31 de diciembre de 2003.

La meta fue superada con holgura en 2003, alcanzándose el 107,9% de cumplimiento, es decir, 75.547 personas alfabetizadas digitalmente. “Diferenciando entre Bibliotecas y Laboratorios, cabe indicar que el 73,7% de la Bibliotecas cumplieron con sus metas de alfabetización digital (264 de 358<sup>23</sup> bibliotecas) y el 70,5% de los Laboratorios superaron sus metas (12 de 17 laboratorios)” (Informe Anual Proyecto Biblioredes, 2003).

En cambio, la meta de alfabetización digital se reduce en el año 2004 (de 70.013 a 44.482 personas), básicamente, para aumentar el tiempo de capacitación avanzada y capacitación para publicaciones de contenidos locales en Internet, que suben de cero en 2003 a 15.831 personas capacitadas y de cero a 1.021 sitios.

**Cuadro N° 5**  
**Distribución regional y mensual de la Alfabetización Digital en 2003**  
**(Número de personas)**

Región	Anteriores a Marzo	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual	Participación Regional (%)
I	502	72	214	292	303	361	201	410	619	532	341	3847	8,4%
II	172	20	71	52	103	359	426	294	304	641	200	2642	5,8%
III	581	2	100	140	252	355	400	332	664	635	563	4024	8,8%
IV	328	36	81	104	186	243	188	207	279	258	677	2587	5,7%
V	924	49	155	320	92	792	639	625	1537	1837	2176	9146	20,0%
VI	653	42	258	476	427	648	563	542	777	664	594	5644	12,3%
VII	606	26	77	141	323	319	643	482	794	788	1307	5506	12,0%
VIII	755	105	150	314	478	920	1616	1052	1783	1566	1048	9787	21,4%
IX	771	77	103	164	375	598	557	871	1184	1153	682	6535	14,3%
X	656	103	506	537	576	799	650	596	1586	1495	835	8339	18,2%
XI	178	7	32	33	91	321	194	281	514	183	233	2067	4,5%
XII	283	13	122	133	92	234	699	503	612	458	158	3307	7,2%
RM	1487	128	338	298	584	1115	874	1567	2123	1715	1887	12116	26,5%
Total	7896	680	2207	3004	3882	7064	7650	7762	12776	11925	10701	75547	165,3%
% mensual sobre año	10,5%	0,9%	2,9%	4,0%	5,1%	9,4%	10,1%	10,3%	16,9%	15,8%	14,2%	100,0%	

Fuente: Información del Programa

Por otro lado, la evolución mensual de la capacitación en alfabetización digital muestra, en 2003, una tendencia expansiva hacia mediados de año y un mayor esfuerzo capacitador en el último trimestre, a partir de Octubre de ese año. Esta expansión está asociada a la puesta en marcha de laboratorios móviles como una forma de resolver los lentos ritmos de la capacitación en el primer semestre.

La Alfabetización digital realizada por el Programa en el año 2004 muestra un comportamiento mensual similar al de 2003. Los niveles totales de capacitación mensual del segundo semestre del 2004 muestran niveles superiores, en promedio, a la actividad del primer semestre de ese año.

<sup>23</sup> De esta contabilidad se excluyen los 10 módulos de Bibliometro, los cuáles no entregan capacitación por su especial disposición espacial y concepción de servicio

**Cuadro N° 6**  
**Distribución regional y mensual de la Alfabetización Digital en 2004**  
**(Número de personas)**

Región	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual	Participación Regional (%)
I	38	41	62	188	222	117	194	181	184	230	153	415	2025	4,4%
II	14	80	48	72	173	156	186	114	307	309	293	126	1878	4,1%
III	88	99	63	127	241	188	222	165	222	231	185	93	1924	4,2%
IV	62	130	141	290	160	130	156	175	161	251	158	134	1948	4,3%
V	244	250	295	386	491	586	647	661	411	668	107	842	5588	12,2%
VI	107	126	162	269	271	374	347	340	431	277	287	452	3443	7,5%
VII	121	72	248	147	254	325	416	397	558	370	243	389	3540	7,7%
VIII	209	236	371	246	542	591	678	518	482	698	591	771	5933	13,0%
IX	48	19	124	268	395	353	388	296	266	497	276	491	3421	7,5%
X	183	327	573	492	562	558	524	454	494	382	198	164	4911	10,7%
XI	5	50	27	90	142	140	84	104	80	309	122	100	1253	2,7%
XII	112	98	110	106	262	200	176	141	175	269	180	222	2051	4,5%
RM	447	268	592	609	643	705	936	712	743	827	69	1249	7800	17,1%
Total	1678	1796	2816	3290	4358	4423	4954	4258	4514	5318	2862	5448	45715	100,0%
% mensual sobre año	3,7%	3,9%	6,2%	7,2%	9,5%	9,7%	10,8%	9,3%	9,9%	11,6%	6,3%	11,9%	100,0%	

Fuente: Información del Programa.

La Agenda Digital del Gobierno tiene como meta alfabetizar digitalmente a 500.000 personas entre 2003 y 2005 y, BiblioRedes tiene una relevante participación en esta actividad<sup>24</sup>, con una meta asignada de 150.000 personas, cifra que casi ha alcanzado en los dos primeros años (2003/2004).

**Indicadores sobre producción de Capacitación en TIC's a monitores y usuarios**

Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004
1) Porcentaje de Monitores que asisten a los Ciclos de Capacitación (Eficacia)	(Número de Monitores que asisten a los Ciclos de Capacitación / Total de Monitores) * 100	100% (368/368)	100% (368/368)	100% (368/368)
2) Porcentaje de Personas que toman cursos de Alfabetización Digital en relación al N° comprometido anualmente con la Campaña de Alfabetización Digital (Eficacia)	(N° Total de personas Alfabetizadas Digitalmente por el Programa / Número comprometido anualmente) * 100		107,9% (75.547/70.013)	102,8% (45715/44.482)
3) Porcentaje de Personas que toman cursos de Alfabetización Digital Avanzada en relación a la Meta del Programa (Eficacia)	(N° de Personas que ha realizado curso de Alfabetización Digital Avanzada / N° de personas programadas) * 100		0%	132,8% (21.029/15.831)

<sup>24</sup> Las instituciones participantes en la campaña de Alfabetización Digital y sus metas anuales son las siguientes:

	2003	2004	2005	TOTAL
Red Enlaces/Comunidad	44.000	54.000	80.000	178.000
BiblioRedes	70.000	45.000	35.000	150.000
SENCE	7.000	34.700	40.300	82.000
ChileCalifica		20.000	20.000	40.000
Sector Privado		50.000		50.000
TOTAL	121.000	203.700	175.300	500.000

Fuente: Agenda Digital, octubre 2003.

Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004
4) Porcentaje de Monitores con Certificación ICDL (Calidad)	$(\text{N}^\circ \text{ de Monitores con Certificación ICDL Aprobada} / \text{Total de Monitores}) * 100$		0%	13,18% (53/402) * 100

Los monitores de las 368 bibliotecas públicas del Programas han recibido capacitación durante los dos años de operación efectiva de éste. Se trata de personal de las BP y su perfeccionamiento es una condición necesaria para que estén en condiciones de entregar capacitación directa a los usuarios de las bibliotecas, se trata de preparar los recursos humanos que producirán uno de los servicios del Programa. La participación de estos monitores en los ciclos de capacitación en TIC`s del Programa les permite avanzar de dominios básicos a la realización y mantención de su propio sitio web. Sin embargo, solo 13,2% del total de monitores capacitados han certificado la calidad de su capacitación con Certificación ICDL.

Los niveles de eficacia del Programa en la Capacitación a usuarios son cada vez más altos. Las personas que toman cursos de Alfabetización Digital en relación al número comprometido con la Campaña de Alfabetización Digital (150.000) es cantidad creciente, pasando de 5,5% de la meta en 2002 a casi 50% en 2003 y un 80% en 2004. Respecto de la capacitación avanzada se observa que sobrepasa la meta. Los cursos son realizados con la duración mínima requerida (99% de ellos en 2004). El cálculo de la meta 2004 en alfabetización digital y capacitación avanzada tiene por objeto planificar el mejor uso posible de los tiempos. Para el 2004, bajó la meta de personas que recibirían alfabetización digital y subió la estimación de horas por cursos de 10 a 12 (priorizando los módulos de mayor duración). En capacitación avanzada se estimó en 10 horas el promedio de los cursos. De esta forma, el 2004 la estimación de horas/persona en las que se basaron las metas del año llegó a 692.000, 8.000 menos que el 2003, pero teniendo presente que la generación de contenidos locales iba a asumir ese diferencial con holgura.

En síntesis, BiblioRedes contribuye activamente en el cumplimiento de la Agenda Digital del Gobierno de Chile. En alfabetización digital, contribuye con el 30% –150.000 personas capacitadas en TIC`s al 2004– de la Campaña Nacional de Alfabetización Digital, adicionalmente ha desarrollado módulos de capacitación más avanzados como respuesta a las solicitudes de los usuarios. En acceso, las bibliotecas públicas con BiblioRedes constituyen hoy casi el 50% de los lugares de acceso público del país, catastrados a través de la Subtel y que forman parte de la Coordinación Nacional del Infocentros (CONI). En gobierno electrónico, colabora dando acceso y presta apoyo a usuarios para que realicen diversos trámites, entre los que destacan las 20.000 declaraciones de renta realizadas en 2004 a través de BiblioRedes y bajo un convenio de colaboración con el Servicio de Impuestos Internos (SII).

### ***Calidad en la producción de Capacitación en TIC`s***

Los cursos de capacitación a usuarios se han realizado en los tiempos programados indicando un diseño adecuado y una casi perfecta realización, 99% de ellos se han utilizado sólo las horas mínimas requeridas para esos procesos de capacitación.

### ***Indicadores sobre calidad en la producción de Capacitación en TIC`s a monitores y usuarios***

Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004
1) Porcentaje de Cursos con Duración Mínima requerida (Calidad)	$(\text{N}^\circ \text{ de Cursos realizados en N}^\circ \text{ de Horas requeridas} / \text{N}^\circ \text{ Total de Cursos realizados}) * 100$			99%

### **Eficacia en la producción de contenidos locales en web**

La producción de contenidos locales en el sitio Web ha tenido un buen resultado en términos de las metas que el Programa se ha fijado.

### Indicadores sobre eficacia en la producción de Contenidos locales en Web

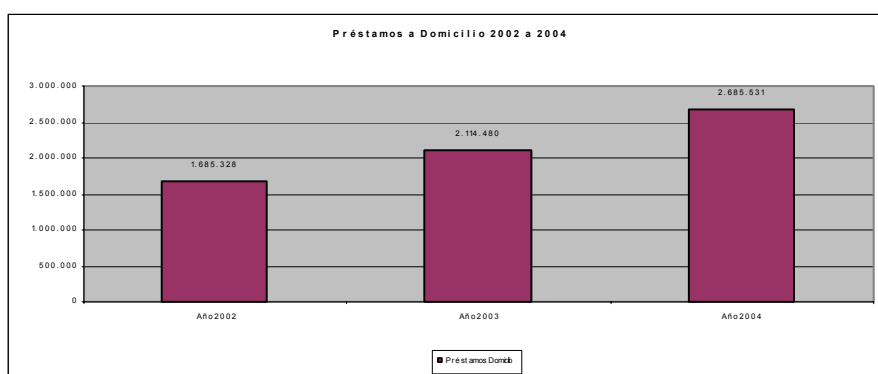
Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004
1) Porcentaje de Sitios de Contenido local publicados en el Portal www. biblioredes.cl en relación a la meta del Programa (Eficacia)	(Nº de Sitios de contenido local calificados en el portal / 1.010(*)) x 100		0%	125,94% (1272/1010)
2) Porcentaje de Archivos de Contenido local publicados en el Portal www.biblioredes.cl en relación a la meta del Programa (Eficacia)	(Nº de Archivos de Contenido local calificados en el portal / 1.010(*)) x 100		0%	100,8% (1021/1010)

(\*) Las metas de sitios y archivo de contenidos locales son iguales, sin que se disponga de explicación sobre esta situación.

### Otros efectos del Programa

Entre los resultados asociados al funcionamiento del Programa y no esperados se observa que BiblioRedes junto a su operación y búsqueda del logro de reducir la brecha digital ha generado un aumento de los servicios tradicionales de las bibliotecas públicas. Entre éstos la Subdirección de Bibliotecas ha observado que desde el 2002 ha aumentado el préstamo de libros a domicilio desde las Bibliotecas Públicas del país. Estos préstamos pasan de 1.685.328 en el 2002, a 2.114.480 prestaciones el 2003 y 2.685.531 prestaciones el 2004, representando más de un 26% de aumento promedio entre años, y más de un 59% acumulado entre el 2002 y el 2004. Según el personal de las propias bibliotecas, este aumento, más allá de un crecimiento vegetativo del país, obedeció a la atracción de nuevos usuarios que BiblioRedes significó para las bibliotecas. Aunque desde luego, se debe considerar que este resultado también debiera provenir del impacto que se espera de acciones, campañas y programas desarrollados por organismos públicos, Ministerio de Educación y la DIBAM para aumentar la lectura. Y, en todo caso, no es un resultado esperado por el Programa tanto en su diseño como implementación. Queda pendiente la verificación del origen exacto de este aumento de los préstamos a domicilios.

Evolución 2002-2004 del préstamo de libros a domicilio



Fuente: Información estadística de la Subdirección de Bibliotecas Públicas

Otros efectos en el espacio de las bibliotecas públicas son el aumento y mejoramiento de los espacios disponibles en ellas, entre el 2002 y 2003, se habilita una superficie de 3.858 m<sup>2</sup> adicionales para atención de público y la instalación de los computadores de BiblioRedes. Además, aumenta del número de bibliotecas públicas integradas a la red de la DIBAM (31).

## 2.3.2 Desempeño del Programa a nivel de Propósito

### 2.3.2.1 Análisis de Cumplimiento del Propósito

BiblioRedes contrató un estudio al CIDE a destinado a evaluar el impacto social del proyecto en la biblioteca pública y en la comunidad, para lo cual se desarrollaron estudios a usuarios y a grupos familiares en el entorno de la biblioteca. Complementariamente se le solicitó a la Universidad Arcis un estudio Satisfacción usuaria que se realizó a fines del año 2003 y no tiene estudios intermedios. En el hecho, los informes realizados para BiblioRedes por ARCIS y CIDE, centran sus mediciones sobre grupos poblacionales distintos a los considerados en la línea de base, dificultando comparaciones que permitan afirmar que la brecha digital disminuye gracias a las acciones de este Programa. No puede dejar de considerarse el efecto agregado directo e indirecto sobre la reducción de la brecha digital de otras acciones gubernamentales, como: Red Enlaces, Infocentros, SENCE, INJUV, entre otras. Esto indica que los resultados positivos en la reducción de la brecha digital en Chile son de múltiples efectos y no atribuibles a uno de los programas en particular.

Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004
5) Porcentaje de Personas que percibe haber adquirido competencias en TIC's en la Biblioteca Pública (Eficacia)	$(\text{N}^\circ \text{ de personas que percibe haber adquirido competencias en TIC's en la Biblioteca Pública} / \text{Total de personas Encuestadas}) * 100$			17,8% (735 / 4127)

Un resultado interesante y sorprendente del estudio del CIDE, 2004, es el hecho de que 17,8% de las personas encuestadas a una muestra de viviendas “vecinas” en las comunas en que están instaladas las bibliotecas públicas del Programa percibe haber adquirido competencias en TIC's en la Biblioteca Pública. Lo que indicaría un buen nivel de eficacia en el corto tiempo de acción del Programa en las diversas comunas del país.

- El Estudio del CIDE, 2004, entrega resultados del Programa al primer año de operación<sup>25</sup>, algunos de ellos (los más relevantes) son los siguientes: Un 17,8% de los usuarios de bibliotecas públicas en el año 2004 (Informe CIDE, 2004), señala haber aprendido a usar un computador<sup>26</sup> en la misma biblioteca. Más de la mitad de ellos informan haber aprendido solos (26,2%) o, a través del liceo o escuela (24,3%). Otros se declaran autodidactas (26,2%) o que aprendieron con parientes y/o amigos (8,9%) o que han aprendido por otros medios (10,2%). A su vez, los usuarios que estiman haber aprendido a usar Internet en una biblioteca pública son un 20%.
- A pesar del mayor conocimiento de la disponibilidad de computadores en las bibliotecas públicas, es bajo el porcentaje de personas de los hogares encuestados que señala usarlos. Así el porcentaje de quienes lo usan se mueve entre un 8,9% en el 2002 a un 9,9% en el 2003. Este equipamiento es principalmente utilizado por las mujeres de entre 18 y 30 años.
- El estudio sobre los hogares de las comunas en que están localizadas las bibliotecas públicas del Programa, muestra que un 66,8% de los “vecinos” entrevistados no tenían competencia alguna en TIC's en el año 2002. Y, que en el año 2003, sólo un 58,9% está en esa situación. Así, el estudio observa que un poco más de 800 mil personas mayores de 18 años se han acercado a las TIC's, de tal forma que su nivel de competencias en TIC's dejó de ser nulo. Sin embargo, no existe una medición que permita establecer que la nueva situación es atribuible directamente al Programa, ni tampoco una estimación de cuánto de este avance resulta de la acción de BiblioRedes. El estudio especial, desarrollado en el contexto de esta evaluación, indica que no es posible atribuir las

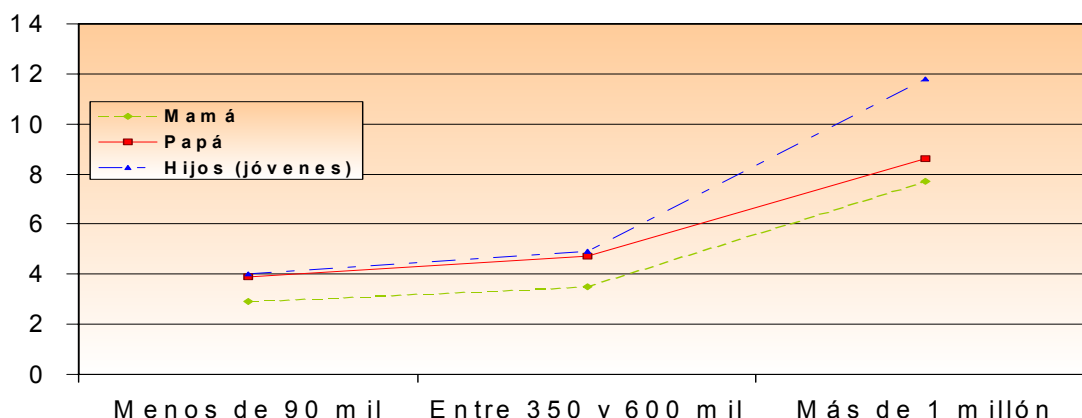
<sup>25</sup> Por el diseño del estudio del CIDE no es posible disponer de indicadores desagregados representativos entre zonas urbanas vs. localidades donde existen problemas de de acceso por factores geográficos y/o tecnológicos.

<sup>26</sup> Aunque la encuesta del CIDE no especifica cuál es el significado exacto de la expresión “aprendido a usar un computador” se podría entender que se refiere a disponer de las competencias básicas necesarias para operarlo que se entregan en la alfabetización digital del Programa.

mayores competencias de la población “vecina” a las bibliotecas pública directamente a la acción del Programa<sup>27</sup>.

- Al analizar el índice de competencias<sup>28</sup> en TIC's según nivel de ingreso hogares (Informe CIDE, 2004), se constata la enorme brecha que aún persiste en nuestra sociedad. Así por ejemplo, mientras que los jóvenes de familias con ingresos declarados superiores al millón de pesos mensuales alcanzan en promedio casi 12 puntos, los de hogares con ingresos inferiores a los 90 mil pesos, no superan los 4 puntos en el índice. También el índice de competencia en TIC's revela que existen diferencias intergeneracionales al interior de las familias.

Índice Competencias TIC's, según ingreso hogares 2002-2003



- También el estudio del CIDE (2004) indica que, más de la mitad de los usuarios (54,4%) que no saben usar PC, tienen menos de 29 años (30,2% de los cuales son estudiantes de educación básica y 45,3% de educación media), y en su gran mayoría son mujeres (60,8%). Lo anterior identifica el tipo de público objetivo potencial de las capacitaciones actuales y futuras desde el proyecto Biblioredes.

Del estudio complementario<sup>29</sup> a la Evaluación Proyecto BiblioRedes (ver Anexo), realizado en Abril de 2005, se concluye que existe un aumento significativo de la conectividad de las personas<sup>30</sup> que utilizan computadores o Internet en las BP y de la frecuencia con que son utilizados estos medios en la BP. El test de diferencia de proporciones aplicado, indica que la proporción de quienes asisten a la biblioteca pública a usar computador o Internet cambia de 7,7% en 2002 a 27,3% en 2003. Luego, aumenta claramente el Acceso a TIC's de la población que circunda a la biblioteca pública cuando ésta participa del Programa Biblioredes. A su vez, el test de diferencia de proporciones aplicado al análisis de la frecuencia con que los encuestados que asisten a la BP usan Computador e Internet en ellas, indica que la proporción en el uso de computador entre 2002 y 2003, pasa de 38% a 72,8%, mientras que en el caso del uso de Internet pasa de 31,8% a 66,5%.

<sup>27</sup> En el contexto de esta evaluación se realizó un estudio complementario, destinado a revisar y reprocesar las Bases de datos de los estudios del CIDE, por medio de herramientas econométricas, aislar el impacto de BiblioRedes en el aumento de competencias en TIC's de otros efectos externos al Programa.

<sup>28</sup> El Índice de Competencias en TIC's, utilizado en la evaluación de BiblioRedes por el CIDE, corresponde al nivel de competencias que percibe tener el encuestado en 6 herramientas computacionales, entre ellas el navegador de Internet, por lo que cubre uso de computador e Internet. Los puntajes fluctúan entre 1 y 5, en escala creciente, donde 1 significa que no hay manejo en absoluto de la herramienta, y 5 significa un alto grado de conocimiento en el uso de la herramienta.

<sup>29</sup> El estudio complementario a la Evaluación del Programa BiblioRedes se denominó “Revisar y reprocesar información primaria disponible sobre la existencia de competencias en TIC's declaradas por usuarios de Bibliotecas Públicas participantes en el Programa BiblioRedes y analizar su impacto inmediato en la brecha digital del país”, abril 2005.

<sup>30</sup> Son los “vecinos” a las BP que contestaron las encuestas aplicadas entre años 2002 y 2003.

### 2.3.2.2 Beneficiarios Efectivos del Programa

El público objetivo ha sido definido como población con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos y/o por ubicación aislamiento tecnológico y/o geográfico, poniendo énfasis en la mujer y en la población adulta. Los beneficiarios efectivos del Programa alcanzaron en 2004 a 240.406 personas<sup>31</sup>. De los cuales la mayor cantidad es atendida por el componente de Acceso a TIC's (135.939). En el caso de la capacitación ésta se reorienta, reduciéndose el número de personas con alfabetización digital y aumentando el número de personas con capacitación avanzada. También en este caso se observan atenciones a personas para el trabajo de instalación de contenidos locales en la red.

**Cuadro N° 7**  
**N° de Beneficiarios Efectivos Años 2001-2004**

	2001	2002	2003	2004	% Variación 2003-2004
Componente 1: Servicio Acceso a Usuarios	nc	nc	s/í	186.326	
Componente 2: Capacitación					
Alfabetización Digital	nc	nc	75.547	45.715	-39.5%
Capacitación Avanzada	nc	nc	nc	8.005 (1)	
Componente 3: Publicación contenidos locales en Internet					
Sitios Web de Contenido Local Publicados por la Comunidad	nc	nc	nc	1.272 (2)	
Archivos Digitales de Contenido Local Publicados por la Comunidad	nc	nc	nc	1.022 (2)	
Total	nc	nc		240.046 (3)	

Fuente: Estadísticas del Programa

nc: no corresponde, pues ese año no funcionaba el Programa o ese componente.

ne: no estimada. En este caso detrás de un sitio web está normalmente una organización comunitaria y por consiguiente, todos sus miembros podría ser beneficiarios.

(1) Las cifras corresponden a los beneficiarios netos de la capacitación avanzada, pues en el año se capacitó a 21.029 personas, pero varias de ellas recibieron más de un curso.

(2) Las cantidades indicadas no son beneficiarios, sino de sitios o archivos de contenidos locales publicados.

(3) Esta suma no incluye beneficiarios que se repiten al tener servicios de más de un componente. Solo se reducen las repeticiones de quienes reciben capacitación avanzada. Tampoco se suman los sitios y/o archivos de contenidos locales, pues éstos son en general producidos por organizaciones sociales.

s/í: sin información. El registro de usuarios se realiza sólo desde mayo de 2004.

<sup>31</sup> Los beneficiarios de este Programa son beneficiarios de más de un componente, pero no se dispone de información suficiente para establecer la magnitud neta total de ellos. Solo se reducen las repeticiones de quienes recibieron capacitación avanzada.

**Cuadro N° 8**  
**Distribución regional del número de Beneficiarios Efectivos de Biblioredes.**  
**Años 2001-2004**

Región	Acceso a TIC`s		Capacitación en TIC`s				Publicación contenidos locales en Internet			
	Usuarios Registrados Servicio Acceso		Alfabetización Digital		Capacitación Avanzada		Sitios Web de Contenido Local Publicados por la Comunidad		Archivos Digitales de Contenido Local Publicados por la Comunidad	
Región	2003	2004 (1)	2003	2004	2003	2004 (2)	2003	2004 (3)	2003	2004 (3)
I	nc	6.450	3.847	2.025	nc	968	nc	49	nc	46
II	nc	5.885	2.642	1.878	nc	729	nc	44	nc	41
III	nc	5.334	4.024	1.924	nc	1.093	nc	62	nc	74
IV	nc	5.323	2.587	1.948	nc	814	nc	51	nc	47
V	nc	18.463	9.146	5.588	nc	2.310	nc	139	nc	140
VI	nc	14.803	5.644	3.443	nc	1.271	nc	79	nc	27
VII	nc	7.518	5.506	3.540	nc	1.323	nc	78	nc	77
VIII	nc	20.473	9.787	5.933	nc	2.975	nc	192	nc	152
IX	nc	13.840	6.535	3.421	nc	2.277	nc	140	nc	96
X	nc	15.636	8.339	4.911	nc	2.129	nc	143	nc	121
XI	nc	3.503	2.067	1.253	nc	777	nc	32	nc	28
XII	nc	4.173	3.307	2.051	nc	1.156	nc	68	nc	56
RM	nc	28.008	12.116	7.800	nc	3.207	nc	195	nc	117
<b>Total</b>	<b>nc</b>	<b>149.409</b>	<b>75.547</b>	<b>45.715</b>	<b>nc</b>	<b>21.029</b>	<b>nc</b>	<b>1.272</b>	<b>nc</b>	<b>1.022</b>
<b>Regiones: V, VI, VIII, IX y X</b>		55,7%	52,2%	51,0%		52,1%		54,5%		52,4%

Fuente: Estadísticas del Programa

(1) El total de usuarios de Acceso del Programa en 2004 es de 186.326 personas, pero la distribución regional que se presenta en este cuadro tiene información sólo hasta noviembre de ese año.

(2) Los datos incluyen beneficiarios que repiten cursos de capacitación en el año.

(3) Las cantidades indicadas no son beneficiarios, sino de sitios o archivos de conteindos locales publicados

nc: no corresponde, pues ese año no funcionaba el Programa o ese componente.

El trabajo del Programa es bastante descentralizado (en cuanto a los servicios que provee). Existe un buen balance entre las regiones, parte importante de los servicios es provisto a bibliotecas públicas instaladas fuera de la Región Metropolitana. O, en la VIII Región o la V Región o en la IX Región o en la X Región o en la VI Región. En estas cinco regiones se realiza más de la mitad de las producciones del Programa.

Los beneficiarios efectivos del programa se han caracterizado a partir de las evaluaciones externas. El estudio de evaluación de impacto, en su fase intermedia (Informe CIDE, 2004), caracterizó a los usuarios del Programa con el siguiente perfil:

- Su distribución por sexo es relativamente homogénea, siendo mayor el porcentaje de mujeres (53,5%) que de hombres (46,5%);
- La mayor parte de los usuarios son jóvenes, un 70,5% son menores de 29 años (41,7% menores de 18 años y 27,8% entre 19 y 29 años); un 23,7% de los usuarios se ubica entre los 30 y 50 años; y sólo un 5,7% son mayores de 50 años.
- Por último, en términos de actividad realizada por los usuarios de bibliotecas públicas que están en el Programa, un poco más de la mitad de ellos (51,5%) son estudiantes (30,2% de ellos son de educación básica y 45,3% de educación media). Un 17,6% está en la categoría de trabajador asalariado. Los profesionales entrevistados alcanzan a 6,8%. Un 4,7% corresponde a comerciantes independientes. Un 13,7% de la muestra son dueñas de casa.



Un 1,4% de los usuarios entrevistados son jubilados, pensionados o montepiados y un 3,7% de los usuarios estaba cesante al momento de la encuesta (sin trabajo).

### 2.3.2.3 Análisis de Cobertura

**Cuadro N° 9**  
**Cobertura Años 2001 - 2004**

Año	Población Potencial	Población Objetivo	Beneficiarios Efectivos	%
2001				
2002				
2003				
2004	3.641.459	3.385.878	240.446	7.1%

Fuente: Censo 2002, INE; CASEN 2000, MIDEPLAN; Datos del Programa

El Programa tiene buena cobertura si se observa el número de comunas que participan en él. Sin embargo, para los efectos de cobertura el indicador más relevante es el número de personas que atiende. En ese caso, la cobertura que proporciona el Programa BiblioRedes es baja (7,1%).

Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004
1) Porcentaje de Usuarios del Programa con respecto a la población con dificultades de acceso a TIC's por factores socioeconómico o geográficos y/o tecnológicos, que habitan en comunas en que el Programa está presente (Cobertura)	(N° total de Usuarios que habitan en todas las comunas en está presente el Programa / Total de la Población de comunas con dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos, en que está presente el Programa + Población de las otras comunas ) * 100			7.1% (240.446 / 3.385.878)
2) Porcentaje de usuarios del Programa con respecto a la población con dificultades de acceso a TIC's por factores geográfico y/o tecnológico que habitan en comunas en que el Programa está presente (Cobertura)	(N° de Usuarios del Programa que habitan en comunas con dificultades de acceso a TIC's por factores geográfico y/o tecnológico / Población total de comunas en que el Programa está presente y que tienen dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos) * 100			(Usuarios / 753.979 habitantes)
3) Porcentaje de usuarios del Programa con respecto a la población con dificultades de acceso a TIC's por factores socioeconómicos, que habitan en comunas en que el Programa está presente (Cobertura)	(N° de Usuarios del Programa con dificultades de acceso a TIC's por factores socioeconómicos, excepto los usuarios del Programa en comunas con dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos / Población con dificultades de acceso a TIC's por factores socioeconómicos que habita en comunas en que está presente el Programa sin considerar la población en situación de pobreza de las comunas con dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos) * 100			(Usuarios / 2.631.899 habitantes)
4) Porcentaje de Comunas con Programa (Cobertura)	(N° de Comunas con Programa / Total de Comunas del País) * 100	83,3% (285 / 342)	83,3% (285 / 342)	82,4% (285 / 346)
5) Porcentaje de Usuarios de las bibliotecas que participan en el Programa (Cobertura)	(N° de Usuarios del Programa / N° de Usuarios de Biblioteca Pública Encuestados) * 100		46,0% (1.898 / 4.127)	70,1% (2.893 / 4.127)

### 2.3.2.4 Focalización del Programa

El propósito del Programa es permitir que usuarios de las bibliotecas públicas con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos y/o por lejanía geográfica/tecnológica accedan y adquieran competencia para utilizar información en formato digital. Luego, el Programa busca atender

y atiende a sectores de más bajos ingresos y/o con problemas de lejanía para ayudarles a incorporarse a la era digital.

Se ha buscado que las bibliotecas públicas encaminen su acción a los grupos objetivo del Programa, lo cual implica disminuir o a lo menos equilibrar la asociación histórica entre bibliotecas públicas y escolares.

Las cifras que proporciona el Sistema de Registro de Capacitación de BiblioRedes y las de Registro de Usuarios en línea (implementado este último durante el año 2004), permiten concluir lo siguiente:

- a) Respecto al componente acceso, en el 2004 las personas que al momento de registrarse declararon ser estudiantes fueron el 45,2%. Cifra que muestra una relativa cercanía con la observación de CIDE, 2004, a fines de 2003 que indica que este conjunto de usuarios de BiblioRedes alcanzaba a 51,5%. El Registro de Usuarios de BiblioRedes no incorpora una separación entre ellos para detectar si se trata de escolares (básica y media) o no. Cabe indicar que para el 2003 no existe información a nivel de usuarios por perfil y sólo se dispone de la encuesta del CIDE ya reseñada.
- b) Adicionalmente, respecto al componente de capacitación y según el Registro de Capacitados el público escolar ha fluctuado entre 20,3% (2003) y 18,1% (2004), por lo que en un solo año se mejoró la focalización en un 2%. Este mismo registro indica que durante el año 2004 la composición de estos beneficiarios fue la siguiente: de educación básica 8% y de educación media 10%.
- c) También, se observa que una situación similar, a los dos hechos anteriores, ocurre con la presencia de escolares en las bibliotecas públicas, los cuales en el año 2002 representaban el 54% de los usuarios y a finales del 2004 el 51.5%. Lo que muestra una alta coincidencia en esta refocalización (disminución de escolares) entre el Programa y las BP.

Lo anterior indica que, no obstante en el conjunto de los servicios de las bibliotecas públicas, los escolares representen más del 50% de los usuarios, en el caso de BiblioRedes la tendencia es distinta, especialmente en el ámbito de la capacitación, en el que 4 de cada 5 usuarios no son escolares.

El total de usuarios registrados por el Programa al 10 de abril de 2005 son 189.998, de los cuales 50.567 son estudiantes y corresponden al 26,6% del total de usuarios. Los estudiantes de educación básica son 11.991 (6,3% del total), los estudiantes de educación media (menores de 19 años) son 35.204, y corresponden al 18,5% del total de usuarios. Existen además estudiantes que son mayores de 19 años.

Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004
Porcentaje de Usuarios del Programa con Ingresos Familiares Mensuales menores a la línea de pobreza (Eficacia)	$(\text{N}^\circ \text{ de Usuarios del Programa con Ingresos Familiares Mensuales menores a } \$200.000 / \text{N}^\circ \text{ Total de Usuarios del Programa Encuestados})$			55.0% (2.080 / 3.782)

La orientación declarada por el Programa de atender a los sectores económicos más débiles o pobres está bien lograda. Según el estudio de CIDE (2004) las personas que tienen un ingreso igual o inferior a \$350.000 son el 82,2% de los usuarios. Para precisar este indicador se toma la distribución de ingresos de las personas encuestadas en las viviendas “vecinas” de las bibliotecas públicas presentada en el Informe del CIDE (2004). Este reconoce que, en 2003, el 55% de ellos tenía un ingreso de \$200.000 o menos, cifra más adecuada para fijar la línea de pobreza, según MIDEPLAN<sup>32</sup>. Este indicador aunque más bajo que el anterior de todas maneras indica una correcta orientación del Programa hacia su población objetivo, pues los pobres en el país alcanzan sólo a 18,8% (Encuesta

<sup>32</sup> El valor de la línea de la pobreza en 2003 fue estimada por MIDEPLAN (Encuesta CASEN) en un monto mensual de \$43.712 por persona. Si el tamaño de la familia de los sectores más pobres es de 4,5 a 4,8, entonces el ingreso familiar mensual que fija la línea de pobreza fluctúa entre \$197.704 y \$209.677.

CASEN 2003). Resultado que se confirma con los datos de la encuesta a usuarios. De acuerdo a los niveles de ingreso mensuales familiares que informan los usuarios, el 65,1% de ellos se ubican entre los dos quintiles de menores ingresos familiares. Un 39,6% corresponde al primer quintil, con ingreso familiar promedio de \$105,000. Y, un 25,6% de los usuarios declaran ingresos familiares promedio igual a \$160,50, ubicándose en el segundo quintil. Nuevamente se evidencia una adecuada focalización del Programa ya que más del 60% de sus usuarios encuestados pertenece a los segmentos más pobres.

### 2.3.2.5 Grado de satisfacción de los beneficiarios efectivos

Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004
1) Porcentaje de Personas capacitadas que están "Satisfechas" o "Muy Satisfechas" con el curso realizado	$(N^{\circ} \text{ de Personas capacitadas "Satisfechas" o "Muy Satisfechas" con el curso realizado} / \text{Total de Personas Capacitadas y Encuestadas}) * 100$			97,8% (29.145/29.748)

Nota: No existe información disponible como para calcular indicadores de satisfacción de usuarios del Programa capacitados, desglosados entre los atendidos en comunas "urbanas" y los atendidos en comunas con problemas de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos

Las observaciones realizadas sobre satisfacción del usuario indican que, al menos respecto de la capacitación existe un nivel muy alto de satisfacción del usuario (97,8% según las encuestas a usuarios, aplicada una vez finalizados éstos) comparado con otros programas de capacitación que aplican encuestas a sus usuarios, por ejemplo, el Programa de Perfeccionamiento Fundamental del MINEDUC, PPF, tenía entre 86 y 92%.

### 2.3.3 Desempeño del Programa a nivel de Fin

Todas las acciones de este Programa tienden a aumentar los dominios y la utilización de las TIC's, de tal forma que se logre reducir la brecha digital, especialmente porque éstas se orientan hacia los sectores de menores ingresos y/o con localizaciones de difícil acceso.

Por la forma como se determinó el nivel de brecha digital que experimentaba la población objetivo al inicio del proyecto (Informe CIDE. Determinación de línea de Base. Enero, 2003), este Panel Evaluador requirió de un estudio complementario. En ese estudio especial<sup>33</sup> se buscó identificar el potencial impacto de este Programa en la reducción de la brecha digital, y se utilizaron las Bases creadas por encuestas aplicadas en la evaluación intermedia externa del CIDE, destinada a medir el impacto del Programa (ver Anexo).

En cuanto a la alfabetización digital, el estudio observó un impacto no significativo del Programa. Este resultado surge en la mayor parte de las especificaciones. En un caso se utilizaron datos de las encuestas a hogares vecinos a las BP, considerando bases de individuos<sup>34</sup> y como beneficiario a aquel individuo que se capacitó en BP. En otro caso se utilizó una definición de beneficiario como aquellos individuos que utilizan computador o Internet en BP. Al realizar el mismo ejercicio para hogares coincidentes tampoco se encuentra un impacto significativo del Programa. Se podría concluir que para medir el impacto temporal del Programa se requiere de un mayor período de análisis, ya que las estimaciones no entregan resultados concluyentes para el par de años observados (2002 y 2003).

<sup>33</sup> El estudio complementario a la Evaluación del Programa BiblioRedes se denominó "Revisar y reprocesar información primaria disponible sobre la existencia de competencias en TICS's declaradas por usuarios de Bibliotecas Públicas participantes en el Programa BiblioRedes y analizar su impacto inmediato en la brecha digital del país", abril 2005.

<sup>34</sup> Se considera "base de individuos" cuando es el mismo individuo que responde la encuesta del CIDE a hogares vecinos de las bibliotecas públicas, en ambas aplicaciones (2002 y 2003).

Finalmente, el estudio utilizando un enfoque de análisis transversal de los datos de la Base de la Encuesta del CIDE a Usuarios de las Bibliotecas Públicas (2003), observa un nivel de competencias en TIC's significativamente mayor en el grupo de beneficiarios que en el de no beneficiarios del Programa, para las regresiones con mayor número de controles.

## 2.4 RECURSOS FINANCIEROS

### Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con los Recursos Financieros del Programa

#### 2.4.1 Fuentes y Uso de Recursos Financieros

**Cuadro N° 10**  
**Fuentes de Financiamiento del Programa (Miles de \$ 2005)**

Fuentes de Financiamiento	2001		2002		2003		2004		2005	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
1. Aporte fiscal			2.279.743	22,2%	1.083.515	54,8%	895.756	44,9%	1.048.651	100,0%
2. Aportes de otras instituciones públicas			373.135	3,6%	207.400	10,5%	0	0,0%	0	0,0%
2.1 SUBDERE			373.135	3,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
2.2 MINEDUC			0	0,0%	207.400	10,5%	0	0,0%	0	0,0%
3. Otras fuentes de financiamiento (aportes de terceros, aportes de beneficiarios)			7.627.363	74,2%	686.944	34,7%	1.097.855	55,1%	0	0,0%
3.1 Fundación BMG	6338453*		6.757.425	65,7%	0	0,0%	639.748	32,1%	0	0,0%
3.2 Microsoft			869.938	8,5%	0	0,0%	49.214	2,5%	0	0,0%
3.3 Municipalidades			0	0,0%	236.529	12,0%	247.203	12,4%	0	0,0%
3.4 Gobiernos Regionales			0	0,0%	15.380	0,8%	21.480	1,1%	0	0,0%
Gobierno IV Región				0,0%	21480*	0,0%	21.480	1,1%	0	0,0%
Intendencia Reg.Metropolitana			15380*	0,0%	15.380	0,8%	0	0,0%	0	0,0%
3.5 Otros aportes			0	0,0%	435.035	22,0%	140.210	7,0%	0	0,0%
FDT-SUBTEL				0,0%		0,0%	120.000	6,0%		0,0%
Fundación Carmen Gaudie				0,0%	12.000	0,6%		0,0%		0,0%
Intereses y variación cambiaria				0,0%	423.035	21,4%	20.210	1,0%		0,0%
<b>Total</b>			<b>10.280.241</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.977.859</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.993.611</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.048.651</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración del Área de Adm. & Fin. del Proyecto BiblioRedes, en base a Información del Departamento de Recursos Financieros DIBAM.

Notas:

- En este cuadro se incorporan solo las fuentes de recursos que, por ley, se encuentran ingresadas en el Presupuesto del Programa.
- **Los aportes 2.1 SUBDERE**, corresponden a fondos aportados por la Subsecretaría de Desarrollo Regional para la adquisición del mobiliario necesario para la implementación del proyecto BiblioRedes.
- **Los aportes 2.2 MINEDUC**, son recursos aportados con la finalidad de apoyar la creación del Fondo de Equidad Digital (FED), ya que con los fondos entregados por presupuesto de la DIBAM no era posible inicialmente.
- La nueva donación de la Fundación BMG (2004), no corresponde a gastos de operación de la red. Está destinada a su ampliación mediante la habilitación de 10 nuevas Bibliotecas, la adquisición de 13 Laboratorios Móviles y la dotación de computadores para la Biblioteca de Santiago. El compromiso del gobierno es entregar fondos como contraparte de esta nueva donación.
- El monto asociado a Microsoft, es la valorización del Software y Licencias donadas.
- El monto asociado a los aportes realizados por las municipalidades corresponde al pago realizado directamente por ellos, por concepto de conectividad, por lo que no ingresa al presupuesto del programa. No incluye el pago de remuneraciones al personal que atiende, en las bibliotecas públicas, las actividades del Programa.
- **Los aportes de los Gobiernos Regionales corresponden al Gobierno IV Región que aporta para un programa de capacitación realizada por la IV región en TIC's la cual fue realizada por el laboratorio de la IV región; y de la Intendencia Región Metropolitana que aporta para rebajar el pago de la conectividad de las municipalidades de la RM, por los 3 primeros meses de funcionamiento del proyecto.**
- **Los recursos incorporados en el punto 3.5 corresponden a aportes especiales, cuyo detalle se entrega en el cuadro 19 más adelante.**
- Los aportes marcados con un asterisco (Fundación FMG y de los Gobiernos Regionales) tienen un traslape anual en relación con los registros del cuadro 19, aunque también se observan leves diferencias en los valores.

Los recursos financieros del Programa fueron muy altos en relación a los años siguientes (M\$10.280.241 en año inicial (2002)), debido a que ese año se realizó la inversión en equipamiento y

conectividad para el desarrollo posterior del Programa. Los años siguientes los montos totales del Programa llegan a niveles más bajos, de M\$ 1.977.859 en 2003 y M\$1.993.611 en 2004.

El Programa se ha financiado tanto en la inversión como en la operación con recursos fiscales y de terceros entre ellos la Fundación (BMG), Microsoft, los Municipios y los Gobiernos Regionales.

La participación fiscal ha sido fluctuante desde 22,2% en 2002 sube a 54,8% en 2003 y cae a 44,9% en 2004. El año 2005 el Programa sólo recibirá los aportes fiscales.

La Fundación BMG aporta recursos de acuerdo a una donación que hace a la DIBAM, para el desarrollo de este Programa. Los montos aportados varían desde 65,7% en 2002, a 0% en 2003 y 32,1% en 2004, año en que la Fundación realiza una segunda donación destinada a la incorporación al Programa de 10 nuevas bibliotecas, la adquisición de 13 laboratorios móviles para apoyar la capacitación a nivel regional y la adquisición de equipos computacionales para la Biblioteca de Santiago.

Las Municipalidades son otras instituciones no fiscales aportan al Programa (15,3% en 2003 y 13,3% en 2004).

### Gasto Efectivo del Programa

**Cuadro N° 11**  
**Gasto Efectivo Total del Programa (Miles de \$ 2005)**

	Gasto Efectivo del Presupuesto Asignado	Otros Gastos (1)	Total Gasto Efectivo del Programa
2001			
2002	1.694.192	8.000.497	9.694.689
2003	1.281.755	459.878	1.741.633
2004	816.733	858.497	1.675.230

Fuente: Elaboración del Área de Adm & Fin del Proyecto BiblioRedes, en base a información del Departamento de Recursos Financieros DIBAM.

(1) Incluye los gastos realizados con aportes de otras instituciones públicas (SUBDERE, MINEDUC) y de otras instituciones (Fundación BMG, Microsoft, Municipalidades y gobiernos Regionales) detallados en cuadro anterior. Los gastos de las Municipalidades sólo incluyen pagos de conectividad y no consideran los montos correspondientes a las remuneraciones que esas instituciones pagan a los encargados del Programa en las bibliotecas públicas.

El ítem otros gastos refleja los gastos realizados con aportes de terceros. En este caso se incorpora en las cuentas del Programa los gastos financiados con los aportes de la Fundación BMG y los de otras instituciones (SUBDERE, MINEDUC, Gobiernos Regionales y Municipalidades). En particular, los gastos realizados con los aportes de la Fundación BMG son determinantes para el Programa y corresponden principalmente a la inversión en equipamiento y en conectividad, de tal forma que se van reduciendo hasta el 2004, año de término de Programa como proyecto de la Fundación BMG.

**Cuadro N° 12**  
**Desglose del Total (1) del Gasto Efectivo del Programa en Personal, Bienes y Servicios de Consumo, Inversión y otros (Miles de \$ 2005)**

	2001		2002		2003		2004	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
1. Personal	s/i	s/i	255.241	4,5%	356.919	12,8%	410.746	19,3%
2. Bienes y Servicios de Consumo	s/i	s/i	1.069.825	18,7%	1.692.359	60,9%	1.638.589	76,8%
3. Inversión	s/i	s/i	3.680.036	64,3%	532.233	19,1%	83.063	3,9%
4. Transferencias	s/i	s/i	717.338	12,5%	198.240	7,1%	0	0,0%
5. Otros	s/i	s/i	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total Gasto Efectivo Ppto. Asignado sin incluir gastos asociados con los aportes de otras instituciones (SUBDERE, MINEDUC, Gobiernos Regionales y Municipalidades)	s/i	s/i	5.722.440	100,0%	2.779.751	100,0%	2.132.398	100,0%

Fuente: Elaboración del Área de Adm. & Fin del Proyecto BiblioRedes, en base a Información del Departamento de Recursos Financieros DIBAM.

(1) Los valores corresponden al gasto efectivo del Presupuesto fiscal y del Presupuesto de la Fundación BMG. No incluye la distribución de los gastos que se corresponden con los aportes de otras instituciones (SUBDERE, MINEDUC, Gobiernos Regionales, Municipalidades y otras). Las diferencias entre los montos de ambos cuadros se explicarían por esta razón.

Los gastos efectivos desglosados en el cuadro 12 corresponden sólo a los recursos disponibles por presupuesto fiscal y los correspondientes al presupuesto de la donación de la Fundación BMG y no se incluyen los aportes de otras instituciones (SUBDERE, MINEDUC, Gobiernos Regionales, Municipalidades y otras) y, por consiguiente, sus valores son menores a los datos del cuadro 11. No se incluyen debido a las dificultades para imputar su desglose por ítem. Los montos no incluyen los totales de los aportes fiscales y de la Fundación BMG, sino sólo los montos correspondientes a los gastos efectivamente realizados.

La composición del Gasto Efectivo del Programa muestra la variedad de acciones que ha debido llevar a cabo para desarrollar sus acciones y genera sus productos. En el primer año (2002) la inversión es de gran relevancia (64,3%) al igual que los servicios contratados para disponer de una adecuada conectividad entre las bibliotecas públicas y el Programa, así como también las etapas iniciales de capacitación, básicamente los equipos centrales y regionales (18,7%). En los años siguientes (2003 y 2004) lo más importante del gasto efectivo corresponde al gasto destinado a la capacitación y a la conectividad (60,9% y 79,3%, respectivamente).

Se observa además, que el gasto en personal (del nivel central y regional) muestra una tendencia fuertemente expansiva en su participación en el gasto efectivo (4,5% en 2002; 12,8% en 2003; y 18,0% en 2004) aunque los montos absolutos no son altos. Esta situación se explica porque el año 2002 sólo incluye gastos desde el tercer cuatrimestre (el Programa se inicia en octubre). A su vez, el año 2003 se incorporan a partir del mes de junio 17 encargados de laboratorios regionales (ELAR's), quienes continúan sus actividades en 2004.

### **Gasto por componente**

Al no existir registros separados del gasto correspondiente a cada componente del Programa, éste realiza una estimación de dichos gastos. La estimación del gasto por componente se basa en la intensidad de uso (expresada en horas) de la plataforma tecnológica en el desarrollo de cada uno de ellos (Acceso, Capacitación, Contenidos Locales) y en el hecho de que los contratos tecnológicos representan el mayor gasto de BiblioRedes.

La diferencia en el gasto entre componentes se genera a partir del número de computadores que existe en cada Biblioteca Pública y según el uso que se le da a dichos computadores para cada componente en la misma biblioteca (Conexión, Capacitación o Contenidos locales). Luego, corresponde calcular el total de horas anuales de uso de la plataforma por cada componente. Esta estimación se basa en los registros informáticos que posee el Programa.

El total de horas anuales por componente se estima bajo los siguientes supuestos:

- Horas promedio utilizadas en una sesión de acceso (Acceso): 1
- Horas promedio utilizadas en alfabetización digital (Capacitación): 12
- Horas promedio utilizadas en alfabetización avanzada (Capacitación): 10
- Horas promedio utilizadas en la creación de un contenido local (Contenidos locales): 15

Luego, la estimación del total de horas por componente para los años 2003 y 2004 es la siguiente:

Datos de Productos	2002	2003	2004
Total Horas Acceso	s/i	1.628.276	1.808.894
Total Horas de Capacitación	s/i	906.564	758.870
Total de Horas Cont. Locales	s/i		48.405
<b>Total Horas</b>	<b>s/i</b>	<b>2.534.840</b>	<b>2.616.169</b>

Una vez obtenido el total de horas de uso de la plataforma y su distribución entre componentes, se aplican las proporciones de horas por componente al total de gasto efectivo y se estima el gasto total por componente. De esta manera, los gastos por componente son el resultado de la intensidad con que es usada la plataforma por el conjunto de componentes que posee el Programa BiblioRedes.

**Cuadro N° 13**  
**Gasto Total<sup>35</sup> por Componente (Miles de \$ 2005)**

	2001		2002		2003		2004	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
Componente 1: Acceso	s/i		s/i		1.784.601	64.2%	1.473.487	69.1%
Componente 2: Capacitación	s/i		s/i		995.151	35.8%	618.395	29.0%
Componente 3: contenidos locales	s/i		s/i		0	0,00%	40.516	1.9%
<b>Total</b>	<b>s/i</b>		<b>s/i</b>		<b>2.779.752</b>	<b>100,00%</b>	<b>2.132.399</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración del Área de Adm & Fin del Proyecto BiblioRedes, en base a Información del Departamento de Recursos Financieros DIBAM.

La mayor proporción del gasto total del Programa se orienta, adecuadamente, a la producción de Acceso a las TIC's para los usuarios de las bibliotecas públicas. Alrededor de dos tercios de los gastos se destinan a este fin. A su vez, el componente Capacitación recibe el otro tercio y con una leve tendencia disminuir, cediendo para el componente Contenidos locales en la red, producción esta última a la que se destinan pocos recursos.

<sup>35</sup> Incluye las tres fuentes de gasto: gasto efectivo del presupuesto asignado, gasto de transferencias de otras instituciones públicas y aporte de terceros.



## 2.4.2 Eficiencia del Programa

### 2.4.2.1 Análisis de eficiencia actividades y/o componentes

Los costos por unidad de producción de los componentes de este Programa tienden a reducirse en el 2004.

**Cuadro N° 14**  
**Costo Promedio por Unidad de Producto (\$ 2005)**

	2003	2004
Componente 1: Acceso (1)	1.096,01	814,58
Componente 2: Capacitación (2)	1.097,72	814,89
Componente 3: Contenidos locales (3)	nc	837,01

Fuente: Datos del Programa

(1) la unidad de producto del componente Acceso es una sesión que se estima corresponde a una hora, aún cuando existen bibliotecas públicas que asignan 45 o 30 minutos por sesión.

(2) La unidad de producto del componente Capacitación es una hora.

(3) La unidad en este componente son las horas de equipamiento y conectividad destinadas a la preparación de archivos y páginas web de contenidos locales.

Para el análisis de la eficiencia del Programa se requiere hacer una adecuada estimación de los costos de producción que éste tiene. Dada la forma de operación que tiene BiblioRedes, con una fuerte participación en la Biblioteca Pública de los municipios es necesario considerar los gastos en que estos incurren para que el personal (Encargados de BiblioRedes en la Biblioteca Pública, EPB) este disponible y produzca los servicios de Acceso, Capacitación y Contenidos Locales del Programa. Así estos costos globales y o específicos por áreas de atención requieren un ajuste que incorpore los gastos en personal que los municipios ponen a disposición del Programa BiblioRedes. El efecto esperado de este ajuste es que en general los costos por hora de los componentes suban en alrededor del 25%<sup>36</sup>, reconociendo así los mayores valores que tiene para el Estado chileno la generación de los servicios provistos por BiblioRedes (Acceso a TIC's, Capacitación en TIC's y Contenidos Locales en web), lo que es válido para cualquier forma de cálculo de los costos (comunas "urbanas" versus "alejadas").

Adicionalmente, los resultados de costos por hora de atención y/o por beneficiarios que se generen debieran estar abiertos por las áreas en que estas atenciones se entregan. Existen grandes diferencias entre proveer servicios de conectividad en las comunas "urbanas" (donde parte de la población tienen dificultades de acceso por factores socioeconómicos) que en las comunas "alejadas" (donde las dificultades son de conexión geográfica y/o tecnológica).

Sin embargo, no se dispone de información suficiente para construir indicadores como los arriba señalados. Solo se dispone de aproximaciones que permiten tener una visión global de los costos unitarios involucrados. Está pendiente una estimación más adecuada de los costos en las áreas "urbanas" y en las áreas "alejadas". Existe una estimación para comunas de cada tipo de área, pero se requiere mayor variedad en los ejemplos para poder sacar conclusiones al respecto. La limitación del dato global es que resulta ser un promedio de valores que se presumen bastante diferenciados entre estos dos tipos de comunas atendidas.

Con todo, el único dato de costos que se dispone es el dato global y respecto de el se observa que en el año 2003, los costos de la sesión de acceso<sup>37</sup> a TIC's de los usuarios del Programa BiblioRedes alcanzaban un monto promedio de \$1.096,01, en pesos de 2005, cifra que tiende a reducirse de

<sup>36</sup> Estimación hecha sobre la base del análisis del punto 2.4.3.2 Aportes de terceros, de este Informe.

<sup>37</sup> La unidad de producto del componente Acceso es una sesión, que se estima corresponde a una hora, aún cuando existen bibliotecas públicas que asignan 45 o 30 minutos por sesión.

manera significativa el año 2004 a \$814,58. Este costo tiene que ver con la instalación de un sistema de conectividad diseñado para que permita alcanzar eficientemente a los lugares alejados<sup>38</sup>, donde no están instaladas las empresas de comunicaciones porque no existe un tamaño de mercado suficiente, sistema que por esta razón es de alto costo de operación. Sin embargo, este costo incorpora diferentes realidades de acceso y de costos de conectividad entre las comunas atendidas por el Programa, mientras unas son “urbanas” y de fácil acceso, otras están “alejadas” y son de difícil y más caro acceso por factores geográficos y/o tecnológicos.

El dato global promedio indicaría que existe eficiencia en lograr conectividad y competencias TIC’s en población de sectores aislados, para los cuales se baja, aparentemente, el costo de acceso, básicamente porque se realiza una estimación del valor promedio que incluye comunas con muy bajos costos relativos.

Una estimación de los costos por hora de los servicios entregados por el Programa en casos extremos de bibliotecas públicas y comunas incorporadas en él (año 2004), permite reconocer las profundas diferencias y los altos requerimiento de recursos entre las bibliotecas públicas instaladas en zonas aisladas geográficamente y las que están instaladas en localidades urbanas. Las diferencias corresponden básicamente a tres ítemes de costos: la conectividad, el soporte y los ciclos de capacitación. Todos ellos dan cuenta de las dificultades de acceso geográfico y/ comunicacional que tienen las localidades más lejanas (Ver estimaciones más detalladas en Anexo).

De hecho, el costo de atender zonas urbanas, con mayor cantidad de pobres, se estima por el Programa, es hasta diez veces más bajo (alrededor de \$225,26 en Conchalí) que el costo del acceso para las comunas “alejadas” (\$2.199,40 valor promedio de Juan Fernández, Cabo de Hornos y Toltén). Diferencia que es aún mayor para el componente de Capacitación (\$333.70 en la “urbana” Conchalí vs \$4.327,5 valor promedio entre las “alejadas” Juan Fernández, Cabo de Hornos y Toltén). A su vez, se observa que los costos por hora de acceso estimados para el tipo de comunas “urbanas” y que a la vez atienden a sectores más pobres (Conchalí) son más bajos que los se observan en el mercado para este tipo de producto (acceso a Internet), los cuales fluctúan entre \$300 y \$400 la hora.

Los costos de la hora de capacitación globalmente calculados (sin ajuste por mayores costos municipales en personal) tienen niveles adecuados. Pero, si se toman estos últimos costos (incluido costo de personal municipal) sus valores son similares a los de otros recursos que dispone el Estado para capacitación, como SENCE- INFOCAP (\$1.200 promedio por hora). La comparación es válida, especialmente porque parte importante de ésta es Alfabetización digital y no capacitación avanzada. Esto puede estar asociado con los costos de los equipos centrales y regionales destinados al diseño de la capacitación. Aún cuando este resultado es relativo pues cualquier comparación de valores globales no toma en cuenta la diversidad de comunas atendidas (“urbanas” y de menor costo vs “alejadas y de mayor costo).

**Cuadro N° 15**  
**Costo Promedio Componente por Beneficiario (\$ 2005)**

	2001	2002	2003	2004
Componente 1				7.908
Componente 2			13.173	9.265
Componente 3			No existía	39.682

Fuente: Datos del Programa

Los costos promedio anual por usuario atendido para capacitación reduce sus magnitudes en los dos años de operación. Por persona atendida en los años 2003 y 2004 alcanzan valores de \$ 13.173 y

<sup>38</sup> La implementación tecnológica en su totalidad considera Soporte Técnico y Data Center con todos los beneficios asociados.

\$9.265, respectivamente. En cambio, para la conexión por usuario, pese a que operó en 2003, sólo se dispone de información en el 2004, ese año alcanzó a \$7.908, cifra que muestra, naturalmente, un menor costo promedio que el componente de capacitación. Los costos por cada archivo de contenido local publicado en 2004, alcanzan una cifra cuatro o cinco veces superior a los acceso y capacitación (\$39.682), lo cual sin embargo, podría interpretarse como atención no aun beneficiario en particular, sino a una organización local con muchos miembros en ella.

#### 2.4.2.2 Gastos de Administración

**Cuadro N° 16**  
**Gastos de Administración de BiblioRedes**  
**(pesos de 2005)**

	2003	2004
Gasto de Administración del Programa (1)	220.811.106	188.947.451
Gasto Total del Programa	2.680.570.846	2.079.780.448
Participación Porcentual	8,24%	9,08%

Fuente: Información del Programa

(1) No incluye los pagos de remuneraciones de los municipios al personal que atiende al Programa en las bibliotecas públicas.

Los gastos de Administración del Programa representan un nivel de 8% a 9% del gasto total, cifra que está en el valor promedio de Programas estatales.

Se estima que los gastos de administración del Programa son más altos aún que lo arriba expresado, pues en las cuentas anteriores no se incluyen los gastos del personal que atiende a los usuarios de TIC's y los capacita directamente en la biblioteca pública, personal sin el cual el Programa no podría operar, pero que es pagado por los Municipios. Una estimación de estos gastos por parte de BiblioRedes indica que, por la naturaleza del Programa (para producir sus servicios se requiere en cada biblioteca pública la presencia y acción de al menos una persona), el gasto de administración constituye al menos el 25% del gasto total. No obstante, el personal municipal que trabaja en el programa realiza labores de producción del mismo junto a labores de administración, por lo que esta última cifra está sobreestimada.

**Cuadro N° 17**  
**Gastos de Administración de BiblioRedes ajustados (1)**  
**(M\$ de 2005)**

	2003	2004
Gastos que el Programa estima realizan los Municipios en el Personal que ponen a su disposición en cada una de las Bibliotecas Públicas en que opera (estiman una persona por biblioteca)	603.000,0	603.000,0
Gasto de Administración del Programa incluyendo las remuneraciones de los encargados del Programa en las Bibliotecas Públicas	823.811,1	791.947,4
Gasto Total del Programa más las remuneraciones de los encargados del Programa en las Bibliotecas Públicas	3.283.570,8	2.682.780,4
Participación de los gastos de administración del Programa en su gasto total ajustado	25,1%	29,5%

Fuente: Información del Programa

(1) Los gastos (de administración y totales) incluyen las remuneraciones pagadas por los Municipios a los encargados del Programa en Bibliotecas Públicas. El monto de estas remuneraciones corresponde a la estimación de BiblioRedes que asume que las Municipalidades pagan una persona por biblioteca pública para atender al Programa, lo cual es lo mínimo que se puede considerar como personal municipal que atiende en las Bibliotecas Públicas la generación de los componentes del Programa.

### 2.4.2.3 Análisis de Otros Indicadores de Eficiencia

No hay observaciones sobre otros indicadores.

### 2.4.3 Economía

#### 2.4.3.1 Ejecución presupuestaria del Programa

**Cuadro N° 18**  
**Presupuesto del Programa y Gasto Efectivo (Miles de \$ 2005)**

	<b>Presupuesto Asignado</b>	<b>Gasto Efectivo</b>	<b>%<sup>39</sup></b>
<b>2001</b>			
<b>2002</b>	990.595.000	916.288.475	92,5%
<b>2003</b>	1.044.855.000	1.044.855.000	100%
<b>2004</b>	8 73.653.000	873.653.000	100%

*Fuente: Datos del Programa*

La ejecución presupuestaria del Programa es notable en particular en los dos últimos años, alcanza niveles del 100%.

#### 2.4.3.2 Aportes de Terceros

Este Programa nace por el aporte de un tercero, la Fundación BMG y además ha conseguido el aporte de los Municipios del país con los que tiene acuerdos de incorporar sus bibliotecas públicas al Programa. Estos recursos han significado un 70,7% del Gasto total del Programa en 2002; un 53,9% en 2003; y un 58,0% en 2004.

El Programa ha hecho permanentes esfuerzos para obtener recursos de terceros. Desde la donación original de la Fundación BMG hasta los aportes de fundaciones e instituciones nacionales.

En las cuentas oficiales presentada en el cuadro 10 se reconoce como aporte de las municipalidades sólo el pago que éstas realizan directamente a las empresas proveedoras de la conectividad para las bibliotecas públicas que participan en el Programa. Sin embargo, los municipios cuyas bibliotecas municipales participan en BiblioRedes realizan otros aportes. Corresponde a estas instituciones pagar, en cada biblioteca pública, los sueldos del personal destinado a la atención y provisión de los servicios del Programa. Una estimación preliminar de estos aportes da una idea de la magnitud de este gasto y aporte.

El Programa trabaja con 368 bibliotecas públicas y cada una de ellas tiene, a lo menos una persona contratada para este fin por el municipio sostenedor, sin la cual no podría operar el Programa en cada una de las bibliotecas públicas. Luego, este monto de aporte de los municipios debe ser incorporado. No existe un dato preciso en esta materia. Si se asume que todos y cada uno de los municipios le pagan a este personal sólo el sueldo mínimo mensual (\$115.648), entonces el gasto anual de los municipios por este concepto sería de MM\$510.70. Pero, si el promedio de contrataciones en cada biblioteca pública, para este Programa, es 1,5 personas, entonces el gasto será de MM\$766,05. BiblioRedes ha realizado una estimación más precisa suponiendo una persona por BP y un gasto total anual promedio para cada uno de los dos años de su operación (2003 y 2004) de MM\$603,00. Estos montos de aportes, que realizan de hecho los municipios al Programa, constituyen a la vez,

<sup>39</sup> Porcentaje que representa el gasto efectivo sobre el presupuesto del programa

gastos de operación y gastos de administración del Programa, que no están incorporados en sus presupuestos.

Adicionalmente, los municipios financian los gastos de operación de sus bibliotecas públicas, los que se ven incrementados con el funcionamiento de BiblioRedes en esos locales. Desde luego, no es nada de fácil estimar estos aportes.

Finalmente se estima que los municipios seguirán pagando los aportes para conectividad, los que representan la cuarta parte del presupuesto asignado el Programa en 2005.

Sumados los aportes de los municipios al Programa (para conectividad - M\$241.103 - y por personal municipal - \$603.000 -), se observa que estas instituciones aportarían al Programa valores que representarían alrededor del 80% del presupuesto fiscal asignado al Programa para el 2005 (MM\$ 1.048,6). Luego, se reconoce así que los municipios son un importante socio para el Programa BiblioRedes.

**Cuadro N° 19**  
**Otras Fuentes de Financiamiento del Programa ( \$ 2005)**

<b>OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO (Miles de \$)</b>					
<b>Financiadores</b>	<b>2001</b>	<b>Año</b>			
		<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>TOTAL</b>
<b>(1) Fundación Bill &amp; Mellinda Gates</b>	<b>6.338.453</b>			<b>623.962</b>	<b>6.962.415</b>
1ra. Donación	6.338.453				
2da. Donación				623.962	
<b>(2) Aportes Municipalidades</b>		<b>207.773</b>	<b>844.103</b>	<b>844.103</b>	<b>1.895.979</b>
Enlaces Bibliotecas(*)		57.023	241.103	241.103	
Personal en Bibliotecas(**)		150.750	603.000	603.000	
<b>(3) Microsoft</b>		<b>816.000</b>		<b>48.000</b>	<b>864.000</b>
<b>(4) Gobierno IV Región</b>			<b>21.780</b>		<b>21.780</b>
<b>(5) Intendencia Región Metropolitana</b>		<b>15.380</b>			<b>15.380</b>
<b>(6) SUBDERE</b>		<b>350.000</b>			<b>350.000</b>
<b>(7) FDT - SUBTEL</b>				<b>120.000</b>	<b>120.000</b>
<b>(8) Fundación Carmen Gaudie</b>			<b>12.000</b>		<b>12.000</b>
<b>(9) Intereses y Variación TC</b>			<b>423.035</b>	<b>20.010</b>	<b>443.045</b>
<b>TOTAL APORTES</b>	<b>6.338.453</b>	<b>1.389.153</b>	<b>1.300.918</b>	<b>1.656.075</b>	<b>10.684.599</b>

(\*) Pago Efectivo del Enlace de las bibliotecas por parte de los Municipios

(\*\*) Estimación considera una persona por biblioteca

(\*\*\*) Los valores incluidos en este cuadro corresponden a recursos obtenidos por el Proyecto, pero que no necesariamente se han visto reflejados en su Presupuesto.

(\*\*\*\*) Los recursos aportados en los puntos 7 a 9 se explican como sigue: **FDT – Subtel**: Corresponde a 2 permisos de redes de tele centros (en la I y XI región) que fueron traspasados por la empresa CCT, adjudicataria original, y que corresponde a un concurso (Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones) realizado por la Subtel con la finalidad de ampliar la dotación de redes en las localidades aisladas de manera de aumentar la oferta de acceso para las personas (Computadores, fotocopiadora, equipamiento discapacitados entre otros); **Fundación Carmen Gaudie**: Esta Fundación, financió la elaboración de un estudio para el proyecto BiblioRedes en la IV región, el cual proponía acciones de sustentabilidad en dicha región; **Intereses y Variación TC**: los intereses y Variación en el tipo de cambio corresponde por una parte, a la variación que tuvo el dólar desde el momento en que entró como donación y el precio de venta de los dólares (por contabilidad ingreso a \$680, y el promedio de venta fue a \$725, lo que generó este mayor valor en la donación). Por otra parte, están los intereses provenientes de las inversiones de los excedentes de caja proveniente de dicha inversión.

(\*\*\*\*) Los aportes presentados en este cuadro difieren del cuadro 10 de este Informe básicamente en el año en que se imputan como tal, existiendo un traslape en los aportes de la Fundación FMG y de los Gobiernos Regionales como se indica en el cuadro 10.

Fuente: Estimación de BiblioRedes, Observaciones a Informe de Avance, 2005

### **2.4.3.3 Recuperación de Costos**

No existía la viabilidad institucional para establecer una política de recuperación de costos.

## **2.5 SOSTENIBILIDAD DEL PROGRAMA**

### **Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con la Sostenibilidad del Programa**

La sustentabilidad es un factor fundamental para la continuidad del Programa. Por consiguiente, su planificación estratégica incluye el objetivo estratégico de “Garantizar la sustentabilidad económica y social del proyecto en el mediano y largo plazo”.

El Proyecto BiblioRedes nace por una donación de la Fundación Bill & Melinda Gates (BMG). Este aporte, más el presupuesto Fiscal y el de los Municipios durante el período 2002 – 2005, constituyó la base de su financiamiento. A partir de enero 2006 el Proyecto sólo mantendrá dos fuentes de financiamiento; esto es el presupuesto Fiscal y el aporte de los municipios. El aporte de los municipios incluye el pago de parte de la conectividad mensual, los gastos de operación de las bibliotecas públicas, la plantilla de personal y en muchos casos los costos asociados a la capacitación del personal en los servicios de BiblioRedes<sup>40</sup>. El aporte que los municipios hacen a los costos de conectividad a Internet es equivalente al 44% del gasto por este concepto.

Adicionalmente, BiblioRedes obtuvo de la Fundación BMG, durante el primer trimestre de 2004, un proyecto complementario de US\$1 millón de dólares. Esta nueva donación, exige del Gobierno de Chile un monto equivalente, necesario para la operación de los nuevos servicios (operación 2005 – 2007) a implementar durante el primer semestre de 2005.

En la actualidad la Dirección del Programa, se encuentra trabajando en la sustentabilidad futura, a través de la solicitud de fondos a la DIPRES, el desarrollo de nuevos productos, la vinculación a la empresa privada y la creación de una Corporación; sin embargo, el escenario es complejo ya que la orientación social de BiblioRedes, que se materializa en que más del 80% de los usuarios del proyecto informan ingresos familiares menores a \$200.000 mensuales, torna compleja la consecución de los recursos faltantes para la continuidad operacional. En este nuevo escenario se debe cautelar que por subsistir el Programa haga alianzas que no distorsionen el propósito del mismo y de las Bibliotecas Públicas.

Otro aspecto a considerar para el análisis de sostenibilidad del Programa es el hecho de que los acuerdos con los municipios sostenedores de las bibliotecas públicas introducen al proyecto una serie de vulnerabilidades que requieren de una gran cuota de gestión para mantener el nivel de servicio, razón por la cual una de nuestras recomendaciones es que estas sean resguardadas en los nuevos convenios con los municipios.

La renovación del equipamiento instalado en las Bibliotecas Públicas forma parte de los convenios suscritos por las Municipalidades, teniendo éstas la obligación de renovarlo cada 3 a 5 años. No está solucionada la renovación del material de laboratorios que se mantiene bajo la administración de la

---

<sup>40</sup> Estos costos son entre otros: suspensión de servicios, viáticos y manutención por traslados a centros de capacitación.

DIBAM. Así mismo, no está aclarada la renovación del equipamiento de proceso y comunicaciones existente en el nodo central, el que por la fecha de compra, ya se encuentra al final de su vida útil.

La sustentabilidad del Programa, en especial a nivel local, depende -en gran medida- de que la biblioteca cuente con los recursos económicos suficientes para financiar la adquisición y mantención de un conjunto de insumos básicos para la operación de la plataforma. Este es uno de los factores claves que permitirán garantizar una óptima calidad de atención de los usuarios que requieran estos servicios. Si bien ello puede ser resguardado por el Programa, no todo Municipio cuenta con un presupuesto que asegure asumir el compromiso. Si bien este es un aspecto que se resguarda en el convenio, esto no asegura que se cuente siempre con los recursos.

Desde septiembre del 2004, el Programa ha comenzado a delinear un plan para la sustentabilidad de BiblioRedes, la cual se basa en 2 ejes centrales que posibilitan proyectarlo como la red más amplia de acceso a las TIC's a nivel nacional y como la posibilidad que tienen muchas comunidades – sobretodo adultos y sectores aislados geográficamente – de menores recursos para acceder y capacitarse en las nuevas tecnologías de información y comunicación. Estos ejes son: el social y el económico. El eje social, está orientado a mantener la presencia de BiblioRedes en un 86% de las comunas del país y ofrecer de manera gratuita el acceso a Internet, la capacitación en TIC's y el desarrollo de contenidos locales utilizando las TIC's. La sustentabilidad económica es factor clave para la operacionalización del servicio. En esta dimensión se requiere a los Municipios para financiar conectividad y personal que atienda a las BP; a la DIBAM, con el aporte que permita la operatividad del servicio; y al apalancamiento de recursos que la propia DIBAM pueda realizar a través de proyectos, alianzas, donaciones y otros.

Para resolver el tema de su sustentabilidad el Programa ha diseñado las siguientes líneas de acción tanto a nivel nacional como local, con las cuales espera consolidar su acción a futuro:

### **En el ámbito nacional**

1. En la dimensión social
  - I. Aumento de la masa crítica de usuarios
    - a. Ampliar ofertas de PC's en Bibliometros
    - b. Normas para flexibilizar el acceso a nuevos usuarios
    - c. Generar alianzas con organismos públicos claves, tales como SUBTEL, MINEDUC, SII, SERCOTEC y otros.
  - II. Consolidar apropiación del proyecto por parte de comunidades locales
    - a. Definir plan acción local que integre iniciativas ya aplicadas por algunos y otras nuevas
  - III. Posicionar en el discurso público de los tomadores de decisiones la importancia de BiblioRedes
    - a. Acciones dirigidas al Ministerio de Hacienda (DIPRES)
    - b. Acciones dirigidas al Ministerio de Educación (Campaña Nacional de Alfabetización Digital, CNAD)
    - c. Acciones dirigidas a la Subsecretaría de Economía (Agenda Digital)
2. En la dimensión económica
  - I. Poner en operación la Corporación Leer<sup>41</sup>.
  - II. Implementar en cada laboratorio el Modelo de Gestión
  - III. Asegurar que las BP continúen financiando su operación
  - IV. Apalancar recursos, a través, de la presentación de proyectos
  - V. Asegurar la continuidad del equipo regional
  - VI. Continuar reduciendo costos operacionales,
  - VII. Lograr, de la evaluación de la DIPRES, una “recomendación de continuidad”
  - VIII. Obtener de parte de la DIPRES la ampliación presupuestaria solicitada para el 2006
  - IX. Exploración de Modelos de Negocios<sup>42</sup> (M. de Agricultura, OTEC, Piloto inglés y otros)

<sup>41</sup> Correspondería a una Corporación por crear, que facilitaría la captación de recursos de terceros para el Programa.

## **En el ámbito Local**

1. En la dimensión social
  - I. Aumento de la masa crítica de usuarios
    - a. Modificación de horarios en BP
    - b. Modificación de horarios en Laboratorios
    - c. Normas para flexibilizar el acceso a nuevos usuarios
  - II. Consolidar apropiación del proyecto por parte de comunidades locales
    - a. Definir plan acción local que integre iniciativas ya aplicadas por algunos y otras nuevas
  - III. Posicionar en el discurso público de los tomadores de decisiones la importancia de BiblioRedes
    - a. Formar las Mesas TIC's regionales y participar activamente en ellas
    - b. Posicionar localmente al proyecto como un canal de e-government
2. En la dimensión económica
  - I. Apalancar recursos, a través, de la presentación de proyectos (FNDR y otros)
  - II. Implementar en cada laboratorio el Modelo de Gestión
  - III. Asegurar que las BP continúen financiando su operación
  - IV. Promover decididamente el cobro de impresiones y otros en BP

## **2.6 ASPECTOS INNOVADORES DEL PROGRAMA**

### **Análisis y Evaluación de aspectos Innovadores del Programa**

Si bien existen otras instituciones de gobierno que han implementado iniciativas en orden a entregar acceso y capacitación en TIC's, se valora positivamente y se reconoce como innovación la capacidad demostrada por el Programa de desarrollar sus actividades mediante la asociatividad, generando y fortaleciendo las relaciones históricas entre la DIBAM y las bibliotecas públicas del país y los Municipios que las sustentan. Lo innovador de la relación radica en que mediante una mezcla de seducción y compulsión se logra cumplir las metas que el Programa le fija a la multiplicidad de asociados (285 municipios).

Un segundo elemento innovativo, que es reciente el Programa es el trabajo realizado en torno a Contenidos Locales, como una búsqueda para que la Biblioteca Pública no sea sólo un lugar de acceso a la información, independiente del formato en la cual ésta resida; sino que además, un espacio que permita difundir la cultura, historia y experiencias locales a través de Internet.

## **2.7 JUSTIFICACIÓN DE LA CONTINUIDAD**

### **Análisis y Evaluación de aspectos relacionados con la Justificación de la Continuidad del Programa**

Las Bibliotecas y los servicios de información debieran ser portales fundamentales para acceder al contenido de Internet, son un medio para superar las barreras creadas por las diferencias en los recursos, la tecnología y la formación. Las bibliotecas debieran ofrecer información y recursos tecnológicos a sus usuarios que les permitan aprender a utilizarlos de un modo eficaz.

---

<sup>42</sup> Corresponde a la idea de desarrollar nuevos productos, aumentar la vinculación a la empresa privada y a otras instituciones estatales y crear una Corporación. Acciones recientes han incorporado equipos adicionales a las bibliotecas, a través de alianzas con instituciones públicas y privadas (UFRO, U. de Concepción, Mauleactiva, INJUV) y también con aportes del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones de Subtel; o con aportes de empresas privadas, conseguidos por las mismas bibliotecas, ejemplos significativos: Litigas en Pisagua, Minera Escondida en San Pedro de Atacama, y Minera Los Pelambres en Caldera. Esta es una línea incipiente que se explorará en forma más intensiva a partir del 2006.



Por otro lado es un objetivo prioritario del Estado disminuir la brecha digital, entendiéndose esta como acceso y conocimiento en TIC's. En Chile la infraestructura de telecomunicaciones existente está mucho más desarrollada en los centros urbanos. El 57% de las líneas de teléfono fijas y el 58% de los teléfonos móviles se encuentran en Santiago. La tele-densidad en Santiago es 9% mayor que el promedio nacional (Informe Subtel, 2000). Desde el punto de vista del fin del Programa, "contribuir al desarrollo del capital social a través de la disminución de la brecha digital desde las bibliotecas públicas, en la población con dificultades de conectividad por factores económicos y/o por ubicación geográfica"; del propósito del Programa, "usuarios de bibliotecas públicas con dificultades de conectividad por factores económicos y/o ubicación geográficas gratuitamente acceden y adquieren competencias para utilizar información en formato digital" y de los componentes del Programa, "acceso a las TIC's y capacitación", la vigencia del Programa BiblioRedes se mantiene, en tanto el universo al que está destinado, aún no ha sido cubierto en su totalidad y, aunque leve, existe una tendencia a aumentar la demanda y la percepción de que han adquirido las competencias en una BP, lo que permite inferir que el problema necesidad aun existe.

Tanto la brecha digital, como la necesidad de modernizar las bibliotecas públicas aún persisten<sup>43</sup> y por tanto se justifica la continuidad del Programa. En Chile el porcentaje de población con acceso a Internet sigue en niveles del 13% y las Bibliotecas Públicas disponen de recursos tecnológicos básicamente vinculados a las producciones de BiblioRedes más que al desarrollo de sus propios servicios. Ambos, por tratarse de problemas asociados al desarrollo de tecnología informática y habilidades para comunicarse con ellas, su tendencia natural es a avanzar constantemente, lo cual nos pone frente a un problema dinámico, y por lo tanto requiere un esfuerzo sostenido e integrado para reducir la brecha y aumentar el impacto de las bibliotecas publicas sobre la población. El logro de la complementariedad de ambas dimensiones se asocia necesariamente a una búsqueda expresa de integrar sinérgicamente BiblioRedes a los servicios de la Biblioteca Pública.

---

<sup>43</sup> La modernización de la BP es una necesidad expresada por la subdirección de Bibliotecas Públicas de la DIBAM de diversas formas: a través sus objetivos estratégicos o en la información sobre resultados en los que indican que entregan es en BiblioRedes donde existen los recursos tecnológicos de las BP (Balance de Gestión Integral, Año 2004. Dirección de Bibliotecas, Archivos Y Museos, pp.29 y 43-44; Objetivos Estratégicos y Metas, Subdirección de Bibliotecas Públicas, 2004, [http://www.dibam.cl/bibliotecas\\_publicas/pdf/planificacion\\_anual.pdf](http://www.dibam.cl/bibliotecas_publicas/pdf/planificacion_anual.pdf)).

### 3 CONCLUSIONES

1. El Programa BiblioRedes se basa en un adecuado diagnóstico de la realidad respecto de la brecha digital y, respecto de las Bibliotecas Públicas (BP), asume fuertemente la premisa de que no se pueden concebir sin la existencia de computadores conectados a Internet. La Brecha digital se entiende como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países, grupos socioeconómicos y otros similares) que utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben como utilizarlas.
2. BiblioRedes es un Programa que está instalado en el tema de superar la brecha digital y orientado a aumentar competencias en TIC. Es también un Programa destinado al fortalecimiento y modernización de las BP, sin embargo, a nivel de diseño esto último no está presente. No obstante es importante mencionar que en el transcurso del Programa se han ejecutado acciones tendientes a modernizar las BP, fortaleciendo y apoyando el aumento de los servicios que entregan las bibliotecas publicas, generando así un impacto positivo no siempre cuantificado.
3. El Programa presenta coherencia entre el propósito que persigue en cuanto a conectividad y la adquisición de competencias para utilizar información digital en los usuarios de las bibliotecas públicas con dificultades de conectividad por factor socioeconómico o geográficos y/o tecnológicos, pero no se observa la misma claridad en el diseño respecto de su ubicación e inserción en una biblioteca pública. Por ello, las acciones que se consideran en el diseño del Programa son adecuadas para producir competencias en TIC's en la población objetivo. Sin embargo, se considera ausente la planificación de actividades que busque integrar y provocar sinergia de BiblioRedes a los servicios de la BP, y de esta forma justificar aún más su presencia en ellas.
4. Las acciones que se consideran en el diseño del Programa son adecuadas para producir competencias en TIC's en la población objetivo. Sin embargo, se considera ausente, la búsqueda de integración sinérgica de BiblioRedes a los servicios de la BP, y de esta forma justificar aún más su presencia en ellas.
5. Esta claro que las acciones desarrolladas BiblioRedes tienden a reducir la brecha digital mediante el aumento, en la población objetivo, de sus competencias en TIC's.
6. Entre el nivel central y la coordinación regional de BiblioRedes existe una relación de línea, pero entre el nivel regional y el local (municipio) no existe una relación de dependencia. Ello genera mayores desgastes en el nivel central para una mejor gestión en cuanto al control y a la toma de decisión en la biblioteca pública o nivel local. Los municipios capitalizan la experiencia y las soluciones diseñadas, y el nivel central del Programa establece los criterios de asignación de recursos, distribuye el Fondo de Equidad Digital, establece los contratos de conectividad y los mecanismos de transferencia. Todo esto, resguardado por un convenio entre la DIBAM y cada municipio, además de su Anexo y Addendum incorporados. Lo que no queda claramente resguardado por este convenio son aspectos de gestión para un adecuado funcionamiento, como podría ser el control de la rotación del personal capacitado de cada BP, las remuneraciones o incentivos y/o el despedir o retener a los malos o buenos funcionarios según previos acuerdos entre ambas partes.

7. El Fondo de Equidad Digital es valorado como un mecanismo eficiente, que ha permitido ampliar la presencia de BiblioRedes en comunas donde los costos de conexión a Internet son relativamente mas altos que en los grandes centros urbanos. En un total de 113 comunas BiblioRedes es el único programa público de acceso a Internet.
8. Se valoran positivamente todas las instancias de cooperación y de asociatividad de BiblioRedes con otros programas relacionados, que tienen objetivos similares, con los que se genera una complementariedad de las acciones para reducir la Brecha Digital en que está empeñado este programa y otros que integran la Campaña Nacional de Alfabetización Digital. Del mismo modo es adecuado que durante el desarrollo del Programa se hayan realizado alianzas con muchas instituciones públicas y privadas en orden a potenciar los usos que se le otorga a la tecnología instalada y a la obtención de recursos, manteniendo la gratuidad de los servicios básicos para el usuario final.
9. Los resultados del Programa en el período revelan un buen desempeño en la generación de los productos comprometidos anualmente. Se destaca el alto cumplimiento de metas (en 2004) en Acceso a TIC`s para usuarios de las BP que están en la red de BiblioRedes (124.2%) y también de las metas de capacitación comprometidas (102.8% en alfabetización digital; y 132.8% en capacitación avanzada) y en la producción de publicaciones de contenidos locales en Internet, 25,7% por sobre sus propias metas (1.010 sitios de contenidos locales publicados).
10. Los niveles de producción de acceso (186.326 personas registradas a marzo del 2005) y capacitación en TIC`s para los usuarios de bibliotecas públicas que están en la red de BiblioRedes (121.262 personas en alfabetización digital y 21.029 en capacitación avanzada) parecen ser adecuados para atender a este grupo de personas. De esta forma, los actuales usuarios del Programa, interesados básicamente en conseguir conexión y capacitación en TIC`s alcanzan un 7,1% de la población objetivo (la cuál se define como aquella que presenta problemas de acceso por factores socioeconómico o de lejanía geográfica y/o tecnológica). Sin embargo, información reciente del programa indica un aumento, en el primer cuatrimestre del 2005, de 25% en el registro de usuarios que se puso en marcha en mayo del 2004. Adicionalmente los usuarios que han recibido capacitación muestran un muy alto grado de satisfacción (97%) con la calidad de los servicios entregados. No se dispone de indicadores desagregados sobre cobertura en las zonas urbanas (con problemas de acceso básicamente por factores socioeconómicos) vs. zonas "aisladas" (con problemas de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos).
11. Los resultados globales Programa en término de conectividad muestran señales positivas. La acción del Programa se ha traducido en un aumento significativo de la conectividad de las personas<sup>44</sup> que utilizan computadores o Internet en las BP y de la frecuencia con que son utilizados estos medios en la BP. A su vez, la proporción de quienes asisten a la biblioteca pública a usar computador o Internet cambia de 7,7% en 2002 a 27,3% en 2003. Aumentando así el Acceso a TIC`s de la población que circunda a la biblioteca pública cuando ésta participa del Programa Biblioredes. Además, aumenta fuertemente, entre 2002 y 2003, la frecuencia con que usan computador, pasando de 38% a 72,8%, mientras que en el caso del uso de Internet pasa de 31,8% a 66,5%. El programa también focalizan adecuadamente en los sectores de menores recursos, el estudio de CIDE (2004) reconoce que en 2003 el 55% de sus usuarios tenía un ingreso de \$200.000 o menos, cifra que fija la línea de pobreza para un hogar de 4,5 a 4,8 componentes.

---

<sup>44</sup> "Vecinos" a las BP que contestaron las encuestas aplicadas por CIDE entre años 2002 y 2003

12. La mayor proporción del gasto total del Programa (69,1%) se orienta adecuadamente a la producción de Acceso a las TIC`s para los usuarios de las BP. A su vez, el componente Capacitación recibe el otro tercio, con una leve tendencia a disminuir, cediendo para el componente Contenidos Locales en la red, producción esta última a la que se destinan menos recursos.
13. En el año 2003 los costos de la sesión de acceso a TIC`s de los usuarios del Programa BiblioRedes alcanzaban un monto promedio de \$1.096,01, en pesos de 2005, cifra que tiende a reducirse de manera significativa el año 2004 a \$814,58. Este costo tiene que ver con la instalación de un sistema de conectividad diseñado para que permita alcanzar eficientemente a los lugares alejados, donde no están instaladas las empresas de comunicaciones porque no existe un tamaño de mercado suficiente, sistema que por esta razón es de alto costo de operación. Sin embargo, este costo incorpora diferentes realidades de acceso y de costos de conectividad entre las comunas atendidas por el Programa, mientras unas son “urbanas” y de fácil acceso, otras están “alejadas” y son de difícil y más caro acceso por factores geográficos y/o tecnológicos. El dato global promedio indicaría que existe eficiencia en lograr conectividad y competencias TIC`s en población de sectores aislados, para los cuales se baja, aparentemente, el costo de acceso, básicamente porque se realiza una estimación del valor promedio que incluye comunas con muy bajos costos relativos. De hecho, el costo de atender zonas urbanas, con mayor cantidad de pobres, se estima por el Programa, es hasta diez veces más bajo (alrededor de \$225,26 en Conchalí) que el costo del acceso para las comunas “alejadas” (\$2.199,40 valor promedio de Juan Fernández, Cabo de Hornos y Toltén). Diferencia que es aún mayor para el componente de Capacitación (\$333,70 en la “urbana” Conchalí vs \$4.327,5 valor promedio entre las “alejadas” Juan Fernández, Cabo de Hornos y Toltén). A su vez, se observa que los costos por hora de acceso estimados para el tipo de comunas “urbanas” y que a la vez atienden a sectores más pobres (Conchalí) son más bajos que los se observan en el mercado para este tipo de producto (acceso a Internet), los cuales fluctúan entre \$300 y \$400 la hora.
14. El Programa ha desarrollado una notable ejecución presupuestaria, alcanzando el 100% en los dos últimos años.
15. El Programa ha hecho permanentes esfuerzos para obtener recursos de terceros. Desde la donación original de la Fundación BMG hasta los aportes de fundaciones e instituciones nacionales. El 66% del total de recursos obtenidos entre el año 2002 y 2004 por el Programa (M\$14.251.711) corresponde a aportes de terceros y casi el total (51,9%) son aportes de la Fundación BMG.

## 4 RECOMENDACIONES

**1ª recomendación:** El Programa BiblioRedes tiene futuro, se recomienda aumentar la cobertura de su población objetivo. A la vez, y de manera especial se recomienda que BiblioRedes apunte a reducir la brecha digital para la población más aislada del país. En ese sentido, BiblioRedes puede convertirse en una red que atienda eficaz y eficientemente a las áreas con dificultades de acceso a TIC`s por factores geográfico y/o tecnológicos. BiblioRedes puede convertirse en una estrategia para integrar al mundo digital las zonas aisladas del país, en las comunas donde BiblioRedes es el único acceso a Internet. En la misma lógica, a futuro el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT) administrado por la SUBTEL podría considerar no sólo escuelas sino también bibliotecas rurales. En este caso se deberán buscar los mecanismos para compartir costos de conectividad con otras iniciativas, como Enlaces, que cuenta con recursos FDT para instalar, el segundo semestre del año 2005, conectividad en más de 600 escuelas rurales.

**2ª recomendación:** Reconociendo la existencia de impacto por la presencia de BiblioRedes en la BP, que induce nuevas conductas de usuarios y genera nuevas respuestas de ambos Programas para la atención de los usuarios y de la población vecina a las BP, se sugiere incorporar un componente que resguarde un nivel de sinergia planificado de los servicios que se ofrecen en las bibliotecas públicas. BiblioRedes es un componente indispensable para tener BP modernas, en este sentido BiblioRedes debiera ser diseñado como insumo, asociarse a los procesos y ser un oferente de servicios en la BP, generando sinergias en cada uno de las operaciones, y agregando valor a los servicios que ella ofrece; debiera avanzarse en la automatización de catálogos, en la integración con los colegios, en la integración con actividades culturales, profundizar el tema de la edición de contenidos digitales locales; BiblioRedes pudiera ser el gran integrador de los contenidos digitales con valor cultural, educativo, profesional, de historia e identidad nacional, regional y local; BiblioRedes dentro de la BP debiera ser un portal amistoso, sensible al nivel del usuario (escolar, dueña de casa, trabajador en busca de trabajo, trabajador con oficio, profesional, jubilado), el cual debiera ser propuesto desde la gestión centralizada y personalizado por cada BP de acuerdo a su realidad singular; mediante el apoyo de BiblioRedes, la BP debiera convertirse en un espacio cultural moderno. Bajo esta visión se justifica la presencia de BiblioRedes como parte fundamental para la modernización de las BP del país.

**3ª recomendación:** Buscar mecanismos que permitan seguir profundizando la relación de cooperación con los municipios. En particular para resolver los problemas de línea de decisiones en la estructura organizativa entre el nivel nacional/regional y el local. Se recomienda implementar en conjunto con los municipios, una variedad de mecanismos que permitan reducir la rotación de Encargados del Programa en las Bibliotecas (EPB). Se sugiere introducir estos mecanismos y respectivos incentivos en el Convenio con los municipios. Todos estos aspectos debieran estar resguardados en los Convenios con los Municipios. Algunos mecanismos debieran apuntar hacia el establecimiento de nuevos compromisos, entre otros, sobre aspectos que dicen relación con la rotación del personal, a fin de garantizar la rentabilidad de la capacitación realizada a los encargados de las bibliotecas públicas, evitando su destinación a otras funciones o eliminación del cargo antes que cumpla con los indicadores y las metas establecidas.

**4º recomendación:** Perfeccionar el sistema de información del programa de tal forma que permita hacer seguimiento a indicadores de cobertura en cada comuna, eficacia, calidad, satisfacción de usuarios, costos, eficiencia que muestren las realidades de diferentes bibliotecas, aquellas con problemas de acceso geográfico/tecnológico y aquellas cuyos usuarios tienen problemas de acceso a TIC`s por razones socioeconómicas.

**5ª recomendación:** BiblioRedes debería aumentar el porcentaje de Encargados del Proyecto en la Biblioteca (EPB) certificados (actualmente 13,2%), como una manera de velar por una buena calidad de las capacitaciones.

## 5 BIBLIOGRAFÍA

- BiblioRedes: Abre tu mundo. Manuales operativos y formularios de procesos 1. Varios documentos y manuales. Presumiblemente segundo semestre 2003. Paginación varía.
- BiblioRedes: Abre tu mundo. Manuales operativos y formularios de procesos 2. Varios documentos y manuales sin fecha de elaboración. Paginación varía.
- BiblioRedes: Abre tu mundo. Informe anual del Proyecto Biblioredes. Documento de trabajo. 31 de diciembre de 2002. 76 p.
- BiblioRedes: Abre tu mundo. Informe anual del Proyecto Biblioredes. Documento de trabajo. 31 de diciembre de 2003. 103 p.
- BiblioRedes: Abre tu mundo. Modelo de evaluación del Proyecto Biblioredes. Documento de trabajo. Presumiblemente diciembre de 2003. 25 p. Bajado el 17 de enero de 2005 de <http://www.biblioredes.cl>
- BiblioRedes: Abre tu mundo. Plan estratégico 2003-2005. Documento de trabajo sin fecha de elaboración. 35 p.
- BiblioRedes: Abre tu mundo. Ficha de antecedentes del programa y preparación del marco lógico. Categorías de información. 10 de diciembre de 2004. Varios documentos. Paginación varía.
- BiblioRedes: Abre tu mundo. Folletos de material vario de difusión. Sin fecha.
- CIDE. Evaluación del impacto del proyecto BiblioRedes: Abre tu mundo. Establecimiento de línea de base. Informe integrado primera fase. Enero 2003. 137 p. Bajado también el 17 de enero de 2005 de <http://www.biblioredes.cl>
- CIDE. Proyecto BiblioRedes – Abre tu mundo. Informe integrado evaluación intermedia 2004. Octubre 2004. 98p.
- CIDE. Proyecto BiblioRedes – Abre tu mundo. Informe rastreo etnográfico 2004. Octubre 2004. 80p.
- DIBAM. Subdirección de Bibliotecas Públicas. Red de Bibliotecas Públicas para un nuevo milenio. Programa de donación para Chile. Agosto, 2001. 54 p.
- Jordana, Jacint. Desigualdades digitales y sociales en la información: un debate pendiente. Grupo de investigación en políticas de telecomunicaciones. Universitat Pompeu Fabra. Consultado el 21 de febrero de 2005 en <http://www.upf.edu/dcpis/gipt/cast/index.html>
- Subtel, Informe Subtel, 2000. [www.subtel.cl](http://www.subtel.cl)
- Universidad ARCIS. Estudio evaluación proyecto BiblioRedes: abre tu mundo. Enero 2004. 98 p.

Documentos provistos vía correo electrónico por la Coordinación del Programa BiblioRedes y por la DIPRES como:

- Dimensiones de evaluación de BiblioRedes. DIBAM. Actualizada a 2004.
- Anexo 2. Ficha de antecedentes presupuestarios y de costos. Marzo 5 de 2005.
- Lista de bibliotecas por comuna, con detalle de recursos dispuestos por el proyecto en ellas. Marzo 9 de 2005.
- Programa II Encuentro Nacional de BiblioRedes. Marzo 2005.

## **6 ANEXOS**

**6.1 ANEXO 1(a): Matriz de Evaluación del Programa**

**6.2 ANEXO 1(b): Medición de Indicadores Matriz de Evaluación del Programa, 2001-2004.**

## MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Programa: **BIBLIORED, ABRE TU MUNDO (RED DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS PARA EL NUEVO MILENIO)**

Servicio: **DIRECCION DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS (DIBAM)**

**FIN:** Contribuir al desarrollo del capital social, a través de la disminución de la brecha digital\*, desde las Bibliotecas Públicas, en la población con dificultades de conectividad por factores económicos y/o por ubicación geográfica.

1	2 Indicadores /Información				3	4	
Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Medios de Verificación	Supuestos
<b>PROPÓSITO: Usuarios de Bibliotecas Públicas con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos y/o por ubicación geográfica gratuitamente acceden y adquieren competencias para utilizar información en formato digital.</b>	1) Porcentaje de Usuarios del Programa con respecto a la población con dificultades de acceso a TIC`s por factores socioeconómico o geográficos y/o tecnológicos, que habitan en comunas en que el Programa está presente (Cobertura)	(Nº total de Usuarios que habitan en todas las comunas en está presente el Programa / Total de la Población de comunas con dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos, en que está presente el Programa + Población de las otras comunas ) * 100			7,1% (240.046/ 3.385.878)	Base de Datos del Registro de Usuarios BiblioRedes, Encuesta CASEN	1) Existen condiciones para que los Encargados del Proyecto en la Biblioteca (EPB) desarrollen su trabajo normalmente. Los EPB son personal municipal que atiende a los beneficiarios de BiblioRedes en cada una de las bibliotecas públicas que participan en el Programa
	2) Porcentaje de Comunas con Programa (Cobertura)	(Nº de Comunas con Programa / Total de Comunas del País) * 100	83,3% (285 / 342)	83,3% (285 / 342)	82,4% (285 / 346)	Base de Datos BiblioRedes	
	3) Porcentaje de usuarios del Programa con respecto a la población con dificultades de acceso a TIC`s por factores geográfico y/o tecnológico que habitan en comunas en que el Programa está presente (Cobertura)	(Nº de Usuarios del Programa que habitan en comunas con dificultades de acceso a TIC`s por factores geográfico y/o tecnológico / Población total de comunas en que el Programa está presente y que tienen dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos) * 100			3,6% (27.131 / 753.979 ) habitantes	Informe del Programa  Usuarios registrados el 31 de abril de 2005	
	3) Porcentaje de usuarios del Programa con respecto a la población con dificultades de acceso a TIC`s por factores socioeconómicos, que habitan en comunas en que el Programa está presente (Cobertura)	(Nº de Usuarios del Programa con dificultades de acceso a TIC`s por factores socioeconómicos, excepto los usuarios del Programa en comunas con dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos / Población con dificultades de acceso a TIC`s por factores socioeconómicos que habita en comunas en que está presente el Programa sin considerar la población en situación de pobreza de las comunas con dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos) * 100			usuarios / (2.631.899) habitantes	Informe del Programa	



5) Porcentaje de Usuarios de las Bibliotecas Públicas que participan en el Programa (Cobertura)	(N° de Usuarios del Programa / N° de Usuarios de Biblioteca Pública Encuestados) * 100		46,0% (1.898 / 4.127)	70,1% (2.893 / 4.127)	Informe Resultados Intermedios 2004 Usuarios y Encargados, CIDE Agosto de 2004
6) Frecuencia con que se insertan contenidos locales en la página Web del Programa (cobertura)	N° de páginas subidas por mes / N° total de páginas subidas al año			s/i	Informe del Programa
7) Porcentaje de Usuarios del Programa con Ingresos Familiares Mensuales menores a \$200.000 (**) (Eficacia)	(N° de Usuarios del Programa con Ingresos Familiares Mensuales menores a \$200.000 / N° Total de Usuarios del Programa Encuestados)			55,0% (2.080 / 3.782)	Informe Resultados Intermedios 2004 Usuarios y Encargados, CIDE Agosto de 2004
8) Porcentaje de Personas que percibe haber adquirido competencias en TIC's en la Biblioteca Pública (Eficacia)	(N° de personas que percibe haber adquirido competencias en TIC's en la Biblioteca Pública / Total de personas Encuestadas) * 100			17,8% (735 / 4127)	Informe Resultados Intermedios 2004 Usuarios y Encargados, CIDE Agosto de 2004
9) Porcentaje de Gastos de Administración del Programa con respecto al Gasto Total Efectivo del Programa (Eficiencia)	(Gasto de Administración del Programa / Gasto Total del Programa) * 100	S/I	8,2% (\$ 220.811.106/ \$ 2.680.570.846) * 100	9,1% ( 188.947.451/ 2.079.780.448) * 100	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de admin.y Finanzas Proyecto BiblioRedes
10) Porcentaje de Gastos de Administración del Programa Ajustados por personal de municipios con respecto al Gasto Total del Programa (Eficiencia)	(Gasto de Administración del Programa + gasto personal municipios / Gasto Total del Programa + personal municipios) * 100	S/I	25,1% (\$ 823.811.106/ \$ 3.283.570.846) * 100	29,5% ( 791.947.451/ 2.682.780.448) * 100	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de admin.y Finanzas Proyecto BiblioRedes Estimaciones de gastos municipales en personal
11) Porcentaje de Aportes de Terceros (Economía)	(Total de Aportes de Terceros / Gasto Total) * 100 (En pesos)	70,4% (3.778.492.142/ 5.367.643.521)	53,9% (\$1.444.549.000 / \$ 2.680.570.846)	58,0% (1.206.127.344 / 2.079.780.448)	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de admin.y Finanzas Proyecto BiblioRedes
12) Porcentaje de Ejecución Presupuestaria (Economía)	( Gasto Fiscal Ejecutado / Presupuesto Fiscal Asignado al Programa) * 100	92,5% (\$ 916.288.475 / \$ 990.595.000)	100% ( 1.044.855.000 / 1.044.855.000 )	100% ( 873.653.000 / 873.653.000)	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de admin.y Finanzas Proyecto BiblioRedes

\* **Brecha Digital:** La brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las nuevas Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC's) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben como utilizarlas. También puede ser definida en términos de la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y la educación mediante las TIC's. La brecha digital no se relaciona solamente con aspectos exclusivamente de carácter tecnológico, es un reflejo de una combinación de factores socioeconómicos y en particular de limitaciones de infraestructura de telecomunicaciones e informática.

\*\* Línea de Pobreza. Se utiliza el valor de \$200.000 como un monto aproximado a la línea de pobreza. El valor de la línea de la pobreza en 2003 fue estimada por MIDEPLAN (Encuesta CASEN) en un monto mensual de \$43.712 por persona. Si el tamaño de la familia de los sectores más pobres es de 4,5 a 4,8, entonces el ingreso familiar mensual que fija la línea de pobreza fluctúa entre \$197.704 y \$209.677.

1	2 Indicadores /Información				3	4	
Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Medios de Verificación	Supuestos
<b>COMPONENTE</b>  <b>1. Acceso a las TIC's:</b> Usuarios reciben acceso gratuito a las TIC's, a través de los computadores instalados en las Bibliotecas Públicas	1) Porcentaje de Crecimiento anual en el N° de Usuarios de Acceso a TIC's en Bibliotecas Públicas (Eficacia)	(N° de Usuarios registrados en BiblioRedes en t / N° de usuarios registrados en BiblioRedes en t-1) * 100			Año t: 186.326 (1)	Sistema de Información en línea: Registro de Usuarios BiblioRedes (1) Este es primer año que se lleva registro de usuarios	
	2) Porcentaje de Bibliotecas Públicas que participan en el Programa BiblioRedes (Eficacia)	(N° de Bibliotecas Públicas con BiblioRedes / Total de Bibliotecas Públicas del Sistema) * 100	90% (331/388)	93% (368/396)	91% (368/405)	Base de Datos de Bibliotecas Públicas y de BiblioRedes	
	3) Relación de Usuarios Registrados por Computador (Eficacia)	N° de Usuarios registrados en BiblioRedes / N° Total de Computadores de Acceso Público		s/i	136.2 personas (186326/1368)	Bibloadmin (Base de Datos con Rut de Capacitados)	
	4) Porcentaje de reportes atendidos vía Mesa de Ayuda, registrados en equipamiento de las Bibliotecas Públicas, en el tiempo estipulado por contrato (Calidad)	(N° de reportes atendidos por la Mesa de Ayuda en el tiempo estipulado / N° de reportes totales a la Mesa de Ayuda) * 100		s/i	99,00% (30.918 / 31.000) *100	Reportes del Servicio de Mesa de Ayuda	
	5) Satisfacción percibida de usuarios con respecto al acceso (Calidad)	N° de usuarios que declaran estar satisfechos o muy satisfecho con la calidad de la conexión a Internet. / Número total de Usuarios del Programa			s.i. Se requiere incorporar al instrumento.	Encuesta de satisfacción a usuarios.	
	6) Porcentaje de Tiempo de Disponibilidad de la Red (Up - Time del Servicio de Internet) (Calidad)	( 1 - (Tiempo de Disponibilidad de la Red / Tiempo Total de Atención de las Bibliotecas) ) * 100		s.i.	99,50% (1- (2628/ 525600)) * 100	Reportes del Servicio de Mesa de Ayuda	
	7) Porcentaje del Gasto Total en Acceso en relación al Gasto Total del Programa (Economía)	(Gasto Total en Acceso / Gasto Total del Programa) * 100		64.2% (\$ 1.785.597/ \$ 2.779.752) *100	69.1% (\$ 1.474.401/ \$ 2.132.399) *100	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes	
	8) Gasto del Componente Acceso por Sesión (Economía)	Gasto Total en el Componente Acceso / N° de Sesiones de Acceso		\$ 1.096.01 (M\$1.784.601/ 1.628.276)	\$ 814,58 (M\$1.473.487 / 1.808.894)	1) Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes 2) Base Datos: Registro de Usuarios BiblioRedes	

1	2 Indicadores /Información					3	4
Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Medios de Verificación	Supuestos
	9) Costo de acceso por sesión frente a precio de mercado (economía)	Gasto de acceso por sesión/ con el precio del mismo servicio ofrecido por terceros (otros programas públicos así como privados (cibercafes) en las mismas comunas que el Programa está presente			\$290/\$300 =0,97	Precios de Cibercafes en Santiago Informes económicos del programa	

1	2 Indicadores /Información			3		4	
Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Medios de Verificación	Supuestos
<b>2. Capacitación</b>							
<b>2.1 Capacitación a Monitores:</b> los monitores, que son los Encargados del Proyecto en la Biblioteca Pública, reciben capacitación en TIC's y habilidades para la enseñanza de las TIC's.	1) Porcentaje de Monitores que asisten a los Ciclos de Capacitación (Eficacia)	(Número de Monitores que asisten a los Ciclos de Capacitación / Total de Monitores) * 100	100% (368/368)	100% (368/368)	100% (368/368)	Informe Regional de Asistencia a Ciclos de Capacitación	
	2) Porcentaje de Monitores con Certificación ICDL (Calidad)	(Nº de Monitores con Certificación ICDL Aprobada / Total de Monitores) * 100		0%	13,18% (53/402) * 100	Certificación ICDL	
<b>2.2 Capacitación a Usuarios en TIC's:</b> Usuarios reciben cursos gratuitos de Alfabetización Digital y Avanzada en Bibliotecas Públicas y Laboratorios de Capacitación	1) Porcentaje de Personas que toman cursos de Alfabetización Digital en relación al N° comprometido con la Campaña de Alfabetización Digital (150.000) (Eficacia)	(N° Total de personas Alfabetizadas Digitalmente por el Programa / 150.000) * 100	5,26% (7.896/150.000)	50,36% (75.547/150.000)	80,84% (121.262/150.000)	Biblioadmin (Base de Datos con Rut de Capacitados)	
	2) Porcentaje de Personas que toman cursos de Alfabetización Digital en relación al N° comprometido anualmente con la Campaña de Alfabetización Digital (Eficacia)	(N° Total de personas Alfabetizadas Digitalmente por el Programa / Número comprometido anualmente) * 100		107,9% (75.547/70.013)	80,8% (121.262/150.000)	Biblioadmin (Base de Datos con Rut de Capacitados)	
	3) Porcentaje de Personas que toman cursos de Alfabetización Digital Avanzada en relación a la Meta anual del Programa (Eficacia)	(N° de Personas que ha realizado curso de Alfabetización Digital Avanzada por año / N° de personas programadas anualmente) * 100		0%	132,8% (21.029/15.831)	Biblioadmin (Base de Datos con Rut de Capacitados)	
	4) Porcentaje de Cursos con Duración Mínima requerida (Calidad)	(N° de cursos realizados en N° de horas requeridas / N° Total de cursos realizados) *100			99% (14.749 / 14.926) *100	Informe de Resultados de Encuestas a Usuarios Capacitados	
	5) Satisfacción percibida de usuarios con respecto a la capacitación. (Calidad)	(N° de Personas capacitadas "Satisfechas" o "Muy Satisfechas" con el curso realizado / Total de Personas Capacitadas y Encuestadas) * 100			97,8% (29.145/29.748)	Informe de Resultados de Encuestas a Usuarios Capacitados	

1	2 Indicadores /Información				3		4
Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Medios de Verificación	Supuestos
	6) Porcentaje del Gasto Total en Capacitación en relación al Gasto Total del Programa (Economía)	(Gasto Total en Capacitación / Gasto Total del Programa) * 100		35.8% (\$ 994.155 / \$ 2.779.752) *100	29.0% (\$ 618.543 / \$ 2.132.399) *100	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo	
	7) Porcentaje de ahorro en gasto de capacitación en población con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos en relación al valor de capacitación por hora vía SENCE. (Economía)	((Valor de subsidio máximo por hora de capacitación vía SENCE - valor por hora de capacitación de población con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos-)/ valor de subsidio máximo por hora de capacitación vía SENCE)*100			1% (((\$3.800-3.762) / \$3800)*100 Usando dato de Conchalí.	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo y SENCE	
	8) Gasto del Componente Capacitación por Usuario (Economía)	Gasto Total en el Componente Capacitación / N° de Personas capacitadas		\$ 13.173 (M\$995.151 / 75.547)	\$ 11.511 (M\$618.395 / 53.700)	1) Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo 2) Base Datos Biblioadmin (Rut de Personas capacitadas)	
	9) Costo por Hora de Capacitación (Economía)	(Gasto Total en el Componente Capacitación / N° de Horas de Capacitación)		\$ 1.097.72 (M\$995.151 / 906.564)	\$814.89 (M\$618.395 / 758.870)	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo	

1	2 Indicadores /Información		3			4	
Enunciado del Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Medios de Verificación	Supuestos
<b>3. Usuarios desarrollan y Publican Contenidos Locales Web:</b> Usuarios adquieren herramientas para crear, publicar y desarrollar contenidos comunitarios pertinentes, a través de Páginas Web y Archivos Digitales	1) Porcentaje de Sitios de Contenido local publicados en el Portal <a href="http://www.biblioredes.cl">www.biblioredes.cl</a> en relación a la meta del Programa (Eficacia)	(N° de Sitios de contenido local calificados en el portal / Meta anual) * 100			125,94% (1272/1010)	Base de Datos con Nombre de los Sitios Publicados	
	2) Tipo prioritario de información publicada en cada sitio (cobertura)	(Número de sitios tipo i (culturales, sociales, informativos) / Número total de sitios publicados) * 100			s.i. sin Información	Información de análisis de sitios generada a nivel central por BiblioRedes.	
	3) Frecuencia de Visitas a sitios de contenidos locales publicados en el Portal <a href="http://www.biblioredes.cl">www.biblioredes.cl</a> (eficacia)	(Número de visitas mensuales promedio recibidas por sitios tipo i (culturales, sociales, informativos) / Número de visitas mensuales promedio recibidas por todos los tipos de sitios) *100			s.i. sin Información	Información de análisis de sitios generada a nivel central por BiblioRedes.	
	4) Porcentaje del Gasto Total en Contenidos Locales en relación al Gasto Total efectivo del Programa (Economía)	(Gasto Total en Contenidos locales / Gasto Total efectivo del Programa) * 100			1.9% (M\$ 40.516 / \$ 2.132.399) *100	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo	
	5) Gasto del Componente Contenidos locales por sitio de Contenido local Publicado (Economía)	Gasto Total en el Componente Contenido local / N° de sitios de Contenidos locales calificados			\$ 31.852 (M\$40.516 / 1.272)	1) Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo 2) Base Datos Biblioadmin (Rut de Personas capacitadas)	
	6) Costo por Hora de Desarrollo de Contenidos Locales (Economía)	(Gasto Total en el Componente Contenidos Locales / N° de Horas de Contenidos Locales)			\$ 837.01 (M\$40.516 / 48.405)	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo	

**6.3 ANEXO 2(a): Matriz de Marco Lógico Final**

**6.4 ANEXO 2(b): Medición de Indicadores Matriz de Marco Lógico Final.**

## MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Programa: **BIBLIORED, ABRE TU MUNDO (RED DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS PARA EL NUEVO MILENIO)**

Servicio: **DIRECCION DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS (DIBAM)**

<b>FIN:</b> Contribuir al desarrollo del capital social, a través de la disminución de la brecha digital*, desde las Bibliotecas Públicas, en la población con dificultades de conectividad por factores económicos y/o por ubicación geográfica.							
1	2 Indicadores /Información					3	4
Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Medios de Verificación	Supuestos
<b>PROPÓSITO:</b> Usuarios de Bibliotecas Públicas con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos y/o por ubicación geográfica gratuitamente acceden y adquieren competencias para utilizar información en formato digital.	1) Porcentaje de Usuarios del Programa con respecto a la población con dificultades de acceso a TIC's por factores socioeconómico o geográficos y/o tecnológicos, que habitan en comunas en que el Programa está presente (Cobertura)	(N° total de Usuarios que habitan en todas las comunas en está presente el Programa / Total de la Población de comunas con dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos, en que está presente el Programa + Población de las otras comunas ) * 100			7,1% (240.046/ 3.385.878)	Base de Datos del Registro de Usuarios BiblioRedes, Encuesta CASEN	1) Existen condiciones para que los Encargados del Proyecto en la Biblioteca (EPB) desarrollen su trabajo normalmente. Los EPB son personal municipal que atiende a los beneficiarios de BiblioRedes en cada una de las bibliotecas públicas que participan en el Programa
	2) Porcentaje de Comunas con Programa (Cobertura)	(N° de Comunas con Programa / Total de Comunas del País) * 100	83,3% (285 / 342)	83,3% (285 / 342)	82,4% (285 / 346)	Base de Datos BiblioRedes	
	3) Porcentaje de usuarios del Programa con respecto a la población con dificultades de acceso a TIC's por factores geográfico y/o tecnológico que habitan en comunas en que el Programa está presente (Cobertura)	(N° de Usuarios del Programa que habitan en comunas con dificultades de acceso a TIC's por factores geográfico y/o tecnológico / Población total de comunas en que el Programa está presente y que tienen dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos) * 100			3,6% habitantes (27.131 / 753.979 )	Informe del Programa  Usuarios registrados el 31 de abril de 2005	
	3) Porcentaje de usuarios del Programa con respecto a la población con dificultades de acceso a TIC's por factores socioeconómicos, que habitan en comunas en que el Programa está presente (Cobertura)	(N° de Usuarios del Programa con dificultades de acceso a TIC's por factores socioeconómicos, excepto los usuarios del Programa en comunas con dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos / Población con dificultades de acceso a TIC's por factores socioeconómicos que habita en comunas en que está presente el Programa sin considerar la población en situación de pobreza de las comunas con dificultades de conectividad por factores geográficos y/o tecnológicos) * 100			usuarios / (2.631.899) habitantes	Informe del Programa	
	5) Porcentaje de Usuarios de las Bibliotecas Públicas que participan en el Programa (Cobertura)	(N° de Usuarios del Programa / N° de Usuarios de Biblioteca Pública Encuestados) * 100		46,0% (1.898 / 4.127)	70,1% (2.893 / 4.127)	Informe Resultados Intermedios 2004 Usuarios y Encargados, CIDE Agosto de 2004	



6) Frecuencia con que se insertan contenidos locales en la página Web del Programa (cobertura)	N° de páginas subidas por mes / N° total de páginas subidas al año			s/i	Informe del Programa
7) Porcentaje de Usuarios del Programa con Ingresos Familiares Mensuales menores a \$200.000 (**) (Eficacia)	(N° de Usuarios del Programa con Ingresos Familiares Mensuales menores a \$200.000 / N° Total de Usuarios del Programa Encuestados)			55.0% (2.080 / 3.782)	Informe Resultados Intermedios 2004 Usuarios y Encargados, CIDE Agosto de 2004
8) Porcentaje de Personas que percibe haber adquirido competencias en TIC's en la Biblioteca Pública (Eficacia)	(N° de personas que percibe haber adquirido competencias en TIC's en la Biblioteca Pública / Total de personas Encuestadas) * 100			17,8% (735 / 4127)	Informe Resultados Intermedios 2004 Usuarios y Encargados, CIDE Agosto de 2004
9) Porcentaje de Gastos de Administración del Programa con respecto al Gasto Total Efectivo del Programa (Eficiencia)	(Gasto de Administración del Programa / Gasto Total del Programa) * 100	S/I	8,2% (\$ 220.811.106/ \$ 2.680.570.846) * 100	9,1% ( 188.947.451/ 2.079.780.448) * 100	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de admin.y Finanzas Proyecto BiblioRedes
10) Porcentaje de Gastos de Administración del Programa Ajustados por personal de municipios con respecto al Gasto Total del Programa (Eficiencia)	(Gasto de Administración del Programa + gasto personal municipios / Gasto Total del Programa + personal municipios) * 100	S/I	25.1% (\$ 823.811.106/ \$ 3.283.570.846) * 100	29,5% ( 791.947.451/ 2.682.780.448) * 100	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de admin.y Finanzas Proyecto BiblioRedes Estimaciones de gastos municipales en personal
11) Porcentaje de Aportes de Terceros (Economía)	(Total de Aportes de Terceros / Gasto Total) * 100 (En pesos)	70,4% (3.778.492.142/ 5.367.643.521)	53,9% (\$1.444.549.000 / \$ 2.680.570.846)	58,0% (1.206.127.344 / 2.079.780.448)	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de admin.y Finanzas Proyecto BiblioRedes
12) Porcentaje de Ejecución Presupuestaria (Economía)	( Gasto Fiscal Ejecutado / Presupuesto Fiscal Asignado al Programa) * 100	92,5% (\$ 916.288.475 / \$ 990.595.000)	100% ( 1.044.855.000 / 1.044.855.000 )	100% ( 873.653.000 / 873.653.000)	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de admin.y Finanzas Proyecto BiblioRedes

\* **Brecha Digital:** La brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las nuevas Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC's) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas. También puede ser definida en términos de la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y la educación mediante las TIC's. La brecha digital no se relaciona solamente con aspectos exclusivamente de carácter tecnológico, es un reflejo de una combinación de factores socioeconómicos y en particular de limitaciones de infraestructura de telecomunicaciones e informática.

\*\* Línea de Pobreza. Se utiliza el valor de \$200.000 como un monto aproximado a la línea de pobreza. El valor de la línea de la pobreza en 2003 fue estimada por MIDEPLAN (Encuesta CASEN) en un monto mensual de \$43.712 por persona. Si el tamaño de la familia de los sectores más pobres es de 4,5 a 4,8, entonces el ingreso familiar mensual que fija la línea de pobreza fluctúa entre \$197.704 y \$209.677.

1	2 Indicadores /Información				3	4	
Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Medios de Verificación	Supuestos
<b>COMPONENTE</b>  <b>1. Acceso a las TIC's:</b> Usuarios reciben acceso gratuito a las TIC's, a través de los computadores instalados en las Bibliotecas Públicas	1) Porcentaje de Crecimiento anual en el N° de Usuarios de Acceso a TIC's en Bibliotecas Públicas (Eficacia)	(N° de Usuarios registrados en BiblioRedes en t / N° de usuarios registrados en BiblioRedes en t-1) * 100			Año t: 186.326 (1)	Sistema de Información en línea: Registro de Usuarios BiblioRedes (1) Este es primer año que se lleva registro de usuarios	
	2) Porcentaje de Bibliotecas Públicas que participan en el Programa BiblioRedes (Eficacia)	(N° de Bibliotecas Públicas con BiblioRedes / Total de Bibliotecas Públicas del Sistema) * 100	90% (331/388)	93% (368/396)	91% (368/405)	Base de Datos de Bibliotecas Públicas y de BiblioRedes	
	3) Relación de Usuarios Registrados por Computador (Eficacia)	N° de Usuarios registrados en BiblioRedes / N° Total de Computadores de Acceso Público		s/i	136.2 personas (186326/1368)	Bibloadmin (Base de Datos con Rut de Capacitados)	
	4) Porcentaje de reportes atendidos vía Mesa de Ayuda, registrados en equipamiento de las Bibliotecas Públicas, en el tiempo estipulado por contrato (Calidad)	(N° de reportes atendidos por la Mesa de Ayuda en el tiempo estipulado / N° de reportes totales a la Mesa de Ayuda) * 100		s/i	99,00% (30.918 / 31.000) *100	Reportes del Servicio de Mesa de Ayuda	
	5) Satisfacción percibida de usuarios con respecto al acceso (Calidad)	N° de usuarios que declaran estar satisfechos o muy satisfecho con la calidad de la conexión a Internet. / Número total de Usuarios del Programa			s.i. Se requiere incorporar al instrumento.	Encuesta de satisfacción a usuarios.	
	6) Porcentaje de Tiempo de Disponibilidad de la Red (Up - Time del Servicio de Internet) (Calidad)	( 1 - (Tiempo de Disponibilidad de la Red / Tiempo Total de Atención de las Bibliotecas) ) * 100			s.i.	99,50% (1- (2628/ 525600)) * 100	Reportes del Servicio de Mesa de Ayuda
	7) Porcentaje del Gasto Total en Acceso en relación al Gasto Total del Programa (Economía)	(Gasto Total en Acceso / Gasto Total del Programa) * 100		64.2% (\$ 1.785.597/ \$ 2.779.752) *100	69.1% (\$ 1.474.401/ \$ 2.132.399) *100	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes	
	8) Gasto del Componente Acceso por Sesión (Economía)	Gasto Total en el Componente Acceso / N° de Sesiones de Acceso		\$ 1.096.01 (M\$1.784.601/ 1.628.276)	\$ 814,58 (M\$1.473.487 / 1.808.894)	1) Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes 2) Base Datos: Registro de Usuarios BiblioRedes	

1	2 Indicadores /Información					3	4
Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Medios de Verificación	Supuestos
	9) Costo de acceso por sesión frente a precio de mercado (economía)	Gasto de acceso por sesión/ con el precio del mismo servicio ofrecido por terceros (otros programas públicos así como privados (cibercafes) en las mismas comunas que el Programa está presente			\$290/\$300 =0,97	Precios de Cibercafes en Santiago Informes económicos del programa	

1	2 Indicadores /Información			3		4	
Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Medios de Verificación	Supuestos
<b>2. Capacitación</b>							
<b>2.1 Capacitación a Monitores:</b> los monitores, que son los Encargados del Proyecto en la Biblioteca Pública, reciben capacitación en TIC's y habilidades para la enseñanza de las TIC's.	1) Porcentaje de Monitores que asisten a los Ciclos de Capacitación (Eficacia)	(Número de Monitores que asisten a los Ciclos de Capacitación / Total de Monitores) * 100	100% (368/368)	100% (368/368)	100% (368/368)	Informe Regional de Asistencia a Ciclos de Capacitación	
	2) Porcentaje de Monitores con Certificación ICDL (Calidad)	(Nº de Monitores con Certificación ICDL Aprobada / Total de Monitores) * 100		0%	13,18% (53/402) * 100	Certificación ICDL	
<b>2.2 Capacitación a Usuarios en TIC's:</b> Usuarios reciben cursos gratuitos de Alfabetización Digital y Avanzada en Bibliotecas Públicas y Laboratorios de Capacitación	1) Porcentaje de Personas que toman cursos de Alfabetización Digital en relación al N° comprometido con la Campaña de Alfabetización Digital (150.000) (Eficacia)	(N° Total de personas Alfabetizadas Digitalmente por el Programa / 150.000) * 100	5,26% (7.896/150.000)	50,36% (75.547/150.000)	80,84% (121.262/150.000)	Biblioadmin (Base de Datos con Rut de Capacitados)	
	2) Porcentaje de Personas que toman cursos de Alfabetización Digital en relación al N° comprometido anualmente con la Campaña de Alfabetización Digital (Eficacia)	(N° Total de personas Alfabetizadas Digitalmente por el Programa / Número comprometido anualmente) * 100		107,9% (75.547/70.013)	80,8% (121.262/150.000)	Biblioadmin (Base de Datos con Rut de Capacitados)	
	3) Porcentaje de Personas que toman cursos de Alfabetización Digital Avanzada en relación a la Meta anual del Programa (Eficacia)	(N° de Personas que ha realizado curso de Alfabetización Digital Avanzada por año / N° de personas programadas anualmente) * 100		0%	132,8% (21.029/15.831)	Biblioadmin (Base de Datos con Rut de Capacitados)	
	4) Porcentaje de Cursos con Duración Mínima requerida (Calidad)	(N° de cursos realizados en N° de horas requeridas / N° Total de cursos realizados) *100			99% (14.749 / 14.926) *100	Informe de Resultados de Encuestas a Usuarios Capacitados	
	5) Satisfacción percibida de usuarios con respecto a la capacitación. (Calidad)	(N° de Personas capacitadas "Satisfechas" o "Muy Satisfechas" con el curso realizado / Total de Personas Capacitadas y Encuestadas) * 100			97,8% (29.145/29.748)	Informe de Resultados de Encuestas a Usuarios Capacitados	
	6) Porcentaje del Gasto Total en Capacitación en relación al Gasto Total del Programa (Economía)	(Gasto Total en Capacitación / Gasto Total del Programa) * 100		35,8% (\$ 994.155 / \$ 2.779.752) *100	29,0% (\$ 618.543 / \$ 2.132.399) *100	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo	

1	2 Indicadores /Información				3		4
Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Medios de Verificación	Supuestos
	7) Porcentaje de ahorro en gasto de capacitación en población con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos en relación al valor de capacitación por hora vía SENCE. (Economía)	((Valor de subsidio máximo por hora de capacitación vía SENCE - valor por hora de capacitación de población con dificultades de conectividad por factores socioeconómicos-)/ valor de subsidio máximo por hora de capacitación vía SENCE)*100			1% ((3.800-3.762) / \$3800)*100  Usando dato de Conchalí.	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo y SENCE	
	8) Gasto del Componente Capacitación por Usuario (Economía)	Gasto Total en el Componente Capacitación / N° de Personas capacitadas		\$ 13.173 (M\$995.151 / 75.547)	\$ 11.511 (M\$618.395 / 53.700)	1) Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo 2) Base Datos Biblioadmin (Rut de Personas capacitadas)	
	9) Costo por Hora de Capacitación (Economía)	(Gasto Total en el Componente Capacitación / N° de Horas de Capacitación)		\$ 1.097.72 (M\$995.151 / 906.564)	\$814.89 (M\$618.395 / 758.870)	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo	

1	2 Indicadores /Información		3			4	
Enunciado del Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Medios de Verificación	Supuestos
<b>3. Usuarios desarrollan y Publican Contenidos Locales Web:</b> Usuarios adquieren herramientas para crear, publicar y desarrollar contenidos comunitarios pertinentes, a través de Páginas Web y Archivos Digitales	1) Porcentaje de Sitios de Contenido local publicados en el Portal www. biblioredes.cl en relación a la meta del Programa (Eficacia)	(N° de Sitios de contenido local calificados en el portal / Meta anual) * 100			125,94% (1272/1010)	Base de Datos con Nombre de los Sitios Publicados	
	2) Tipo prioritario de información publicada en cada sitio (cobertura)	(Número de sitios tipo i (culturales, sociales, informativos) / Número total de sitios publicados) * 100			s.i. sin Información	Información de análisis de sitios generada a nivel central por BiblioRedes.	
	3) Frecuencia de Visitas a sitios de contenidos locales publicados en el Portal www.biblioredes.cl (eficacia)	(Número de visitas mensuales promedio recibidas por sitios tipo i (culturales, sociales, informativos) / Número de visitas mensuales promedio recibidas por todos los tipos de sitios) *100			s.i. sin Información	Información de análisis de sitios generada a nivel central por BiblioRedes.	
	4) Porcentaje del Gasto Total en Contenidos Locales en relación al Gasto Total efectivo del Programa (Economía)	(Gasto Total en Contenidos locales / Gasto Total efectivo del Programa) * 100			1.9% (M\$ 40.516 / \$ 2.132.399) *100	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo	
	5) Gasto del Componente Contenidos locales por sitio de Contenido local Publicado (Economía)	Gasto Total en el Componente Contenidos locales / N° de sitios de Contenidos locales calificados			\$ 31.852 (M\$40.516 / 1.272)	1) Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo 2) Base Datos Biblioadmin (Rut de Personas capacitadas)	
	6) Costo por Hora de Desarrollo de Contenidos Locales (Economía)	(Gasto Total en el Componente Contenidos Locales / N° de Horas de Contenidos Locales)			\$ 837.01 (M\$40.516 / 48.405)	Informes de Ejecución Presupuestaria Área de Administración & Finanzas Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo	

1	2 Indicadores /Información		3			4	
Enunciado del Objetivo	Nombre	Fórmula de Cálculo	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Medios de Verificación	Supuestos
<b>4. Integración de Biblioredes con Bibliotecas Públicas.</b>  BiblioRedes por estar instalado en las bibliotecas públicas contribuye a su modernización y aumenta su impacto.	Integración de los servicios de la BP con BiblioRedes.	Nº de servicios provistos en conjunto entre BiblioRedes y la BP/ nº de BP asociadas al Programa			s/i	Informes de BP a la DIBAM e información de gestión de BiblioRedes.	Los servicios considerados son aquellos que sin BiblioRedes la BP no podría otorgar
	Documentos digitales bajados de Internet por los usuarios registrados en BiblioRedes y la BP	Nº de documentos (archivos .doc y .pdf) bajados anualmente por personas que son simultáneamente usuarios de BiblioRedes y de biblioteca pública / Nº total de documentos (archivos .doc y .pdf) bajados anualmente en las bibliotecas pública donde opera BiblioRedes			s/i	Estadísticas de transacciones del nodo central.	
	Intensidad de uso de Internet para dar servicios de referencia en la BP.	Nº de servicios de referencia dados usando la conexión a Internet por BP del programa / Nº total de servicios de referencia dados por las mismas bibliotecas			s/i	Estadísticas de la BP	
	Aumento de préstamos de libros físicos en la BP	(Número de préstamos físicos de documentos en la BP, año t, a usuarios de BiblioRedes / Número de préstamos físicos de documentos en la BP, año t-1, a usuarios de BiblioRedes) * 100			s/i	Estadísticas de circulación de las BP	

## **ANEXO 7**

### **FICHA DE PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES PRESUPUESTARIOS Y DE COSTOS<sup>45</sup>**

#### **Instrucciones Generales**

Para efectos de comparar presupuestos y gastos, estos deben ser expresados en moneda de igual valor. Para actualizar los valores en pesos nominales a valores en pesos reales del año 2005, se debe multiplicar los primeros por los factores señalados en la siguiente tabla:

<b>AÑO</b>	<b>FACTOR</b>
2001	1.0927
2002	1.0661
2003	1.0370
2004	1.0253
2005	1.0000

#### **I. Información de la Institución Responsable del Programa Período 2001-04 (En miles de pesos año 2005)**

##### **1.1. Presupuesto de Gasto de la Institución Responsable del Programa y Gasto Efectivo**

- Se debe señalar el total de presupuesto y gasto<sup>46</sup> correspondiente a la institución responsable (Subsecretaría, Servicio, Dirección, según corresponda) de la ejecución del programa en evaluación, en los ítemes de: (i) personal, ii) bienes y servicios de consumo, iii) inversión, iv) transferencias y v) otros.
- El presupuesto asignado corresponde al presupuesto inicial aprobado en la Ley de Presupuestos del Sector Público más las variaciones que ocurren a lo largo del año. El año 2005 el presupuesto asignado corresponde al presupuesto inicial aprobado<sup>2</sup>.

<sup>45</sup> En el presente instructivo los conceptos de costo y gasto se utilizan indistintamente.

<sup>46</sup> Ver capítulos VII y IX de documento "Evaluación de Programas. Notas Técnicas", División de Control de Gestión, DIPRES, 2004; en [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl), Publicaciones, Control de Gestión Pública.



**Cuadro N°1**  
**Presupuesto Asignado y Gasto Efectivo de la Institución Responsable del Programa**

*En miles de pesos año 2005*

ANO	Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo	
		Monto	%
Personal	5.804.551	5.751.572	99,1%
Bienes y Servicios de Consumo	1.469.063	1.450.388	98,7%
Inversión	1.321.275	1.266.305	95,8%
Transferencias	1.500.691	1.374.805	91,6%
Otros	42.692	33.434	78,3%
<b>TOTAL</b>	<b>10.138.273</b>	<b>9.876.503</b>	<b>97,4%</b>

ANO	Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo	
		Monto	%
Personal	6.531.039	6.199.881	94,9%
Bienes y Servicios de Consumo	3.355.156	2.507.915	74,7%
Inversión	7.139.859	5.245.727	73,5%
Transferencias	2.755.453	2.190.310	79,5%
Otros	177.39	69.143	39,0%
<b>TOTAL</b>	<b>19.958.898</b>	<b>16.212.976</b>	<b>81,2%</b>

ANO	Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo	
		Monto	%
Personal	6.719.033	6.486.272	96,5%
Bienes y Servicios de Consumo	3.131.480	3.064.378	97,9%
Inversión	4.716.200	2.436.255	51,7%
Transferencias	2.145.635	1.756.530	81,9%
Otros	53.796	43.645	81,1%
<b>TOTAL</b>	<b>16.766.144</b>	<b>13.787.080</b>	<b>82,2%</b>

ANO	Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo	
		Monto	%
Personal	6.628.761	5.410.407	81,6%
Bienes y Servicios de Consumo	1.989.429	1.587.025	79,8%
Inversión	2.840.916	1.968.705	69,3%
Transferencias	2.115.384	1.342.237	63,5%
Otros	278.48	268.30	96,3%
<b>TOTAL</b>	<b>13.852.975</b>	<b>10.576.678</b>	<b>76,3%</b>

\* Considera la ejecución hasta Octubre 2004

ANO	Presupuesto Asignado
Personal	6.610.726
Bienes y Servicios de Consumo	2.179.274
Inversión	2.711.280
Transferencias	1.519.213
Otros	11.434
<b>TOTAL</b>	<b>13.031.927</b>

Fuente: Departamento de Recursos Financieros

**Nota:**

Tanto el presupuesto como la ejecución del año 2004, se encuentran actualizadas a Octubre del mismo año.

## II. Información Específica del Programa, Período 2001-04 (En miles de pesos año 2005)

### 2.1. Fuentes de Financiamiento del Programa

- Corresponde incluir las fuentes de financiamiento del programa<sup>2</sup>, sus montos (presupuesto) y porcentajes respectivos. Las fuentes a considerar son las siguientes:
  - El aporte fiscal directo del programa: es aquel que se realiza con cargo al presupuesto asignado a la institución responsable mediante la Ley de Presupuestos del Sector Público.
  - Los aportes de otras instituciones públicas: son los recursos financieros incorporados en el presupuesto de otros organismos públicos (Ministerios, Servicios y otros), diferentes al responsable del programa. Corresponde incluir el detalle de dichos montos identificando los organismos públicos que aportan.
  - Otras fuentes de financiamiento: son los recursos financieros, que no provienen del Presupuesto del Sector Público tales como: aportes de Municipios, organizaciones comunitarias, los propios beneficiarios de un programa, privados o de la cooperación internacional. Corresponde incluir el detalle de los montos provenientes de "otras fuentes de financiamiento" identificando las fuentes.

**Cuadro N°2**  
**Fuentes de Financiamiento del Programa**  
**En miles de pesos año 2005**

Fuentes de Financiamiento	2001		2002		2003		2004		2005	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
1. Aporte Fiscal			2.279.743	22,2%	1.083.515	70,2%	895.756	48,3%	1.048.651	100,0%
2. Aportes de otras instituciones públicas			373.135	3,6%	207.400	13,4%	0	0,0%	0	0,0%
2.1.- SUBDERE			373.135	3,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
2.2.- MINEDUC			0	0,0%	207.400	13,4%	0	0,0%	0	0,0%
2.3			0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
3. Otras fuentes de financiamiento (aporte de terceros, aporte de beneficiarios)			7.627.362	74,2%	252.478	16,4%	958.497	51,7%	0	0,0%
3.1 Fundación Bill & Melinda			6.757.425	65,7%	0	0,0%	639.748	34,5%	0	0,0%
3.2.- Microsoft			869.938	8,5%	0	0,0%	49.214	2,7%	0	0,0%
3.3.- Municipalidades			0	0,0%	236.529	15,3%	247.203	13,3%	0	0,0%
3.4.- Gobiernos Regionales			0	0,0%	15.949	1,0%	22.331	1,2%	0	0,0%
<b>Total</b>			<b>10.280.240</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.543.393</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.854.253</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.048.651</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración del Área de Adm & Fin del Proyecto BiblioRedes, en base a Información del Departamento de Recursos Financieros DIBAM.

Notas:

- El monto asociado a los aportes realizados por las municipalidades corresponde al pago realizado directamente por ellos, por concepto de conectividad, por lo que no ingresa al presupuesto del programa.
- El monto asociado a Microsoft, es la valorización del Software y Licencias donadas.
- La nueva donación de la fundación (2004), no corresponde a gastos de operación de la red, sino que, a una ampliación de la misma, ya que se habilitarán 10 nuevas Bibliotecas, se adquirirán 13 Laboratorios Móviles y se dotará de computadores para la Biblioteca de Santiago. Así mismo, el compromiso adquirido por el gobierno es entregar fondos como contraparte de esta nueva donación.

## 2.2. Presupuesto de Gasto y Gasto Efectivo del Programa

- Se debe señalar el total de presupuesto y gasto del programa en evaluación, en los ítemes de: (i) personal, (ii) bienes y servicios de consumo, (iii) inversión, y (v) otros. En la medida que esto no sea posible, por estar algunos o la totalidad de estos ítemes en clasificaciones presupuestarias más amplias, se debe realizar la estimación correspondiente, asumiendo el programa respectivo como un Centro de Costos (Adjuntar anexo de cálculo y supuestos de dicha estimación).
- El presupuesto asignado corresponde al presupuesto inicial aprobado en la Ley de Presupuestos del Sector Público más las variaciones que ocurren a lo largo del año. El año 2005, el presupuesto asignado corresponde al presupuesto inicial aprobado.
- El gasto efectivo es la parte del presupuesto efectivamente gastada<sup>2</sup>.
- La información contenida en este punto debe ser consistente con la del Cuadro N°4 "Total de Gasto Efectivo del Programa", en lo que se refiere a gasto efectivo del presupuesto asignado.

**Cuadro N°3**  
**Presupuesto Asignado y Gasto Efectivo del Programa**  
**En miles de pesos año 2005**

AÑO 2002	Presupuesto Fiscal			Presupuesto Fundación		
	Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo		Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo	
		Monto	%		Monto	%
Personal	277.234	253.638	91,5%	298.684	1.603	0,5%
Bienes y Servicios de Consumo	363.060	355.303	97,9%	1.635.200	714.522	43,7%
Inversión	415.779	367.912	88,5%	4.823.541	3.312.124	68,7%
Transferencias	1.223.670	717.338	58,6%	0	0	0,0%
Otros	0	0	0,0%	0	0	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>2.279.743</b>	<b>1.694.192</b>	<b>74,3%</b>	<b>6.757.425</b>	<b>4.028.249</b>	<b>59,6%</b>

AÑO 2003	Presupuesto Fiscal			Presupuesto Fundación		
	Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo		Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo	
		Monto	%		Monto	%
Personal	277.757	277.757	100,0%	311.922	79.161	25,4%
Bienes y Servicios de Consumo	805.757	805.757	100,0%	895.548	886.602	99,0%
Inversión	0	0	0,0%	1.515.309	532.233	35,1%
Transferencias	492.511	198.240	40,3%	0	0	0,0%
Otros	0	0	0,0%	0	0	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>1.576.025</b>	<b>1.281.755</b>	<b>81,3%</b>	<b>2.722.779</b>	<b>1.497.996</b>	<b>55,0%</b>

AÑO 2004	Presupuesto Fiscal			Presupuesto Fundación		
	Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo		Presupuesto Asignado	Gasto Efectivo	
		Monto(1)	%		Monto	%
Personal	281.270	281.270	100,0%	205.060	24.592	12,0%
Bienes y Servicios de Consumo	614.487	535.464	87,1%	1.246.065	811.679	65,1%
Inversión	0	0	0,0%	205.060	46.286	22,6%
Transferencias	290.950	0	0,0%	0	0	0,0%
Otros	0	0	0,0%	0	0	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>1.186.707</b>	<b>816.733</b>	<b>68,8%</b>	<b>1.656.185</b>	<b>882.557</b>	<b>53,3%</b>

(1) Considera la ejecución hasta el mes de Octubre del 2004

AÑO 2005	Presupuesto Asignado(2)
Personal	287.678
Bienes y Servicios de Consumo	623.375
Inversión	52.530
Transferencias	85.068
Otros	
<b>TOTAL</b>	<b>1.048.651</b>

Fuente: Elaboración del Área de Adm & Fin del Proyecto BiblioRedes, en base a Información del Departamento de Recursos Financieros DIBAM.

Notas:

- No se informa el presupuesto del año 2001 para el programa, ya que no existe presupuesto para ese año.
- Existe una separación de los presupuestos en Fiscal y Fundación, de manera de apreciar de mejor forma la ejecución presupuestaria para cada uno de los presupuestos.
- Para el año 2004, se considera la ejecución hasta Octubre del 2004.
- Para el año 2005, solo se menciona el presupuesto 2005 indicado a través de la ley de presupuestos correspondientes, el cual incorpora 85 millones de transferencias asociadas al millón de dólares entregada por la fundación.
- La diferencia entre el presupuesto asignado y los ingresos indicados en el cuadro N° 2 como aporte fiscal, corresponde a las transferencias (impuestos) de los pagos realizados con fondos de la fundación. Lo anterior para evitar una duplicidad de ingresos, al decretarse año a año estas transferencias.

### 2.3. Gasto Efectivo Total del Programa

- Se debe señalar el total de gasto efectivo por año del Programa, incluidos aquellos con cargo a los recursos aportados por otras instituciones públicas o provenientes de las otras fuentes señaladas en el cuadro N° 2.
- El monto total de gasto efectivo del programa para cada año debe ser igual al monto total del Cuadro N°6 “Costos de Administración del Programa y de Producción de los Componentes del Programa” del respectivo año y consistente con el monto total del Cuadro N°2 “Fuentes de Financiamiento del Programa” del respectivo año.

**Cuadro N°4**  
**Gasto Efectivo Total del Programa**  
**En miles de pesos año 2005**

ANO	Gasto efectivo del Presupuesto Asignado	Otros Gastos[1]	Total Gasto Efectivo del Programa
2001			
2002	1.694.192	8.000.497	9.694.689
2003	1.281.755	459.878	1.741.633
2004	895.756	958.497	1.854.253

Fuente: Elaboración del Área de Adm & Fin del Proyecto BiblioRedes, en base a Información del Departamento de Recursos Financieros DIBAM.

Nota:

- Se incorporan como gastos las cifras indicadas en el punto 2 y 3 del cuadro N° 2.
- El gasto efectivo del presupuesto asignado corresponde al monto ejecutado para cada año del presupuesto fiscal.

## 2.4. Costo de Producción de los Componentes del Programa

- Se debe señalar el monto total de costo involucrado en la producción de cada componente del programa<sup>2</sup>. En los casos que corresponda se debe hacer el desglose por región.

**Cuadro N°5**  
**Costo de Producción de los Componentes del Programa**  
**En miles de pesos año 2005**

ANO2001	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	Total
Acceso														
Capacitación														
Contenidos Locales														
<b>Total</b>														

ANO2002	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	Total
Acceso	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Capacitación	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Contenidos Locales	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
<b>Total</b>	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí

ANO2003	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	Total
Acceso	41.659	35.466	29.274	36.592	119.910	80.503	74.873	131.732	96.829	99.644	27.022	29.274	168.887	971.665
Capacitación	23.194	19.746	16.299	20.373	66.761	44.821	41.687	73.344	53.911	55.478	16.046	16.299	94.030	540.987
Contenidos Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	64.853	55.213	45.572	56.965	186.671	125.324	116.560	205.076	150.739	155.121	42.067	45.572	262.918	1.512.652

ANO2004	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	Total
Acceso	49.225	41.908	34.590	43.238	141.688	95.124	88.472	155.657	114.414	117.740	31.930	34.590	199.550	1.148.135
Capacitación	20.651	17.581	14.511	18.139	59.441	39.906	37.116	65.301	47.999	49.355	13.355	14.511	88.720	481.657
Contenidos Locales	1.317	1.121	926	1.157	3.791	2.565	2.367	4.165	3.062	3.151	864	926	5.340	30.723
<b>Total</b>	71.193	60.610	50.027	62.534	204.920	137.575	127.955	225.123	165.475	170.286	46.179	50.027	288.620	1.660.525

### Notas:

- Para el cálculo de los costos por componentes, se tomó como base la ejecución presupuestaria de cada año, a la cual solo se le descontaron los gastos de administración.
- Para la distribución de los costos entre componentes, se determinó una unidad común de comparación que es la hora de uso de la plataforma por cada componente. Lo anterior significa, que las tasas de uso de la plataforma por parte de cada componente asocia los costos a los mismos.
- La distribución de los costos a nivel regional, se encuentra dada por la plataforma instalada, determinado por el N° de Pc's instalados en cada región.
- No se encuentra información disponible para el año 2002 en cada uno de los componentes, básicamente, por que en este año se efectuaron las inversiones necesarias para la puesta en funcionamiento del proyecto BiblioRedes, tales como la adquisición de equipamiento, instalaciones eléctricas y de datos, etc.

2.5. Costos de Administración del Programa y Costos de Producción de los Componentes del Programa

- Corresponde señalar el desglose del gasto efectivo en: (i) costos de administración y (ii) costos de producción de los componentes del programa.
- Los costos de administración se definen como todos aquellos desembolsos financieros que están relacionados con la generación de los servicios de apoyo a la producción de los componentes, tales como contabilidad, finanzas, capacitación, evaluación, monitoreo, etc<sup>47</sup>.
- Los costos de producción de los componentes del programa son aquellos directamente asociados a la producción de los bienes y/o servicios (componentes) del programa, tales como pago de subsidios, becas, prestaciones de salud, etc<sup>2</sup>.

**Cuadro N°6**  
**Gastos de Administración y Costos de Producción de los Componentes del Programa**  
**En miles de pesos año 2005**

ANO	Gastos de Administración	Costos de Producción de los Componentes	Total Gasto Efectivo del Programa
2001			
2002	s/i	s/i	s/i
2003	228.981	1.512.652	1.741.633
2004	193.728	1.660.525	1.854.253

<sup>47</sup> Ver capítulo IX de documento "Evaluación de Programas. Notas Técnicas", División de Control de Gestión, DIPRES, 2004; en [www.dipres.cl](http://www.dipres.cl), Publicaciones, Control de Gestión Pública.

## 6.5 Anexo: Estimación de costos de los productos de BiblioRedes comunas del país

### Costo de los productos (costo diferenciado por lugar geográfico)

Para efectos del Informe el Programa preparó ejemplos sobre estimación de costos para diferentes tipos de comunas del país: Conchalí, Cabo de Hornos, Toltén y Juan Fernández.

#### a) Determinación del Costos de los Componentes diferenciado por Lugar geográfico

Para realizar una estimación de los costos por componentes entre Bibliotecas que presentan problemas de acceso geográfico/tecnológico, debemos hacer algunos supuestos y estimaciones básicos a nivel de los costos por bibliotecas, los que pasamos a describir a continuación:

#### Costos de Mesa de Ayuda:

Para determinar el costo por mesa de ayuda para cada biblioteca, se consideraron 2 factores:

##### 1.- La Categoría o Rango de la Biblioteca

Estos tramos están establecidos en el contrato de mesa de ayuda, y corresponden a los tiempos de respuesta (SLA) asociados al soporte on site. Esto equivale a indicar que aquellas bibliotecas que poseen una clasificación de "A" poseen un tiempo de respuesta asociado de 1 día, en contraposición con la C en que su tiempo asociado es de 3 días. La estimación detrás de este cálculo, es que las bibliotecas en el tramo "A" son más baratas de atender que aquellas que se encuentran en el tramo "C". Para determinar el cálculo para el grupo de bibliotecas asociadas al tramo, se considero la relación de los días, es decir el tramo A se lleva 1/6(16,6%) de los costos asociados, el tramo B 2/6(33,3%) y el tramo C 3/6(50%).

##### 2.- El N° de Bibliotecas en Cada tramo.

Una vez que determinamos el valor para el grupo de bibliotecas asociadas al tramo, observamos cuantas bibliotecas hay en cada tramo y de esta forma obtenemos el valor unitario para cada biblioteca en el tramo.

Lo señalado en ambos puntos anteriores se muestra en el cuadro N° 1.

**Cuadro N° 1, Determinación del costo por Mesa de Ayuda**

Determinación de los Costos por Mesa de Ayuda				
Rangos	Total de Bibliotecas	Tiempos de Solución (días)	Costo por Grupo Bibliotecas	Total de Costo Por Tipo de Biblioteca
A	225	1	4.477.389	19.900
B	110	2	8.954.778	81.407
C	49	3	13.432.168	274.126
D	Se unio con el tramo C		0	
Totales		6	26.864.335	

#### Costos Data Center

Los costos de Data Center a nivel de cada Biblioteca se asumen parejos por lo que el cálculo solo incorpora el valor completo del contrato de Data Center y el N° de Bibliotecas.

#### Ciclos de Capacitación

Esta estimación incorpora, los valores de los viáticos, arriendos, bencinas, pasajes, y otros que son necesarios para desarrollar el ciclo de capacitación en la biblioteca.

#### Otros Costos

Estos corresponde a una estimación realizada en función de los costos totales del proyecto, descontando los gastos mencionados anteriormente, que prorratedos por el N° de Bibliotecas.



## Personal Bibliotecas

Se realiza una estimación de una persona por biblioteca a 120.000 C/ U por mes.

En el caso de las Bibliotecas con problemas geográficos/tecnológicos se pueden apreciar en el cuadro N°2.

**Cuadro N°2, Costo por Componente, Bibliotecas con problemas de Acceso**

Resumen	Capacitación	Acceso	Contenidos Locales
Cabo de Hornos	1.882,0	1.418,4	1.418,4
Toltén	4.095,5	3.039,0	3.039,0
Juan Fernández	7.004,9	2.140,6	2.140,6
Promedio	4.327,5	2.199,4	2.199,4

Las bibliotecas con problemas de acceso, según los ejemplos muestran una fluctuación entre los \$1.882 y los \$7.004, con un costo promedio por capacitado de \$50.540.-. Lo anterior, implica diferencias significativas entre los costos de una biblioteca ubicada en alguna comuna central de la Región Metropolitana y alguna comuna aislada.

Para obtener una mayor observación de los datos, ver cuadro N° 3

**Cuadro N° 3 Estimación del costo por componentes Bibliotecas con problemas de acceso**

<b>Determinación de Costos de los Productos(componente) Diferenciado por lugar Geográfico</b>			
<b>Total de Horas por Componente</b>	1.648	5.543	105
<b>Estimación de Costos Cabo de Hornos</b>	Capacitación	Acceso	Contenidos Locales
Costo Conectividad Pagado Municipalidad	271.053	911.678	17.270
Costo Conectividad Subsidiado por Proyecto	381.873	1.284.417	24.330
Personal Biblioteca (EPB)	325.263	1.094.013	20.724
Mesa de Ayuda (Soporte)	743.026	2.499.145	47.341
Data Center	224.106	753.775	14.279
Ciclos de capacitación	534.900		
Otros Costos(Costos administración, Publicidad)	392.251	1.319.324	24.992
Personal BiblioRedes	229.144		
<b>Total Costo Cabo de Hornos</b>	<b>3.101.615</b>	<b>7.862.353</b>	<b>148.935</b>
<b>Total de Costos por Hora</b>	<b>1.882,0</b>	<b>1.418,4</b>	<b>1.418</b>
N° de Capacitaciones	144		
<b>Costo Total por Capacitación</b>	<b>21.539</b>		
<b>Total de Horas por Componente</b>	440	2.229	30
<b>Estimación de Costos Toltén</b>	Capacitación	Acceso	Contenidos Locales
Costo Conectividad Pagado Municipalidad	117.377	594.620	8.003
Costo Conectividad Subsidiado por Proyecto	380.944	1.929.830	25.973
Personal Biblioteca (EPB)	234.754	1.189.240	16.006
Mesa de Ayuda (Soporte)	159.257	806.781	10.858
Data Center	161.745	819.387	11.028
Ciclos de capacitación	235.708		
Otros Costos(Costos administración, Publicidad)	283.101	1.434.164	19.302
Personal BiblioRedes	229.144		
<b>Total Costo Toltén</b>	<b>1.802.030</b>	<b>6.774.022</b>	<b>91.171</b>
<b>Total de Costos por Hora</b>	<b>4.095,5</b>	<b>3.039,0</b>	<b>3.039</b>
N° de Capacitaciones	38		
<b>Costo Total por Capacitación</b>	<b>47.422</b>		
<b>Total de Horas por Componente</b>	236	4.568	15
<b>Estimación de Costos Juan Fernández</b>	Capacitación	Acceso	Contenidos Locales
Costo Conectividad Pagado Municipalidad	35.260	682.498	2.241
Costo Conectividad Subsidiado por Proyecto	104.675	2.026.076	6.653
Personal Biblioteca (EPB)	70.521	1.364.997	4.482
Mesa de Ayuda (Soporte)	161.097	3.118.176	10.239
Data Center	48.589	940.483	3.088
Ciclos de capacitación	848.832		
Otros Costos(Costos administración, Publicidad)	85.045	1.646.117	5.405
Personal BiblioRedes	299.144		
<b>Total Costo Juan Fernández 2004</b>	<b>1.653.162</b>	<b>9.778.348</b>	<b>32.109</b>
<b>Total de Costos por Hora</b>	<b>7.004,9</b>	<b>2.140,6</b>	<b>2.141</b>
N° de Capacitaciones	20		
<b>Costo Total por Capacitación</b>	<b>82.658</b>		

## 6.6 Anexo: Estimación de Población potencial del Programa BiblioRedes

Población Censo 2002 por comuna (342)	Población total (CENSO 2002)	Comunas con problema de conectividad	Población con problemas de conectividad	Porcentaje de Pobres	Total pobres en comunas sin problemas de conectividad
Aisén	22.353			24,0	5.372
Algarrobo	8.601			20,6	1.772
Alhué	4.435	Alhué	4.435		
Alto del Carmen	4.840	Alto Del Carmen	4.840		
Ancud	39.946			21,4	8.537
Andacollo	10.288			36,3	3.731
Angol	48.996			39,4	19.284
Antártica	130			20,6	27
Antofagasta	296.905			13,0	38.456
Antuco	3.908	Antuco	3.908		
Arauco	34.873			33,9	11.812
Arica	185.268			24,6	45.667
Buín	63.419			21,4	13.598
Bulnes	20.595			34,0	7.005
Cabildo	18.916			24,8	4.684
Cabo de Hornos	2.262			20,6	466
Cabrero	25.282			30,3	7.652
Calama	138.402			8,2	11.396
Calbuco	31.070			18,5	5.753
Caldera	13.734			23,1	3.175
Calera	49.503			16,5	8.179
Calera de Tango	18.235			12,7	2.307
Calle Larga	10.393			20,6	2.141
Camarones	1.220	Camarones	1.220		
Camíña	1.275	Camíña	1.275		
Canela	9.379	Canela	9.379		
Cañete	31.270			37,1	11.594
Carahue	25.696	Carahue	25.696		
Cartagena	16.875			29,0	4.888
Casablanca	21.874			13,5	2.957
Castro	39.366			11,7	4.601
Catemu	12.112			26,5	3.215
Cauquenes	41.217			33,4	13.749
Cerrillos	71.906			9,7	6.997
Cerro Navia	148.312			23,9	35.519
Chaitén	7.182			20,6	1.479
Chanco	9.457			29,1	2.752
Chañaral	13.543			29,9	4.043
Chépica	13.857	Chépica	13.857		
Chiguayante	81.302			16,3	13.257
Chile Chico	4.444	Chile Chico	4.444		
Chillán	161.953			22,4	36.323
Chillán Viejo	22.084			32,8	7.240
Chimbarongo	32.316			28,1	9.082
Cholchol	SD	Cholchol	SD		
Chonchi	12.572			15,5	1.949
Cisnes	5.739			20,6	1.182
Cobquecura	5.687	Cobquecura	5.687		
Cochamó	4.363	Cochamó	4.363		
Cochrane	2.867			20,6	591
Codegua	10.796			20,6	2.228
Coelemu	16.082			35,9	5.774

Población Censo 2002 por comuna (342)	Población total (CENSO 2002)	Comunas con problema de conectividad	Población con problemas de conectividad	Porcentaje de Pobres	Total pobres en comunas sin problemas de conectividad
Coihaique	50.041			10,9	5.454
Coihueco	23.583			39,8	9.382
Coinco	6.385	Coinco	6.385		
Colbún	17.619			23,1	4.079
Colchane	1.649	Colchane	1.649		
Colina	77.815			28,8	22.445
Collipulli	22.354			37,2	8.313
Coltauco	16.228	Coltauco	16.228		
Combarbalá	13.483			29,3	3.945
Concepción	216.061			18,1	39.138
Conchalí	133.256			18,5	24.679
Concón	32.273			20,6	6.648
Constitución	46.081			35,4	16.300
Contulmo	5.838	Contulmo	5.838		
Copiapó	129.091			22,3	28.731
Coquimbo	163.036			25,7	41.957
Coronel	95.528			34,8	33.199
Corral	5.463			20,6	1.125
Cunco	18.703	Cunco	18.703		
Curacautín	16.970			47,9	8.120
Curacaví	24.298			22,5	5.478
Curaco de Vélez	3.403			4,5	153
Curanilahue	31.943			43,4	13.850
Curarrehue	6.784			43,1	2.927
Curepto	10.812			35,1	3.796
Curicó	119.585			20,4	24.430
Dalcahue	10.693			6,8	731
Diego de Almagro	18.589			11,7	2.178
Doñihue	16.916	Doñihue	16.916		
El Bosque	175.594			21,5	37.687
El Carmen	12.845			29,3	3.758
El Monte	26.459			24,4	6.463
El Quisco	9.467			21,3	2.015
El Tabo	7.028			20,6	1.448
Empedrado	4.225	Empedrado	4.225		
Ercilla	9.041			52,9	4.779
Estación Central	130.394			12,8	16.726
Florida	10.177			34,0	3.460
Freire	25.514	Freire	25.514		
Freirina	5.666			30,3	1.719
Fresia	12.804			21,6	2.765
Frutillar	15.525			12,2	1.890
Futaleufú	1.826			20,6	376
Futrono	14.981			34,0	5.089
Galvarino	12.596			46,3	5.829
General Lagos	1.179	General Lagos	1.179		
Gorbea	15.222			31,6	4.806
Graneros	25.961			22,4	5.817
Guaitecas	1.539	Guaitecas	1.539		
Hijuelas	16.014	Hijuelas	16.014		
Hualaihué	8.273	Hualaihué	8.273		
Hualañé	9.741			30,6	2.978
Hualqui	18.768			30,4	5.706
Huara	2.599	Huara	2.599		
Huasco	7.945			20,7	1.644

Población Censo 2002 por comuna (342)	Población total (CENSO 2002)	Comunas con problema de conectividad	Población con problemas de conectividad	Porcentaje de Pobres	Total pobres en comunas sin problemas de conectividad
Huechuraba	74.070			21,4	15.859
Illapel	30.355			33,8	10.247
Independencia	65.479			10,5	6.897
Iquique	216.419			15,8	34.300
Isla de Maipo	25.798	Isla De Maipo	25.798		
Isla de Pascua	3.791	Juan Fernández	633		
Juan Fernández	633			20,6	130
La Cisterna	85.118			12,8	10.885
La Cruz	12.851			20,6	2.647
La Estrella	4.221	La Estrella	4.221		
La Florida	365.674			8,5	31.193
La Granja	132.520			22,0	29.184
La Higuera	3.721			23,0	856
La Ligua	31.987	La Ligua	31.987		
La Pintana	190.085			31,1	59.052
La Reina	96.762			3,6	3.510
La Serena	160.148			16,4	26.340
La Unión	39.447			39,6	15.613
Lago Ranco	10.098			29,3	2.962
Lago Verde	1.062	Lago Verde	1.062		
Laguna Blanca	663	Laguna Blanca	663		
Laja	22.404			39,3	8.798
Lampa	40.228			25,1	10.089
Lanco	15.107			34,3	5.177
Las Cabras	20.242			20,6	4.170
Las Condes	249.893			0,2	584
Lautaro	32.218			34,8	11.211
Lebu	25.035			41,7	10.433
Licantén	6.902			18,5	1.278
Limache	39.219			22,5	8.844
Linares	83.249			29,0	24.120
Litueche	5.526	Litueche	5.526		
Llailay	21.644			21,0	4.542
Llanquihue	16.337			20,6	3.365
Lo Barnechea	74.749			20,6	15.398
Lo Espejo	112.800			27,0	30.503
Lo Prado	104.316			14,8	15.486
Lolol	6.191	Lolol	6.191		
Loncoche	23.037			34,6	7.968
Longaví	28.161			31,0	8.736
Lonquimay	10.237			41,3	4.226
Los Alamos	18.632			52,0	9.689
Los Andes	60.198			18,7	11.279
Los Angeles	166.556			25,9	43.169
Los Lagos	20.168			20,6	4.155
Los Muermos	16.964			24,0	4.072
Los Sauces	7.581	Los Sauces	7.581		
Los Vilos	17.453			29,4	5.140
Lota	49.089			41,9	20.548
Lumaco	11.405			38,3	4.371
Machalí	28.628			25,7	7.355
Macul	112.535			13,7	15.439
Máfil	7.213			20,6	1.486
Maipú	468.390			7,4	34.886
Malloa	12.872	Malloa	12.872		

Población Censo 2002 por comuna (342)	Población total (CENSO 2002)	Comunas con problema de conectividad	Población con problemas de conectividad	Porcentaje de Pobres	Total pobres en comunas sin problemas de conectividad
Marchihue	6.904			16,8	1.161
María Elena	7.530			14,8	1.112
María Pinto	10.343	María Pinto	10.343		
Mariquina	18.223			20,6	3.754
Maule	16.837			23,3	3.927
Mauñín	15.580			31,8	4.957
Mejillones	8.418			20,3	1.711
Melipeuco	5.628			50,0	2.816
Melipilla	94.540	Melipilla	94.540		
Molina	38.521			26,5	10.203
Monte Patria	30.276			33,2	10.058
Mostazal	21.866	Mostazal	21.866		
Mulchén	29.003			28,7	8.310
Nacimiento	25.971			24,6	6.377
Nancagua	15.634	Nancagua	15.634		
Natales	19.116	Natales	19.116		
Navidad	5.422	Navidad	5.422		
Negrete	8.579			37,7	3.238
Ninhue	5.738	Ninhue	5.738		
Ñiquén	11.421			28,0	3.201
Nogales	21.633	Nogales	21.633		
Nueva Imperial	40.059			28,6	11.449
Ñuñoa	163.511			2,3	3.808
O'Higgins	463			20,6	95
Olivar	12.335	Olivar	12.335		
Ollagüe	318	Ollagüe	318		
Olmué	14.105			25,6	3.609
Osorno	145.475			37,2	54.163
Ovalle	98.089			22,4	21.946
Padre Hurtado	38.768			11,5	4.463
Padre las Casas	58.795			33,9	19.910
Paiguano	4.168			23,8	991
Paillaco	19.237			20,6	3.963
Paine	50.028			16,2	8.102
Palena	1.690			20,6	348
Palmilla	11.200			20,6	2.307
Panguipulli	33.273			29,9	9.958
Panquehue	6.567			32,3	2.124
Papudo	4.608			20,6	949
Paredones	6.695	Paredones	6.695		
Parral	37.822			35,9	13.561
Pedro Aguirre Cerda	114.560			15,7	17.951
Pelarco	7.266			22,9	1.665
Pelluhue	6.414			29,1	1.866
Pemuco	8.821			37,9	3.345
Peñaflor	66.619			26,2	17.433
Peñalolén	216.060			15,7	33.897
Pencahue	8.315			18,3	1.522
Penco	46.016			35,3	16.246
Peralillo	9.729			20,6	2.004
Perquenco	6.450	Perquenco	6.450		
Petorca	9.440			23,0	2.172
Peumo	13.948			20,6	2.873
Pica	6.178			19,8	1.226
Pichidegua	17.756	Pichidegua	17.756		

Población Censo 2002 por comuna (342)	Población total (CENSO 2002)	Comunas con problema de conectividad	Población con problemas de conectividad	Porcentaje de Pobres	Total pobres en comunas sin problemas de conectividad
Pichilemu	12.392			28,3	3.511
Pinto	9.875			26,9	2.656
Pirque	16.565			15,0	2.479
Pitrufquén	21.988			27,6	6.069
Placilla	8.078			22,9	1.853
Portezuelo	5.470	Portezuelo	5.470		
Porvenir	5.465			10,9	597
Pozo Almonte	10.830			21,8	2.358
Primavera	1.016			20,6	209
Providencia	120.874			20,6	24.900
Puchuncaví	12.954			33,2	4.304
Pucón	21.107			33,3	7.027
Pudahuel	195.653			18,7	36.555
Puente Alto	492.915			18,0	88.945
Puerto Montt	175.938			21,4	37.638
Puerto Octay	10.236			20,2	2.068
Puerto Varas	32.912			21,0	6.902
Pumanque	3.442			20,6	709
Punitaqui	9.539			43,3	4.129
Punta Arenas	119.496			10,2	12.228
Puqueldón	4.160			20,6	857
Purén	12.868			41,1	5.292
Purranque	20.705			32,3	6.681
Putendo	14.649			29,4	4.310
Putre	1.977			49,9	987
Puyehue	11.368			20,6	2.342
Queilén	5.138			20,6	1.058
Quellón	21.823			20,6	4.496
Quemchi	8.689			17,3	1.500
Quilaco	4.021			43,2	1.738
Quilicura	126.518			16,0	20.252
Quilleco	10.428			34,9	3.640
Quillón	15.146			31,7	4.800
Quillota	75.916			17,9	13.551
Quilpué	128.578			10,0	12.920
Quinchao	8.976			11,0	985
Quinta de Tilcoco	11.380			20,6	2.344
Quinta Normal	104.012			18,3	19.062
Quintero	21.174			21,3	4.500
Quirihue	11.429			35,3	4.035
Rancagua	214.344			15,6	33.392
Ránquil	5.683			33,1	1.882
Rauco	8.566			17,3	1.479
Recoleta	148.220			15,3	22.711
Renaico	9.128			44,2	4.032
Renca	133.518			25,7	34.282
Rengo	50.830			17,5	8.881
Requínoa	22.161			25,4	5.628
Retiro	18.487			37,3	6.898
Rinconada	6.692			24,0	1.609
Río Bueno	32.627			34,9	11.394
Río Claro	12.698			26,4	3.358
Río Hurtado	4.771			35,3	1.686
Río Ibáñez	2.477	Río Ibáñez	2.477		
Río Negro	14.732			20,6	3.035

Población Censo 2002 por comuna (342)	Población total (CENSO 2002)	Comunas con problema de conectividad	Población con problemas de conectividad	Porcentaje de Pobres	Total pobres en comunas sin problemas de conectividad
Río Verde	358			20,6	74
Romeral	12.707	Romeral	12.707		
Saavedra	14.034	Saavedra	14.034		
Sagrada Familia	17.519			15,9	2.791
Salamanca	24.494			38,2	9.367
San Antonio	87.205			24,7	21.526
San Bernardo	246.762			19,5	48.106
San Carlos	50.088			37,4	18.739
San Clemente	37.261			39,4	14.681
San Esteban	14.400	San Esteban	14.400		
San Fabián	3.646	San Fabián	3.646		
San Felipe	64.126			19,4	12.455
San Fernando	63.732			22,5	14.314
San Gregorio	1.158	San Gregorio	1.158		
San Ignacio	16.106			22,8	3.675
San Javier	37.793			19,1	7.217
San Joaquín	97.625			15,7	15.346
San José de Maipo	13.376			19,0	2.537
San Juan de La Costa	8.831	San Juan De La Costa	8.831		
San Miguel	78.872			8,2	6.503
San Nicolás	9.741	San Nicolás	9.741		
San Pablo	10.162			20,0	2.028
San Pedro	7.549	San Pedro	7.549		
San Pedro de Atacama	4.969			13,8	687
San Pedro de la Paz	80.447			20,4	16.403
San Rafael	7.674			27,6	2.115
San Ramón	94.906			29,0	27.546
San Rosendo	3.918			39,7	1.555
San Vicente	40.253			19,8	7.953
Santa Bárbara	19.970			30,7	6.128
Santa Cruz	32.387			12,7	4.104
Santa Juana	12.713			36,2	4.605
Santa María	12.813			20,6	2.639
Santiago	200.792			7,9	15.958
Santo Domingo	7.418			20,6	1.528
Sierra Gorda	2.356			3,6	84
Talagante	59.805	Talagante	59.805		
Talca	201.797			18,2	36.737
Talcahuano	250.348			16,1	40.424
Taltal	11.100			32,6	3.614
Temuco	245.347			19,3	47.445
Teno	25.596			15,9	4.077
Teodoro Schmidt	15.504	Teodoro Schmidt	15.504		
Tierra Amarilla	12.888	Tierra Amarilla	12.888		
Tiltil	14.755			22,8	3.366
Timaukel	423			20,6	87
Tirúa	9.664			30,3	2.932
Tocopilla	23.986			39,5	9.464
Toltén	11.216	Toltén	11.216		
Tomé	52.440			33,3	17.478
Torres del Paine	739	Torres Del Paine	739		
Tortel	507			20,6	104
Traiguén	19.534			41,6	8.125
Treguaco	5.296			41,5	2.199

Población Censo 2002 por comuna (342)	Población total (CENSO 2002)	Comunas con problema de conectividad	Población con problemas de conectividad	Porcentaje de Pobres	Total pobres en comunas sin problemas de conectividad
Tucapel	12.777	Tucapel	12.777		
Valdivia	140.559			23,0	32.322
Vallenar	48.040			32,0	15.354
Valparaíso	275.982			24,9	68.847
Vichuquén	4.916			19,5	960
Victoria	33.501			41,8	14.013
Vicuña	24.010			25,0	6.003
Vilcún	22.491	Vilcún	22.491		
Villa Alegre	14.725			28,3	4.161
Villa Alemana	95.623			12,7	12.096
Villarrica	45.531			35,3	16.059
Viña del Mar	286.931			11,6	33.213
Vitacura	81.499			20,6	16.789
Yerbas Buenas	16.134			28,9	4.660
Yumbel	20.498			35,4	7.257
Yungay	16.814			22,0	3.701
Zapallar	5.659			20,6	1.166
<b>Total país: 342 comunas</b>	<b>15.116.435</b>	<b>65 comunas</b>	<b>753.979</b>	<b>20,6</b>	<b>2.887.480</b>



## Anexo 8: Estimación de Población Objetivo del Programa BiblioRedes

Población estimada a partir de la población de las comunas en las que el programa está funcionando

Población Censo 2002 por comuna (342)	Comunas en que está BiblioRedes	Población con problemas de conectividad	Total pobres en comunas sin problemas de conectividad	Población objetivo de las comunas en que está BiblioRedes	Población total (CENSO 2002) de comunas en que está BiblioRedes
Aisén	Aysén		5.372	5.372	22.353
Algarrobo				0	0
Alhué	Alhué	4.435		4.435	4.435
Alto del Carmen	Alto Del Carmen	4.840		4.840	4.840
Ancud				0	0
Andacollo	Andacollo		3.731	3.731	10.288
Angol	Angol		19.284	19.284	48.996
Antártica				0	0
Antofagasta	Antofagasta		38.456	38.456	296.905
Antuco	Antuco	3.908		3.908	3.908
Arauco	Arauco		11.812	11.812	34.873
Arica	Arica		45.667	45.667	185.268
Buín	Buín		13.598	13.598	63.419
Bulnes				0	0
Cabildo	Cabildo		4.684	4.684	18.916
Cabo de Hornos	Cabo de Hornos		466	466	2.262
Cabrero	Cabrero		7.652	7.652	25.282
Calama	Calama		11.396	11.396	138.402
Calbuco	Calbuco		5.753	5.753	31.070
Caldera	Caldera		3.175	3.175	13.734
Calera	Calera		8.179	8.179	49.503
Calera de Tango	Calera De Tango		2.307	2.307	18.235
Calle Larga				0	0
Camaronés	Camaronés	1.220		1.220	1.220
Camiña	Camiña	1.275		1.275	1.275
Canela	Canela	9.379		9.379	9.379
Cañete	Cañete		11.594	11.594	31.270
Carahue	Carahue	25.696		25.696	25.696
Cartagena	Cartagena		4.888	4.888	16.875
Casablanca	Casablanca		2.957	2.957	21.874
Castro	Castro		4.601	4.601	39.366
Catemu	Catemu		3.215	3.215	12.112
Cauquenes	Cauquenes		13.749	13.749	41.217
Cerrillos				0	0
Cerro Navia	Cerro Navia		35.519	35.519	148.312
Chaitén	Chaitén		1.479	1.479	7.182
Chanco	Chanco		2.752	2.752	9.457
Chañaral	Chañaral		4.043	4.043	13.543
Chépica	Chépica	13.857		13.857	13.857
Chiguayante	Chiguayante		13.257	13.257	81.302
Chile Chico	Chile Chico	4.444		4.444	4.444
Chillán	Chillán		36.323	36.323	161.953
Chillán Viejo				0	0
Chimbarongo	Chimbarongo		9.082	9.082	32.316
Cholchol	Cholchol	SD		SD	SD
Chonchi	Chonchi		1.949	1.949	12.572
Cisnes	Cisnes		1.182	1.182	5.739
Cobquecura	Cobquecura	5.687		5.687	5.687

<b>Población Censo 2002 por comuna (342)</b>	<b>Comunas en que está BiblioRedes</b>	<b>Población con problemas de conectividad</b>	<b>Total pobres en comunas sin problemas de conectividad</b>	<b>Población objetivo de las comunas en que está BiblioRedes</b>	<b>Población total (CENSO 2002) de comunas en que está BiblioRedes</b>
Cochamó	Cochamó	4.363		4.363	4.363
Cochrane	Cochrane		591	591	2.867
Codegua	Codegua		2.228	2.228	10.796
Coelemu	Coelemu		5.774	5.774	16.082
Coihaique	Coihaique		5.454	5.454	50.041
Coihueco	Coihueco		9.382	9.382	23.583
Coinco	Coinco	6.385		6.385	6.385
Colbún	Colbún		4.079	4.079	17.619
Colchane	Colchane	1.649		1.649	1.649
Colina	Colina		22.445	22.445	77.815
Collipulli	Coltauco		8.313	8.313	22.354
Coltauco	Combarbalá	16.228		16.228	16.228
Combarbalá			3.945	3.945	13.483
Concepción	Concepción		39.138	39.138	216.061
Conchalí	Conchalí		24.679	24.679	133.256
Concón	Concón		6.648	6.648	32.273
Constitución	Constitución		16.300	16.300	46.081
Contulmo	Contulmo	5.838		5.838	5.838
Copiapó	Copiapó		28.731	28.731	129.091
Coquimbo	Coquimbo		41.957	41.957	163.036
Coronel	Coronel		33.199	33.199	95.528
Corral	Corral		1.125	1.125	5.463
Cunco	Cunco	18.703		18.703	18.703
Curacautín	Curacautín		8.120	8.120	16.970
Curacaví	Curacaví		5.478	5.478	24.298
Curaco de Vélez	Curaco De Vélez		153	153	3.403
Curanilahue	Curanilahue		13.850	13.850	31.943
Curarrehue				0	0
Curepto	Curepto		3.796	3.796	10.812
Curicó	Curicó		24.430	24.430	119.585
Dalcahue				0	0
Diego de Almagro	Diego De Almagro		2.178	2.178	18.589
Doñihue	Doñihue	16.916		16.916	16.916
El Bosque	El Bosque		37.687	37.687	175.594
El Carmen				0	0
El Monte	El Monte		6.463	6.463	26.459
El Quisco	El Quisco		2.015	2.015	9.467
El Tabo	El Tabo		1.448	1.448	7.028
Empedrado	Empedrado	4.225		4.225	4.225
Ercilla	Ercilla		4.779	4.779	9.041
Estación Central	Estación Central		16.726	16.726	130.394
Florida	Florida		3.460	3.460	10.177
Freire	Freire	25.514		25.514	25.514
Freirina	Freirina		1.719	1.719	5.666
Fresia				0	0
Frutillar	Frutillar		1.890	1.890	15.525
Futaleufú	Futaleufú		376	376	1.826
Futrone	Futrone		5.089	5.089	14.981
Galvarino	Galvarino		5.829	5.829	12.596
General Lagos	General Lagos	1.179		1.179	1.179
Gorbea				0	0
Graneros	Graneros		5.817	5.817	25.961
Guaitecas	Guaitecas	1.539		1.539	1.539

<b>Población Censo 2002 por comuna (342)</b>	<b>Comunas en que está BiblioRedes</b>	<b>Población con problemas de conectividad</b>	<b>Total pobres en comunas sin problemas de conectividad</b>	<b>Población objetivo de las comunas en que está BiblioRedes</b>	<b>Población total (CENSO 2002) de comunas en que está BiblioRedes</b>
Hijuelas	Hijuelas	16.014		16.014	16.014
Hualaihué	Hualaihué	8.273		8.273	8.273
Hualañé	Hualañé		2.978	2.978	9.741
Hualqui	Hualqui		5.706	5.706	18.768
Huara	Huara	2.599		2.599	2.599
Huasco	Huasco		1.644	1.644	7.945
Huechuraba	Huechuraba		15.859	15.859	74.070
Illapel				0	0
Independencia				0	0
Iquique	Iquique		34.300	34.300	216.419
Isla de Maipo	Isla De Maipo	25.798		25.798	25.798
Isla de Pascua	Isla De Pascua	633		633	3.791
Juan Fernández	Juan Fernández		130	130	633
La Cisterna	La Cisterna		10.885	10.885	85.118
La Cruz			2.647	2.647	12.851
La Estrella	La Estrella	4.221		4.221	4.221
La Florida	La Florida		31.193	31.193	365.674
La Granja	La Granja		29.184	29.184	132.520
La Higuera	La Higuera		856	856	3.721
La Ligua	La Ligua	31.987		31.987	31.987
La Pintana	La Pintana		59.052	59.052	190.085
La Reina	La Reina		3.510	3.510	96.762
La Serena	La Serena		26.340	26.340	160.148
La Unión	La Unión		15.613	15.613	39.447
Lago Ranco	Lago Ranco		2.962	2.962	10.098
Lago Verde	Lago Verde	1.062		1.062	1.062
Laguna Blanca	Laguna Blanca	663		663	663
Laja	Laja		8.798	8.798	22.404
Lampa	Lampa		10.089	10.089	40.228
Lanco			5.177	5.177	15.107
Las Cabras	Las Cabras		4.170	4.170	20.242
Las Condes			584	584	249.893
Lautaro	Lautaro		11.211	11.211	32.218
Lebu	Lebu		10.433	10.433	25.035
Licantén			1.278	1.278	6.902
Limache	Limache		8.844	8.844	39.219
Linares	Linares		24.120	24.120	83.249
Litueche	Litueche	5.526		5.526	5.526
Llailay	Llailay		4.542	4.542	21.644
Llanquihue				0	0
Lo Barnechea	Lo Barnechea		15.398	15.398	74.749
Lo Espejo	Lo Espejo		30.503	30.503	112.800
Lo Prado	Lo Prado		15.486	15.486	104.316
Lolol	Lolol	6.191		6.191	6.191
Loncoche	Loncoche		7.968	7.968	23.037
Longaví	Longaví		8.736	8.736	28.161
Lonquimay	Lonquimay		4.226	4.226	10.237
Los Alamos	Los Alamos		9.689	9.689	18.632
Los Andes	Los Andes		11.279	11.279	60.198
Los Angeles	Los Angeles		43.169	43.169	166.556
Los Lagos	Los Lagos		4.155	4.155	20.168
Los Muermos				0	0
Los Sauces	Los Sauces	7.581		7.581	7.581

<b>Población Censo 2002 por comuna (342)</b>	<b>Comunas en que está BiblioRedes</b>	<b>Población con problemas de conectividad</b>	<b>Total pobres en comunas sin problemas de conectividad</b>	<b>Población objetivo de las comunas en que está BiblioRedes</b>	<b>Población total (CENSO 2002) de comunas en que está BiblioRedes</b>
Los Vilos	Los Vilos		5.140	5.140	17.453
Lota	Lota		20.548	20.548	49.089
Lumaco				0	0
Machalí	Machalí		7.355	7.355	28.628
Macul				0	0
Máfil	Máfil		1.486	1.486	7.213
Maipú				0	0
Malloa	Malloa	12.872		12.872	12.872
Marchihue				0	0
María Elena	María Elena		1.112	1.112	7.530
María Pinto	María Pinto	10.343		10.343	10.343
Mariquina	Mariquina		3.754	3.754	18.223
Maule	Maule		3.927	3.927	16.837
Mauñín	Mauñín		4.957	4.957	15.580
Mejillones	Mejillones		1.711	1.711	8.418
Melipeuco			2.816	2.816	5.628
Melipilla	Melipilla	94.540		94.540	94.540
Molina	Molina		10.203	10.203	38.521
Monte Patria	Monte Patria		10.058	10.058	30.276
Mostazal	Mostazal	21.866		21.866	21.866
Mulchén	Mulchén		8.310	8.310	29.003
Nacimiento	Nacimiento		6.377	6.377	25.971
Nancagua	Nancagua	15.634		15.634	15.634
Natales	Natales	19.116		19.116	19.116
Navidad	Navidad	5.422		5.422	5.422
Negrete			3.238	3.238	8.579
Ninhue	Ninhue	5.738		5.738	5.738
Ñiquén	Ñiquén		3.201	3.201	11.421
Nogales	Nogales	21.633		21.633	21.633
Nueva Imperial	Nueva Imperial		11.449	11.449	40.059
Ñuñoa				0	0
O'Higgins	O'Higgins		95	95	463
Olivar	Olivar	12.335		12.335	12.335
Ollagüe	Ollagüe	318		318	318
Olmué	Olmué		3.609	3.609	14.105
Osorno	Osorno		54.163	54.163	145.475
Ovalle	Ovalle		21.946	21.946	98.089
Padre Hurtado				0	0
Padre las Casas	Padre Las Casas		19.910	19.910	58.795
Paiguano				0	0
Paillaco	Paillaco		3.963	3.963	19.237
Paine	Paine		8.102	8.102	50.028
Palena				0	0
Palmilla				0	0
Panguipulli	Panguipulli		9.958	9.958	33.273
Panquehue				0	0
Papudo	Papudo		949	949	4.608
Paredones	Paredones	6.695		6.695	6.695
Parral	Parral		13.561	13.561	37.822
Pedro Aguirre Cerda	Pedro Aguirre Cerda		17.951	17.951	114.560
Pelarco				0	0
Pelluhue				0	0
Pemuco				0	0

<b>Población Censo 2002 por comuna (342)</b>	<b>Comunas en que está BiblioRedes</b>	<b>Población con problemas de conectividad</b>	<b>Total pobres en comunas sin problemas de conectividad</b>	<b>Población objetivo de las comunas en que está BiblioRedes</b>	<b>Población total (CENSO 2002) de comunas en que está BiblioRedes</b>
Peñaflor	Peñaflor		17.433	17.433	66.619
Peñalolén	Peñalolén		33.897	33.897	216.060
Pencahue	Pencahue		1.522	1.522	8.315
Penco	Penco		16.246	16.246	46.016
Peralillo	Peralillo		2.004	2.004	9.729
Perquenco	Perquenco	6.450		6.450	6.450
Petorca	Petorca		2.172	2.172	9.440
Peumo	Peumo		2.873	2.873	13.948
Pica	Pica		1.226	1.226	6.178
Pichidegua	Pichidegua	17.756		17.756	17.756
Pichilemu	Pichilemu		3.511	3.511	12.392
Pinto			2.656	2.656	9.875
Pirque	Pirque		2.479	2.479	16.565
Pitrufquén	Pitrufquén		6.069	6.069	21.988
Placilla				0	0
Portezuelo	Portezuelo	5.470		5.470	5.470
Porvenir	Porvenir		597	597	5.465
Pozo Almonte	Pozo Almonte		2.358	2.358	10.830
Primavera				0	0
Providencia	Providencia		24.900	24.900	120.874
Puchuncaví	Puchuncaví		4.304	4.304	12.954
Pucón				0	0
Pudahuel	Pudahuel		36.555	36.555	195.653
Puente Alto	Puente Alto		88.945	88.945	492.915
Puerto Montt	Puerto Montt		37.638	37.638	175.938
Puerto Octay	Puerto Octay		2.068	2.068	10.236
Puerto Varas	Puerto Varas		6.902	6.902	32.912
Pumanque				0	0
Punitaqui	Punitaqui		4.129	4.129	9.539
Punta Arenas	Punta Arenas		12.228	12.228	119.496
Puqueldón	Puqueldón		857	857	4.160
Purén	Purén		5.292	5.292	12.868
Purranque	Purranque		6.681	6.681	20.705
Putando	Putando		4.310	4.310	14.649
Putre	Putre		987	987	1.977
Puyehue	Puyehue		2.342	2.342	11.368
Queilén	Queilén		1.058	1.058	5.138
Quellón	Quellón		4.496	4.496	21.823
Quemchi	Quemchi		1.500	1.500	8.689
Quilaco	Quilaco		1.738	1.738	4.021
Quilicura				0	0
Quilleco	Quilleco		3.640	3.640	10.428
Quillón	Quillón		4.800	4.800	15.146
Quillota	Quillota		13.551	13.551	75.916
Quilpué	Quilpué		12.920	12.920	128.578
Quinchao	Quinchao		985	985	8.976
Quinta de Tilcoco	Quinta De Tilcoco		2.344	2.344	11.380
Quinta Normal				0	0
Quintero	Quintero		4.500	4.500	21.174
Quirihue	Quirihue		4.035	4.035	11.429
Rancagua	Rancagua		33.392	33.392	214.344
Ránquil	Ranquil		1.882	1.882	5.683
Rauco				0	0

<b>Población Censo 2002 por comuna (342)</b>	<b>Comunas en que está BiblioRedes</b>	<b>Población con problemas de conectividad</b>	<b>Total pobres en comunas sin problemas de conectividad</b>	<b>Población objetivo de las comunas en que está BiblioRedes</b>	<b>Población total (CENSO 2002) de comunas en que está BiblioRedes</b>
Recoleta	Recoleta		22.711	22.711	148.220
Renaico	Renaico		4.032	4.032	9.128
Renca	Renca		34.282	34.282	133.518
Rengo	Rengo		8.881	8.881	50.830
Requínoa	Requínoa		5.628	5.628	22.161
Retiro	Retiro		6.898	6.898	18.487
Rinconada	Rinconada		1.609	1.609	6.692
Río Bueno	Río Bueno		11.394	11.394	32.627
Río Claro				0	0
Río Hurtado				0	0
Río Ibáñez	Río Ibáñez	2.477		2.477	2.477
Río Negro	Río Negro		3.035	3.035	14.732
Río Verde				0	0
Romeral	Romeral	12.707		12.707	12.707
Saavedra	Saavedra	14.034		14.034	14.034
Sagrada Familia			2.791	2.791	17.519
Salamanca			9.367	9.367	24.494
San Antonio	San Antonio		21.526	21.526	87.205
San Bernardo	San Bernardo		48.106	48.106	246.762
San Carlos	San Carlos		18.739	18.739	50.088
San Clemente	San Clemente		14.681	14.681	37.261
San Esteban	San Esteban	14.400		14.400	14.400
San Fabián	San Fabián	3.646		3.646	3.646
San Felipe	San Felipe		12.455	12.455	64.126
San Fernando	San Fernando		14.314	14.314	63.732
San Gregorio	San Gregorio	1.158		1.158	1.158
San Ignacio	San Ignacio		3.675	3.675	16.106
San Javier	San Javier		7.217	7.217	37.793
San Joaquín	San Joaquín		15.346	15.346	97.625
San José de Maipo			2.537	2.537	13.376
San Juan de La Costa	San Juan De La Costa	8.831		8.831	8.831
San Miguel	San Miguel		6.503	6.503	78.872
San Nicolás	San Nicolás	9.741		9.741	9.741
San Pablo	San Pablo		2.028	2.028	10.162
San Pedro	San Pedro	7.549		7.549	7.549
San Pedro de Atacama	San Pedro De Atacama		687	687	4.969
San Pedro de la Paz				0	0
San Rafael	San Rafael		2.115	2.115	7.674
San Ramón	San Ramón		27.546	27.546	94.906
San Rosendo	San Rosendo		1.555	1.555	3.918
San Vicente	San Vicente		7.953	7.953	40.253
Santa Bárbara	Santa Bárbara		6.128	6.128	19.970
Santa Cruz	Santa Cruz		4.104	4.104	32.387
Santa Juana	Santa María		4.605	4.605	12.713
Santa María				0	0
Santiago	Santiago		15.958	15.958	200.792
Santo Domingo				0	0
Sierra Gorda	Sierra Gorda		84	84	2.356
Talagante	Talagante	59.805		59.805	59.805
Talca	Talca		36.737	36.737	201.797
Talcahuano	Talcahuano		40.424	40.424	250.348
Taltal	Taltal		3.614	3.614	11.100
Temuco	Temuco		47.445	47.445	245.347

<b>Población Censo 2002 por comuna (342)</b>	<b>Comunas en que está BiblioRedes</b>	<b>Población con problemas de conectividad</b>	<b>Total pobres en comunas sin problemas de conectividad</b>	<b>Población objetivo de las comunas en que está BiblioRedes</b>	<b>Población total (CENSO 2002) de comunas en que está BiblioRedes</b>
Teno	Teno		4.077	4.077	25.596
Teodoro Schmidt	Teodoro Schmidt	15.504		15.504	15.504
Tierra Amarilla	Tierra Amarilla	12.888		12.888	12.888
Tiltil			3.366	3.366	14.755
Timaukel			87	87	423
Tirúa	Tirúa		2.932	2.932	9.664
Tocopilla	Tocopilla		9.464	9.464	23.986
Toltén	Toltén	11.216		11.216	11.216
Tomé	Tomé		17.478	17.478	52.440
Torres del Paine	Torres Del Paine	739		739	739
Tortel	Tortel		104	104	507
Traiguén				0	0
Treguaco				0	0
Tucapel	Tucapel	12.777		12.777	12.777
Valdivia	Valdivia		32.322	32.322	140.559
Vallenar	Vallenar		15.354	15.354	48.040
Valparaíso	Valparaíso		68.847	68.847	275.982
Vichuquén				0	0
Victoria	Victoria		14.013	14.013	33.501
Vicuña	Vicuña		6.003	6.003	24.010
Vilcún	Vilcún	22.491		22.491	22.491
Villa Alegre	Villa Alegre		4.161	4.161	14.725
Villa Alemana	Villa Alemana		12.096	12.096	95.623
Villarrica	Villarrica		16.059	16.059	45.531
Viña del Mar	Viña Del Mar		33.213	33.213	286.931
Vitacura				0	0
Yerbas Buenas	Yerbas Buenas		4.660	4.660	16.134
Yumbel	Yumbel		7.257	7.257	20.498
Yungay	Yungay		3.701	3.701	16.814
Zapallar				0	5.659
<b>Total País: 343 comunas</b>	<b>Total Programa: 285 comunas</b>	<b>753.979</b>	<b>2.631.899</b>	<b>3.385.878</b>	<b>13.405.169</b>

## **Anexo 9 : Estudio Complementario a Evaluación Proyecto Biblioredes:**

**“Revisar y reprocesar información primaria disponible sobre la existencia de competencias en TIC’s declaradas por usuarios de Bibliotecas Públicas participantes en el programa Biblioredes y analizar su impacto inmediato en la brecha digital del país”**

Junio de 2005

### **1. Objetivo del Estudio**

El presente estudio pretende encontrar una medida cuantitativa del efecto del Programa Biblioredes sobre la brecha tecnológica. Como fuente de información se dispone de las encuestas realizadas a hogares que circundan las Bibliotecas Públicas y a sus usuarios. Estas bases de datos deben ser procesadas para obtener información relevante que indique si existe un cambio significativo en la brecha tecnológica de la población que ha sido beneficiada por el programa.

### **2. Definición de Brecha Tecnológica**

Previo a la formulación de los indicadores y variables a considerar, construir y emplear en este estudio, es necesario establecer la definición que se empleará de brecha tecnológica.

Para algunos autores, la brecha tecnológica se refiere a las diferencias en la infraestructura para acceder a TIC’s, mientras que para otros es primordialmente un problema de “alfabetización digital”, es decir, lo relevante son las capacidades de los individuos para utilizar las aplicaciones tecnológicas. Sin embargo, distintas instituciones internacionales consideran ambos aspectos como relevantes al definir el significado de brecha digital. Dado lo anterior, sería práctico considerar ambas definiciones como complementarias, dado que para tener una mayor alfabetización digital por si sola, se debe tener facilidad en el acceso a las TIC’s, y a la vez, un acceso a estas tecnologías sin el conocimiento adecuado no permite aprovechar sus capacidades a cabalidad. Entonces, diremos que un grupo determinado de personas ve reducida su brecha tecnológica si aumenta su disponibilidad de acceso a estas tecnologías o conectividad, y/o mejora el nivel de competencias de este grupo en la utilización de las TIC’s.

### **3. Fuentes de Información**

La información de que se dispone corresponde a los resultados de las siguientes encuestas:

1. Encuestas a Hogares, realizadas en octubre de 2002 y en noviembre de 2003, en plena marcha del programa Biblioredes, a hogares cercanos a los establecimientos en que se implementa físicamente el proyecto. Esta encuesta pretendía ser tomada a los mismos hogares para observar cambios en variables relevantes. Sin embargo, se pueden observar 2991 observaciones para la encuesta a hogares del año 2002 y 2958 observaciones para la correspondiente al año 2003. Más aun, la ausencia de calce de parte de las observaciones entre ambos años, lleva a que el total de hogares encuestados sea de 4320, debido a que en muchos casos, los hogares entrevistados en el año 2002 eran cercanos y no los mismos que en el año 2003. Con esto, la muestra en que calzan los hogares para ambos años pasó a ser de 1628 observaciones, reduciéndose notablemente con respecto a lo que estaba pensado. La eliminación de observaciones se debe a que estas no son relevantes si no se puede observar el cambio en sus variables entre los dos años.

Se consideró además que las respuestas de estas encuestas son subjetivas, es decir, en algunas variables la información entregada por un contestante depende de su percepción personal y de la información de que dispone (la que no tiene por qué ser simétrica entre ocupantes de un mismo hogar, como por ejemplo, para la variable de ingreso familiar), por lo tanto, cuando en el año posterior la persona que responde es otra, a pesar de ser del mismo hogar, la relación entre las respuestas de



ambos años para esa observación de hogar pierde valor analítico y estadístico. Al reducir nuevamente la muestra debido a este motivo, quedan 942 datos disponibles con el mismo contestante. Esto representa una considerable reducción de información con respecto a lo presupuestado.

Otra característica de estas encuestas corresponde a los errores de digitación de nombres de las personas encuestadas, así como de las direcciones a las que corresponden los respectivos hogares. En algunos casos es difícil distinguir si dos observaciones se corresponden o no, por lo que a veces ante la duda fue conveniente eliminar una observación para no cometer errores en el análisis. Esto ya está considerado en la eliminación de datos recién mencionada. Sin embargo, debido a la no uniformidad de registro de los datos y a los errores mencionados, se dificultó el proceso de ordenamiento de la información al extremo de que por error propio de la tarea es probable que se haya perdido algunos datos en forma menor. Con todo esto, la información disponible tiene observaciones suficientes para realizar test estadísticos con una confiabilidad aceptable.

2. Encuesta a usuarios de las Bibliotecas Públicas (BP) en que se implementó el programa. Esta fue efectuada entre abril de 2003 y mayo de 2004. Los problemas con esta encuesta son, en primer lugar, que se toman en distintos momentos del tiempo para distintos individuos, es decir, es una muestra de corte transversal pero que está dispersa en el período de medición. Sin embargo, por lo corto que es el período no sería erróneo suponer que es una muestra transversal para efectos de llevar a cabo una regresión. En segundo lugar, debido a que es una observación temporal (aunque dispersa en el tiempo), no permite obtener variaciones de la variable relevante. Por último, la muestra completa corresponde a individuos que asistieron a BP y no hay observaciones de quienes no fueron, así que solo permite conclusiones limitadas al grupo de usuarios. Esta encuesta no es complementaria con las de hogares, debido a que por no estar individualizados los sujetos encuestados, no se puede saber qué individuos de esta encuesta fueron también encuestados en hogares. Utilizar esta encuesta implicaría un probable error de utilización de datos simultánea en un mismo análisis.

Por las razones citadas no se considera la encuesta realizada a usuarios en el modelo de medición de impacto en conjunto con las encuestas a hogares, pero se llevará a cabo un análisis transversal.

#### **4. ¿Cómo medir el efecto del Programa Biblioredes sobre la brecha tecnológica?**

Como se mencionó antes, se considerarán dos dimensiones de la brecha tecnológica: la conectividad y el nivel de competencias en TIC's. Es decir, se supondrá que la brecha tecnológica es una función inversa de la conectividad de los individuos de un grupo y de su nivel de competencias. Mientras mayores sean estas dimensiones en un individuo o grupo, diremos que menor será su brecha tecnológica.

El primer problema que aparece es definir las dos variables que permiten medir la brecha tecnológica. La medición del impacto del programa Biblioredes debe reconocer por un lado si se generó conectividad a los hogares que circundan las Bibliotecas Públicas, y por otro lado, si generó un incremento significativo en el nivel de competencias de los individuos.

##### **i. La conectividad**

Las muestras tomadas corresponden a hogares que circundan las BP, por lo tanto, en teoría son potenciales beneficiarios del programa. El que los individuos pertenezcan al grupo de beneficiarios dependerá de una decisión personal que dependerá de su conocimiento de la existencia del programa, situación que es más probable si ya asistía a una BP. El supuesto es que aquellos individuos encuestados tienen una simetría de información y se evaluará la conectividad generada con el grado de uso de las instalaciones dispuestas por el programa Biblioredes, además de la frecuencia de la utilización del producto por parte de los asistentes al uso de esas instalaciones.

## ii. Las competencias

Las competencias que pudieran adquirir los individuos cubiertos por el programa, debido al mismo, podrían darse solo en el caso de aquellos individuos que asisten a las Bibliotecas Públicas. Existe un grupo de individuos no cubiertos por el programa, que han sido encuestados, y que no asisten a las BP o que no utilizan sus herramientas tecnológicas o cursos. Por lo tanto, en este caso es posible contrastar individuos que toman las herramientas facilitadas por el programa con aquellos que no lo hacen. Por otra parte, se dispone de un indicador del nivel de competencias en TIC's de los individuos de ambos grupos. Es posible, entonces, dado que se tienen dos años para mismos sujetos encuestados, analizar cuánto del cambio en su nivel de competencias se debe al programa y cuánto a otros factores.

## 5. Metodología

Debido a que el análisis de la conectividad y del nivel de competencias se da en condiciones distintas, la metodología será distinta para cada aspecto.

### i. La conectividad

Se lleva a cabo una prueba estadística de diferencia de proporciones en dos muestras para cada variable relevante. Se considera como muestras diferentes a las observaciones para cada año, 2002 y 2003. La hipótesis de investigación es que la proporción es mayor en el año 2003 que en el año 2002. La hipótesis nula es que no existen diferencias significativas en la proporción entre los dos años. Las proporciones a considerar son:

- La proporción de quienes asisten a usar computador o Internet a las BP, dentro de los encuestados.
- La proporción entre un puntaje promedio de frecuencia observado en los individuos a un puntaje máximo alcanzable de frecuencia, entre los que asisten. El puntaje de cada individuo es de 1 a 5, donde 1 se obtiene cuando la frecuencia es nula, y 5 cuando la frecuencia es "siempre" que asiste a una BP. El puntaje promedio de un grupo en un momento determinado se convierte en proporción del puntaje máximo (5).

La prueba de diferencia de proporciones toma la siguiente forma:

$$Z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{N_1} + \frac{p_2 q_2}{N_2}}}$$

Donde  $q_i = 1 - p_i$ . El valor calculado de este estadístico se compara con la distribución normal. Es decir, si el valor calculado es superior al valor crítico (1.96) de  $z$  a una significancia de 5%, se puede rechazar la hipótesis nula de que las proporciones no son significativamente diferentes y se acepta la hipótesis de investigación, con una confianza de 95%.

### ii. Las competencias

Se considera el índice de competencias en TIC's calculado por CIDE en base a preguntas de la encuesta a hogares que permiten medir la alfabetización digital de los individuos. Se debe mencionar que este indicador está basado en percepciones subjetivas de las personas con respecto a sus competencias en TIC's y no en una evaluación común para todos ellos, que no fue realizada, por lo tanto este indicador es la mejor aproximación de que se dispone.

El índice de competencias corresponde al promedio del puntaje obtenido en 6 ítems de una pregunta de las encuestas. Esta pregunta corresponde al nivel de competencias que percibe tener el encuestado en 6 herramientas computacionales, entre ellas el navegador de Internet, por lo que cubre uso de computador e Internet. Los puntajes fluctúan entre 1 y 5, en escala creciente, donde 1 significa que no hay manejo en absoluto de la herramienta, y 5 significa un alto grado de conocimiento en el uso de la herramienta.

Se utiliza el enfoque cuasi-experimental, puesto que no se puede asumir que las muestras de control y de beneficiarios del programa sean similares en cuanto a sus características. El enfoque consiste, primeramente, en evaluar si existen diferencias significativas en distintas características de los individuos entre ambos grupos. Para ello se realiza una prueba t de Student para la diferencia de las medias muestrales de ambos grupos. En seguida, para considerar la heterogeneidad remanente de los grupos, se realiza un análisis de regresión de manera de determinar el efecto estimado del programa controlando por aquellas variables o características muestrales que muestran diferencias significativas entre los dos grupos.

Suponiendo que se quiere probar la significancia de la diferencia de la media de dos variables X e Y, cuyas muestras tienen tamaño n y m, el estadístico calculado es el siguiente:

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{(n-1)\hat{S}_1^2 + (m-1)\hat{S}_2^2}{n+m-2} \left( \frac{1}{n} + \frac{1}{m} \right)}}$$

Donde  $\hat{S}_1^2$  y  $\hat{S}_2^2$  son las respectivas varianzas muestrales. La hipótesis nula es que no hay diferencias significativas las medias de las dos muestras. Este estadístico es válido cuando las muestras no tienen varianza distinta y son independientes, en el sentido de que el dato proviene de un individuo que es independiente de otro que forma parte de la otra muestra. Lo contrario ocurre cuando se toman dos observaciones en distintos momentos del tiempo para un mismo individuo, surgiendo una serie dependiente. En cuanto a las varianzas, se pretende medir las diferencias en la media y no en variabilidad de las variables al evaluar si son necesarias para controlar.

Posteriormente, se estimarán modelos de regresión bajo dos definiciones de grupo beneficiario, lo que también es considerado en el análisis de medias. En la primera se considerará como grupo beneficiario a los individuos que han sido capacitados en Bibliotecas Públicas, mientras que en la segunda se incluirán aquellos individuos que usan computador o Internet en las mismas. Lo que interesa es ver cual es el impacto del programa sobre el nivel de competencias en TIC's, lo que se medirá por medio del índice de competencias calculado a partir de las encuestas aplicadas por CIDE.

Las variables independientes que se considerarán son las siguientes:

1. Sexo (sexo): variable dicotómica. Valor = 1 si es hombre; Valor = 0 si es mujer.
2. Edad (edad): variable numérica.
3. Computador en el hogar (comp): variable dicotómica. Valor = 1 si tiene computador en el hogar; Valor = 0 si no tiene computador en el hogar.
4. Internet en el hogar (internet): variable dicotómica. Valor = 1 si tiene Internet en el hogar; Valor = 0 en caso contrario.
5. Ingreso (ingreso): en este caso surge el problema de que los individuos responden en que rango de ingreso se ubica su familia, por lo tanto, el utilizar un valor numérico para cada rango dejaría son

una interpretación adecuada del coeficiente de regresión asociado a esta variable. Como el programa esta orientado especialmente a los mas pobres, se crea una variable dicotómica que toma valor = 1 si el individuo ubica su ingreso familiar en uno de los dos rangos mas bajos, es decir por debajo de 120.000 pesos chilenos mensuales, y valor = 0 si el ingreso de su familia se ubica por sobre ese límite. Cabe decir que es posible que esta variable tenga errores en la medida en que el sujeto encuestado no disponga de información exacta acerca del ingreso familiar mensual, como puede ocurrir cuando contesta un hijo en la familia.

6. Escolaridad (escol): Esta variable toma valores desde 1 a 10 dependiendo del nivel de escolaridad del individuo en cuanto a tipo de educación y a su completitud, en forma creciente. La escala es la siguiente:

Valor	Nivel Educación
1	Ninguno
2	Básica Incompleta
3	Básica Completa
4	Media Incompleta
5	Media Completa
6	CFT o Inst. Sup. Incompleto
7	CFT o Inst. Sup. Completo
8	Universitaria Incompleta
9	Universitaria Completa
10	Postgrado

7. Estudio (estudio): toma valor 1 si el encuestado es actualmente un estudiante y 0 en caso contrario.

8. Acceso: variable dicotómica que toma valor = 1 si el encuestado vive en una comuna de difícil acceso, y toma valor = 0 en caso contrario.

9. Clases en BP (capac): variable dicotómica que toma valor = 1 si el sujeto tomó clases en BP para aprender a usar un computador, y valor = 0 en caso contrario, lo que será considerado para separar muestra entre beneficiario y control en la primera clasificación a utilizar.

10. Beneficiario (benef): toma valor 1 si es beneficiario en la segunda clasificación, es decir, si ha utilizado sus computadores o Internet, toma valor 0 en caso contrario.

Las últimas dos variables son las relevantes para verificar el impacto del programa Biblioredes, mientras que las variables anteriores corresponden a variables de control.

Adicionalmente, se agregan las siguientes variables en las regresiones efectuadas con los datos de las encuestas a usuarios de las Bibliotecas Públicas, las que tendrán un enfoque transversal y no temporal.

11. Visitas (visit): número de visitas del encuestado en los últimos 30 días, incluido el día de la encuesta.

12. Permanencia (perman): permanencia del encuestado en cada visita, y tiene cuatro categorías: cerca de 15 minutos, entre 15 y 30 minutos, entre 30 y 60 minutos, y, más de 60 minutos.

Las últimas dos variables no se pueden obtener de las encuestas a hogares. Se incluyen en la regresión para considerar las diferencias en la asistencia al establecimiento entre los usuarios.

El modelo de regresión que se lleva a cabo al utilizar la información entregada por las encuestas a hogares, es el de “diferencias en diferencias”, dado que se busca obtener la medición del impacto considerando la dimensión temporal, como la transversal. La ecuación general estimada es la siguiente:

$$indice = C + \beta_1 Dummy + \beta_2 tiempo + \beta_3 DT + \theta * X + \varepsilon$$

Índice es la variable de resultado, y corresponde al índice de competencias por individuo. Este pretende ser explicado por un set de variables entre las cuales se incluye el programa Biblioredes. En la especificación anterior, “Dummy” será una variable para identificar si el individuo es beneficiario o no del programa. Toma un valor 1 cuando lo es, y 0 en caso contrario, por lo tanto, el coeficiente  $\beta_1$  medirá la diferencia promedio en el índice de competencias de los individuos beneficiados por el programa con respecto a aquellos que no han sido beneficiados. “Dummy” corresponderá a la variable “capac” o “pcint” dependiendo de si el supuesto de grupo beneficiario es de individuos capacitados en BP o de individuos que utilizan sus computadores o Internet, respectivamente.

La variable “tiempo” toma un valor 1 cuando la observación corresponde al año 2003 y un valor 0 cuando corresponde al año 2002.

Por otro lado,  $DT = tiempo * Dummy$ , por lo tanto toma un valor 1 cuando la observación es de un beneficiario en el año 2003, y toma un valor 0 en caso contrario. De esta manera, su coeficiente de regresión permitirá medir el impacto del programa, dado que considera las dimensiones transversal y temporal, controlando además por un grupo de características de los individuos, contenidas en el vector X. Estas características a ser incluidas se determinan luego de un test de diferencias de medias para cada característica entre grupo de beneficiario y de control. Aquellas características que son significativamente diferentes en ambos grupos, deben, en rigor, incluirse en el vector X del modelo de regresión.

En cuanto al análisis a los datos otorgados por la encuesta a usuarios, se realiza un análisis de regresión en que la variable dependiente es el índice de competencias en TIC's, usando como variables explicativas las características de los encuestados y la variable “capac”, cuyo coeficiente medirá si existe diferencia en el índice de competencias entre beneficiarios y no beneficiarios, asociado a la capacitación recibida a través de BiblioRedes.

## **Sobre el tamaño de la muestra y el número de regresores**

Se ha observado en la muestra que muchos individuos no contestan algunas de las preguntas, y esto es un fenómeno aleatorio para cada sujeto encuestado, por lo que un problema adicional fue el seleccionar aquellos individuos que contestaron cada una de las preguntas relevantes para construir las variables incluidas en la regresión. De esta manera, la reducción de información disponible para la regresión fue dramática. La cantidad de observaciones se redujo desde 942 datos a 476 datos para la especificación con mayor número de observaciones. El tamaño de la muestra es adecuado para análisis estadísticos.

### **6. Resultados**

#### **➤ Variaciones en la conectividad de la muestra**

- i. Sobre el incremento de la proporción de quienes asisten a usar computador o Internet

Se aprecia un **incremento** significativo de la proporción de individuos que utilizan computador o Internet en las Bibliotecas Públicas, dentro de la muestra completa. La muestra utilizada corresponde

a las observaciones de encuestas a hogares, comparando ambos años considerados, es decir, considera el efecto de quienes no iban a BP en 2002, y que si asisten el 2003. El tamaño de la muestra utilizada no cambia entre ambos años, pues se utiliza a todos los individuos en la proporción. A continuación se presenta tabla con el test de diferencia de proporciones. La proporción cambia de 7,7% a 27,3%.

*Muestra de mismos individuos en cuanto a qué se va a una BP.*

<b>Prueba Estadística de Diferencia de Proporciones</b>	
<b>Hipótesis de Investigación:</b> % en 2003 es mayor que en 2002	
<b>Hipótesis Nula:</b> Proporción no varía	
Prop 2003	0,273
Prop 2002	0,077
N	946
q1	0,727
q2	0,923
Estadístico Calculado	11,58507735
Significancia	0,05
P-Value	0,00000000
<b>Conclusión</b>	<b>Se rechaza hipótesis nula</b>

ii. Sobre el incremento de la frecuencia con que se usa Computador y con la que se usa Internet en las BP, entre quienes asisten.

La proporción se construye al calcular un nivel de frecuencia promedio y dividirlo en el puntaje máximo alcanzable por un individuo. Se observa que la frecuencia así transformada con que los individuos utilizan computador o Internet, para la submuestra de quienes asisten a BP, **augmenta** en forma significativa entre los años 2002 y 2003. Se adjunta tabla con el test de diferencia de proporciones para esta variable. En el caso del uso de computador, la proporción pasa de 38% a 72,8%, mientras que en el caso del uso de Internet pasa de 31,8% a 66,5%.

*Frecuencia del uso de Computador*

<b>Prueba Estadística de Diferencia de Proporciones</b>	
<b>Hipótesis de Investigación:</b> % en 2003 es mayor que en 2002	
<b>Hipótesis Nula:</b> Proporción no varía	
Prop 2003	0,728
Prop 2002	0,380
N1	166
N2	120
q1	0,272
q2	0,620
Estadístico Calculado	6,20120053
Significancia	0,05
P-Value	0,00000000
<b>Conclusión</b>	<b>Se rechaza hipótesis nula</b>

*Frecuencia del uso de Internet*

<b>Prueba Estadística de Diferencia de Proporciones</b>	
<b>Hipótesis de Investigación:</b> % en 2003 es mayor que en 2002	
<b>Hipótesis Nula:</b> Proporción no varía	
Prop 2003	0,665
Prop 2002	0,318
N1	165,000
N2	166
q1	0,335
q2	0,682
Estadístico Calculado	6,72491169
Significancia	0,05
P-Value	0,00000000
<b>Conclusión</b>	<b>Se rechaza hipótesis nula</b>

➤ **Análisis de Regresión para el efecto sobre competencias en TIC's.**

El siguiente cuadro muestra el valor promedio de cada variable independiente para los dos grupos, bajo la primera definición de grupo beneficiario en que los individuos que lo componen han asistido a capacitación en Bibliotecas Públicas.

	<b>Primera Clasificación</b>			<b>Diferencia significativa</b>
	<b>Beneficiarios</b>	<b>Control</b>	<b>Estadístico-t</b>	
<b>Sexo</b>	0,38	0,32	0,48	No
<b>Edad</b>	41,38	44,58	-0,76	No
<b>Computador</b>	0,19	0,37	-1,49	No
<b>Internet</b>	0,56	0,38	1,51	No
<b>Escolaridad</b>	4,75	4,29	0,74	No
<b>Estudio</b>	0,13	0,09	0,48	No
<b>Ingreso</b>	2,67	3,28	-1,56	No
<b>Acceso</b>	0,22	0,04	3,72	Si

Se calcula para cada variable el respectivo estadístico t, cuyo valor crítico al 5% de significancia se aproxima al de una normal ( $t^c = 1.96$ ) debido al gran tamaño de la muestra. Se observa que el valor absoluto del estadístico para cada variable es menor que el valor crítico, por lo tanto, todos caen en el área de no rechazo de la hipótesis nula de igualdad de las variables entre grupo beneficiario y grupo de control, salvo en el caso de la variable "acceso".

A continuación se presenta un cuadro con las medias y estadísticos t si se asume que el grupo de beneficiarios corresponde a aquellos individuos que utilizaron computador o Internet en Bibliotecas Públicas.

Segunda Clasificación				
	Beneficiarios	Control	Estadístico-t	Diferencia significativa
<b>Sexo</b>	0,28	0,32	-1,01	No
<b>Edad</b>	41,99	44,84	-1,65	No
<b>Computador</b>	0,43	0,36	1,43	No
<b>Internet</b>	0,52	0,36	3,21	Si
<b>Escolaridad</b>	4,50	4,28	0,85	No
<b>Estudio</b>	0,16	0,08	2,62	Si
<b>Ingreso</b>	3,46	3,25	1,36	No
<b>Acceso</b>	0,07	0,07	0,09	No

En este caso se hacen significativas las diferencias en la posesión de conexión a Internet en el hogar y en si los individuos estudian o no, entre los grupos de beneficiarios y de control. Debido a esto, en las regresiones en que se asume que los beneficiarios son los individuos que utilizan computador o Internet en las BP se debe incluir como variables independientes estas dos características.

Los resultados anteriores permitirían asumir que las características de los individuos que fueron beneficiados por el programa no difieren con respecto a las de aquellos que no lo fueron bajo el supuesto de que los capacitados en BP son los beneficiarios. Por lo tanto, podría ser aplicable el diseño experimental o aleatorio. Sin embargo, para la eliminación de pequeñas heterogeneidades entre los grupos se realizan regresiones con distintas especificaciones con respecto a variables incluidas para las dos clasificaciones de la muestra entre beneficiarios y control.

A continuación se presentan los resultados de las regresiones en las cuales la muestra se separa en beneficiarios y control según la asistencia a capacitación en Bibliotecas Públicas. Estas regresiones consideran la variable escolaridad como dicotómica que separa individuos que tienen enseñanza media completa (valor 1) con aquellos que no (valor 0), y no incluyen la variable acceso. De esta forma se reduce la eliminación de observaciones, evitando un problema de colinealidad exacta entre las variables "Capac" y "DT". Dicho problema se genera porque al eliminar observaciones adicionales (que no muestran valores para todas y cada una de las variables), la variable "Capac" no tendría observaciones iguales a uno cuando la variable "tiempo" tiene valores cero, sino que al contrario, por lo que al multiplicar ambas para formar la variable "DT", esta resulta igual a "Capac". De tal forma que la variable "Acceso" no fue utilizada en las regresiones y por ello no aparece en los resultados que se presentan a continuación.

Primera Clasificación									
Variables	Reg. 1			Reg. 2			Reg. 3		
	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value
Constante	1,8650	25,6053	0,0000	1,7438	19,8296	0,0000	1,7248	19,4895	0,0000
Capac	0,6350	0,8165	0,4147	0,7562	0,9754	0,3298	0,7752	1,0017	0,3170
Tiempo	-0,0296	-0,2927	0,7699	-0,0156	-0,1542	0,8776	-0,0465	-0,4538	0,6502
DT	-1,3037	-1,4489	0,1480	-1,3993	-1,5618	0,1190	-1,4787	-1,6512	0,0994
Comp				0,2447	2,4341	0,0153	0,1923	1,8296	0,0679
Internet							0,1916	1,6732	0,0949
Ingreso									
Escol									
Estudia									
Sexo									
Edad									
N	476			476			476		
r-cuad	0,00024			0,01056			0,014325		
AIC	3,02775			3,01945			3,01772		



Primera Clasificación									
Variables	Reg. 4			Reg. 5			Reg. 6		
	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value
Constante	1,7502	18,6353	0,0000	1,8117	12,0600	0,0000	1,7591	11,6876	0,0000
Capac	0,7498	0,9705	0,3323	-0,5293	-1,2602	0,2084	0,2542	0,2304	0,8179
Tiempo	-0,0454	-0,4377	0,6618	-0,1065	-0,9175	0,3595	-0,0225	-0,1915	0,8482
DT	-1,4383	-1,6081	0,1085	0,9160	2,0155	0,0445	-1,0326	-0,8639	0,3882
Comp	0,1976	1,8475	0,0653	0,1922	1,6567	0,0984	0,1981	1,6776	0,0943
Internet	0,2135	1,8394	0,0665	0,1444	1,1704	0,2425	0,1918	1,5135	0,1310
Ingreso	-0,1736	-1,3985	0,1626	-0,2027	-1,4409	0,1504	-0,2056	-1,4534	0,1469
Escol				0,0210	0,1703	0,8649	-0,0132	-0,1040	0,9173
Estudia							0,2760	1,7187	0,0865
Sexo									
Edad									
N	463			397			386		
r-cuad	0,02133			0,02077			0,020218		
AIC	3,01508			3,03607			3,04697		

Primera Clasificación						
Variables	Reg. 7			Reg. 8		
	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value
Constante	1,6961	10,8377	0,0000	1,8352	7,3495	0,0000
Capac	0,3190	0,2899	0,7720	0,3332	0,3032	0,7619
Tiempo	-0,0125	-0,1061	0,9156	-0,0131	-0,1091	0,9131
DT	-1,1349	-0,9510	0,3422	-1,1642	-0,9764	0,3295
Comp	0,1777	1,5048	0,1332	0,1783	1,5076	0,1325
Internet	0,1872	1,4815	0,1393	0,1900	1,5012	0,1341
Ingreso	-0,1956	-1,3839	0,1672	-0,1816	-1,2800	0,2013
Escol	-0,0151	-0,1188	0,9055	-0,0614	-0,4529	0,6509
Estudia	0,2736	1,7093	0,0882	0,2673	1,5324	0,1263
Sexo	0,1980	1,6903	0,0918	0,1954	1,6678	0,0962
Edad				-0,0027	-0,6050	0,5456
N	385			384		
r-cuad	0,02438			0,02245		
AIC	3,04284			3,04246		

En estas regresiones la variable dependiente es el índice de competencias en TIC's. La variable DT es la que mide el impacto del programa. Esta variable toma un valor 1 si el dato fue tomado a un beneficiario del programa en el año 2003. La variable capac es la que separa la muestra entre beneficiarios (si es igual a 1) y control (si es igual a 0), mientras que tiempo toma el valor 1 cuando el dato es tomado en el año 2003 y cero cuando es tomado en el año 2002.

Se observa tan solo en la regresión 5 un impacto significativo del programa y con un signo positivo. Esto se refleja en el valor del coeficiente de la variable DT (0,916), con un t calculado superior al valor crítico al 5% de significancia estadística. En las otras regresiones el coeficiente es no significativo, por lo que no se puede emitir conclusiones confiables con respecto a esos valores. Solo se puede decir que bajo la especificación 5 el impacto medido es positivo y significativo.

La posesión de un computador en el hogar tiene un efecto positivo sobre el nivel de competencias en TIC's, el que es significativo al 10%, en las ecuaciones 3 a 6, mientras que es significativo al 5% en la regresión 2. Mientras, el tener una conexión a Internet en el hogar tiene un efecto similar que es significativo al 10% en las regresiones 3 y 4.

La variable sexo del individuo es significativa un nivel de 10% en las regresiones 7 y 8, con un coeficiente positivo, es decir, significaría que con un 90% de confianza, los hombres tienen un índice de competencias mayor que el de las mujeres.

Las siguiente es la tabla con resultados de regresiones cuando se asume que los beneficiarios son los individuos que utilizaron Internet o computador en las Bibliotecas Públicas.

Segunda Clasificación									
Variables	Reg. 1			Reg. 2			Reg. 3		
	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value
Constante	1,9400	9,4983	0,0000	1,8654	8,2486	0,0000	1,7012	7,2037	0,0000
Benef	0,7418	2,0076	0,0488	0,6845	1,8118	0,0746	0,6243	1,6837	0,0971
Tiempo	-0,7376	-2,1638	0,0341	-0,8407	-2,2931	0,0251	-0,7429	-2,0525	0,0442
DT	-0,0192	-0,0374	0,9703	0,0914	0,1712	0,8646	0,2307	0,4380	0,6629
internet				0,2073	0,7791	0,4388	0,1367	0,5203	0,6047
estudio							0,5924	1,9844	0,0515
comp									
Escol									
acceso									
ingreso									
sexo									
edad									
N	70			70			70		
N Benef=1	31			31			31		
N Benef=0	39			39			39		
r-cuad	0,12690			0,12167			0,159651		
AIC	2,93535			2,95462			2,92349		

Segunda Clasificación			
Variables	Reg. 4		
	Coef.	Estad. t	P-value
Constante	2,0253	3,3908	0,0013
Benef	0,7281	2,0437	0,0455
Tiempo	-0,6199	-1,6860	0,0972
DT	0,3220	0,6405	0,5244
internet	0,1239	0,4745	0,6369
estudio	0,4566	1,3452	0,1838
comp	-0,2808	-1,0529	0,2968
Escol	0,0227	0,4360	0,6645
acceso	-1,2798	-2,4923	0,0156
ingreso	0,0612	0,8013	0,4262
sexo	0,3060	1,2396	0,2201
edad	-0,0172	-1,9620	0,0546
N	70		
N Benef=1	31		
N Benef=0	39		
r-cuad	0,24342		
AIC	2,89146		

Con esta nueva especificación, la variable “capac” es sustituida por la variable “benef”, la que toma un valor 1 cuando el individuo es beneficiario, es decir, cuando según esta definición, utiliza computadores o Internet en las Bibliotecas Públicas.

El impacto del programa medido por el coeficiente de la variable “DT” no es estadísticamente significativo en las tres especificaciones que incluyen a las variables que se diferencian estadísticamente entre beneficiarios y grupo control. Lo mismo ocurre en la especificación en que se

incluyan todas las variables. El efecto de ser beneficiario en forma transversal (coeficiente de benef) es positivo sobre el índice de competencias, pero el del tiempo es negativo (coeficiente de tiempo) en las especificaciones anteriores.

Las próximas tablas corresponden a las regresiones efectuadas utilizando como muestra a todos los hogares coincidentes, por lo que su amplitud es superior a las muestras utilizadas en las anteriores regresiones. Un supuesto implícito e importante en esta parte del análisis es que el contestante de las encuestas en un hogar determinado es representativo de ese hogar. Si no se adopta este supuesto, no se podrían emitir conclusiones con respecto al nivel de competencias de los hogares a partir del valor obtenido para el individuo que contesta las encuestas.

En el caso en que se asume que los beneficiarios son los individuos que han asistido a capacitación en Bibliotecas Públicas, no es posible realizar las regresiones debido a un problema de colinealidad exacta entre la variable capac y dt. Esto ocurre porque no hay observaciones para las cuales capac es 1 y tiempo sea 0, entre aquellas en que es posible obtener medidas para todas las variables simultáneamente. Generalmente, una de las formas de solucionar este problema es eliminando una de las variables, dejando la más significativa en la regresión. Sin embargo, en este modelo, nos interesa principalmente el coeficiente de DT. Ello implicaría eliminar capac, pero el coeficiente de DT ya no podría ser interpretado como el impacto del programa, dado que no esta separado el efecto puro de capac.

Se presenta la tabla de resultados de los test de diferencias de media para las variables entre beneficiarios y grupo control, para este supuesto de beneficiario:

<b>Primera Clasificación</b>				
	<b>Beneficiarios</b>	<b>Control</b>	<b>Estadístico-t</b>	<b>Diferencia significativa</b>
<b>Sexo</b>	0,31	0,40	0,00	No
<b>Edad</b>	32,94	35,35	0,00	No
<b>Computador</b>	0,25	0,47	-0,48	No
<b>Internet</b>	0,31	0,30	0,00	No
<b>Escolaridad</b>	3,69	4,60	0,00	No
<b>Estudio</b>	0,06	0,15	0,00	No
<b>Ingreso</b>	2,50	3,42	0,00	No
<b>Acceso</b>	0,11	0,03	1,27	No

En esta tabla también se observa que las muestras de beneficiarios y no beneficiarios no se diferenciaron significativamente en cuanto a las características que representan las variables.

Las siguientes tablas muestran los resultados de las regresiones con muestras de hogares coincidentes en ambos años, bajo el supuesto de que los beneficiarios son aquellos individuos que utilizaron computador o Internet en las Bibliotecas Públicas.

Segunda Clasificación: hogares									
Variables	Reg. 1			Reg. 2			Reg. 3		
	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value
Constante	2,9651	18,1532	0,0000	2,9060	16,1420	0,0000	2,8985	15,9084	0,0000
Tiempo	-0,6688	-2,5430	0,0115	-0,6568	-2,4914	0,0133	-0,6760	-2,4817	0,0136
Benef	0,5741	1,8709	0,0623	0,5469	1,7700	0,0777	0,5400	1,7395	0,0830
DT	0,1797	0,4772	0,6336	0,1991	0,5273	0,5984	0,2161	0,5645	0,5728
Comp				0,0978	0,7833	0,4341	0,0949	0,7567	0,4498
Internet							0,0362	0,2868	0,7745
Ingreso									
Escol									
Estudia									
ingreso									
sexo									
edad									
N	310			310			310		
N Benef=1	240			240			240		
N Benef=0	70			70			70		
r-cuad	0,04185			0,040637			0,037742		
AIC	2,98803			2,99248			2,99866		

Segunda Clasificación: hogares									
Variables	Reg. 4			Reg. 5			Reg. 6		
	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value
Constante	2,6888	10,9112	0,0000	2,6901	9,7324	0,0000	2,6882	9,7051	0,0000
Tiempo	-0,6359	-2,3210	0,0209	-0,6359	-2,3171	0,0212	-0,6287	-2,2699	0,0239
Benef	0,5273	1,6994	0,0903	0,5273	1,6965	0,0908	0,5318	1,7043	0,0894
DT	0,2274	0,5946	0,5526	0,2273	0,5931	0,5535	0,2229	0,5798	0,5625
Comp	0,0847	0,6749	0,5003	0,0848	0,6731	0,5014	0,0801	0,6251	0,5324
Internet	0,0250	0,1976	0,8435	0,0250	0,1975	0,8436	0,0243	0,1919	0,8479
Ingreso	0,0544	1,2624	0,2078	0,0544	1,2536	0,2110	0,0544	1,2502	0,2122
Escol				-0,0003	-0,0103	0,9918	-0,0015	-0,0541	0,9569
Estudia							0,0393	0,2108	0,8332
ingreso									
sexo									
edad									
N	310			310			310		
N Benef=1	240			240			240		
N Benef=0	70			70			70		
r-cuad	0,03962			0,036437			0,033379		
AIC	2,99986			3,00631			3,01262		

Segunda Clasificación: hogares									
Variables	Reg. 7			Reg. 8			Reg. 9		
	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value
Constante	2,6733	9,6833	0,0000	3,0111	9,3368	0,0000	3,0194	9,3376	0,0000
Tiempo	-0,6171	-2,2356	0,0261	-0,5009	-1,7842	0,0754	-0,5054	-1,7970	0,0733
Benef	0,5544	1,7817	0,0758	0,5390	1,7404	0,0828	0,5429	1,7503	0,0811
DT	0,1814	0,4726	0,6368	0,1756	0,4599	0,6459	0,1763	0,4611	0,6451
Comp	0,0452	0,3498	0,7268	0,0604	0,4696	0,6390	0,0576	0,4461	0,6559
Internet	0,0043	0,0339	0,9729	0,0203	0,1605	0,8726	0,0169	0,1329	0,8944
Ingreso	0,0562	1,2977	0,1954	0,0587	1,3613	0,1745	0,0588	1,3615	0,1744
Escol	-0,0089	-0,3163	0,7520	-0,0198	-0,6959	0,4870	-0,0196	-0,6888	0,4915
Estudia	0,0268	0,1441	0,8855	-0,0805	-0,4185	0,6759	-0,0736	-0,3808	0,7037
ingreso	0,2389	1,8041	0,0722	0,2359	1,7901	0,0744	0,2349	1,7806	0,0760
sexo				-0,0089	-1,9994	0,0465	-0,0090	-2,0039	0,0460
edad							-0,1686	-0,4867	0,6268
N	310			310			310		
N Benef=1	240			240			240		
N Benef=0	70			70			70		
r-cuad	0,04057			0,050058			0,047627		
AIC	3,00828			3,00145			3,00711		

En estas regresiones, la variable DT toma el valor igual a 1 cuando el individuo utilizó computador o Internet en una Biblioteca Pública y la observación corresponde al año 2003. En las regresiones, el coeficiente de la variable “dt” que mide el impacto del programa resultó ser no significativo. Al considerar una confianza de 90%, las variables “tiempo” y “benef” resultan significativas en todas las regresiones. Si bien se presentan regresiones con todas las variables, el criterio de información de Akaike indica que la más adecuada es la regresión 1, sin considerar características de los individuos, hecho que se refuerza con los test de diferencias de media que aparecen en la próxima tabla (estos resultados corresponden a la definición en que beneficiarios son aquellos individuos que utilizaron computador o Internet en las Bibliotecas Públicas). En ellos no se observan diferencias significativas entre beneficiarios y grupo de control.

Segunda Clasificación				
	Beneficiarios	Control	Estadístico-t	Diferencia significativa
<b>Sexo</b>	0,36	0,34	0,00	No
<b>Edad</b>	39,08	32,25	0,00	No
<b>Computador</b>	0,45	0,43	0,02	No
<b>Internet</b>	0,39	0,31	0,00	No
<b>Escolaridad</b>	4,41	4,72	0,00	No
<b>Estudio</b>	0,13	0,22	0,00	No
<b>Ingreso</b>	2,88	3,11	0,00	No
<b>Acceso</b>	0,03	0,03	0,20	No

Finalmente se presentan los resultados de las regresiones efectuadas con información obtenida a partir de las encuestas de usuarios. En este caso no se busca el impacto temporal del programa, sino que es un análisis de corte transversal.

Variables	Reg. 1			Reg. 2			Reg. 3		
	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value
Constante	1,8092	68,9071	0,0000	1,7538	57,3734	0,0000	1,7549	57,4261	0,0000
Capac	0,0441	0,8639	0,3877	0,0488	0,9585	0,3379	0,0459	0,9013	0,3675
Comp				0,1696	3,5179	0,0004	0,2195	3,9826	0,0001
Internet							-0,1578	-1,8654	0,0622
Ingreso									
Escol									
Activ									
Sexo									
Edad									
Visit									
Perman									
N	2555			2555			2555		
N Capac=1	676			676			676		
N Capac=0	1879			1879			1879		
r-cuad	-0,00010			0,004337			0,005304		
AIC	3,09741			3,09336			3,09278		

Variables	Reg. 4			Reg. 5			Reg. 6		
	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value
Constante	1,6732	31,9154	0,0000	1,4578	22,3515	0,0000	1,5450	22,5500	0,0000
Capac	0,0516	1,0110	0,3121	0,0323	0,6363	0,5247	0,0335	0,6601	0,5092
Comp	0,1888	3,2914	0,0010	0,1642	2,8697	0,0041	0,1655	2,9012	0,0037
Internet	-0,1858	-2,1651	0,0305	-0,2030	-2,3770	0,0175	-0,1878	-2,2036	0,0276
Ingreso	0,029636	1,9155	0,0555	0,0053	0,3334	0,7389	0,0048	0,3000	0,7642
Escol				0,0614	5,4950	0,0000	0,0656	5,8609	0,0000
Activ							-0,0353	-4,0397	0,0001
Sexo									
Edad									
Visit									
Perman									
N	2555			2555			2555		
N Capac=1	676			676			676		
N Capac=0	1879			1879			1879		
r-cuad	0,00634			0,017591			0,02346		
AIC	3,09212			3,081131			3,07553		

Variables	Reg. 7			Reg. 8			Reg. 9		
	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value	Coef.	Estad. t	P-value
Constante	1,4931	21,3447	0,0000	1,6468	23,5844	0,0000	1,6257	22,6169	0,0000
Capac	0,0418	0,8259	0,4089	0,2032	3,9325	0,0001	0,1898	3,5949	0,0003
Comp	0,1593	2,7961	0,0052	0,1749	3,1409	0,0017	0,1762	3,1635	0,0016
Internet	-0,1872	-2,2012	0,0278	-0,1811	-2,1784	0,0295	-0,1789	-2,1526	0,0314
Ingreso	0,002132	0,1337	0,8936	-0,0030	-0,1954	0,8451	-0,0027	-0,1722	0,8633
Escol	0,065591	5,8749	0,0000	0,1324	10,5797	0,0000	0,1316	10,5009	0,0000
Activ	-0,04073	-4,5973	0,0000	-0,0225	-2,5532	0,0107	-0,0227	-2,5769	0,0100
Sexo	0,158613	3,4978	0,0005	0,1424	3,2093	0,0013	0,1367	3,0667	0,0022
Edad				-0,0235	-10,9055	0,0000	-0,0235	-10,9039	0,0000
Visit							0,0033	1,2294	0,2190
Perman									
N	2555			2555			2555		
N Capac=1	676			676			676		
N Capac=0	1879			1879			1879		
r-cuad	0,02775			0,070771			0,070957		
AIC	3,07152			3,02665			3,02684		

Variables	Reg. 10		
	Coef.	Estad. t	P-value
Constante	1,5471	15,9518	0,0000
Capac	0,1814	3,4073	0,0007
Comp	0,1776	3,1886	0,0014
Internet	-0,1745	-2,0967	0,0361
Ingreso	-0,0031	-0,1993	0,8420
Escol	0,1316	1,0498	0,0000
Activ	-0,0228	-2,5809	0,0099
Sexo	0,1344	3,0124	0,0026
Edad	-0,0232	-10,7275	0,0000
Visit	0,0028	1,0301	0,3031
Perman	0,0283	1,2072	0,2275
N	2555		
N Capac=1	676		
N Capac=0	1879		
r-cuad	0,07112		
AIC	3,02705		

El coeficiente principalmente relevante en estas regresiones es el de la variable Capac (la que toma valor 1 si el individuo se capacitó en BP y 0 en caso contrario). Este coeficiente se vuelve altamente significativo en las últimas tres regresiones, en que los individuos son controlados por la mayor parte de sus características. A la vez, el criterio de información de Akaike es el más bajo en estas regresiones, lo que sugiere que son las mejores entre ellas. La confiabilidad es alta debido al suficiente número de observaciones.

El resultado anterior implica que aquellos usuarios que se capacitaron en las BP tenían un índice de competencias en TIC's significativamente mayor que aquellos que no se capacitaron. Las variables que se vuelven no significativas son el número de visitas en los últimos 30 días (visit) y el tiempo de permanencia en la BP por visita (perman).

## 7. Conclusiones

Por medio del uso de los test de cambio de proporciones, se puede concluir que existe un aumento significativo de la conectividad de la muestra de personas que contestaron la encuesta entre años 2002 y 2003, en términos de personas dentro de la muestra que utilizan los computadores o Internet de las BP, y en términos de la frecuencia con que la utilizan, considerando puntajes de frecuencia sobre los totales posibles.

En cuanto a la alfabetización digital, al utilizar los datos de todos los hogares coincidentes no se halló un efecto significativo del programa bajo ninguno de los supuestos de beneficiario: quien se capacitó en BP o quien utilizó computador o Internet en BP. Si se consideran los datos para individuos coincidentes en ambos años, si la definición de beneficiario corresponde al individuo que se capacitó en BP, se observa un efecto positivo y significativo en una de las regresiones efectuadas, al 5% de significancia. En las otras regresiones el efecto no logra ser significativo. Si se utiliza la definición de beneficiario que corresponde a los individuos que utilizan computador o Internet en BP, no se observa un impacto significativo del programa. Se podría concluir que para medir el impacto temporal del programa se requiere de un mayor período de análisis, ya que los análisis no entregan resultados concluyentes en un período de un año de análisis (2002 a 2003). Por otra parte, puede existir una falla en la medición de las competencias de los individuos debido a que se basa en sus percepciones personales, y el nivel de exigencia en la auto evaluación de un individuo puede variar en el tiempo. En el caso de que ésta se incremente en el tiempo, el estudio estaría subestimando el impacto del programa.

Finalmente, en el enfoque transversal de los datos de usuarios se observa un nivel de competencias significativamente mayor en el grupo de beneficiarios que en el de no beneficiarios, para las regresiones con mayor número de controles.



## **8. Bibliografía**

- Organisation for Economic Co-operation and Development; Understanding the Digital Divide (2001).
- ALADI; La Brecha Digital y sus Repercusiones en los Países Miembros de la ALADI (2003).
- Canavos; Probabilidad y Estadística.
- Hernández, Fernández, Baptista; Metodología de la Investigación.
- Díaz, Fernández; Investigación: Métodos Paramétricos para la comparación de dos medias (2001).
- División de Control de Gestión de la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda de Chile; Metodología Evaluación de Impacto (2004).