

Red de Información Comunitaria: siete años aportando al  
cierre de la brecha digital en La Araucanía

**NUEVA SERIE**

© 2005, Rodrigo Garrido M., Alejandra Villarroel G., Manuel Morales C., Eduardo Millar C.  
Inscripción N° 144.634, Santiago de Chile.

Derechos de edición reservados por:

© FLACSO-Chile  
Av. Dag Hammarskjöld 3269. Vitacura, Santiago de Chile.  
Teléfono: 290 02 00 Fax: 290 02 63  
www.flacso.cl

© Universidad de La Frontera  
Av. Francisco Salazar 01145. Temuco, Chile.  
Teléfono: (45) 32 50 00 Fax: (45) 32 59 50  
www.ufro.cl

025.04 Garrido M., Rodrigo; Villarroel G., Alejandra; Morales  
C., Manuel; Millar C., Eduardo.  
F572 Red de Información Comunitaria: siete años aportando  
al cierre de la brecha digital en La Araucanía. Santiago,  
Chile, FLACSO-Chile, 2005.  
156 p. Nueva Serie FLACSO-Chile.  
ISBN: 956-205-195-1

REDES DE INFORMACIÓN / TECNOLOGÍA DE LA  
INFORMACIÓN / COMUNIDADES RURALES /  
1997-2003 / CHILE

Ninguna parte de este libro, incluido el diseño de la portada,  
puede ser reproducida, transmitida o almacenada, sea por  
procedimientos mecánicos, ópticos, químicos o  
electrónicos, incluidas las fotocopias,  
sin permiso escrito del editor.

Texto compuesto en tipografía *Palatino 11/15,6*

Diagramación interior: *Marcela Contreras, FLACSO-Chile.*  
Producción editorial y diseño de portada: *Marcela Zamorano, FLACSO-Chile.*

Se terminó de imprimir esta  
PRIMERA EDICIÓN  
en los talleres de LOM Ediciones,  
Maturana 9, Santiago de Chile,  
en enero de 2005.

*Red de Información Comunitaria:  
siete años aportando al cierre de la  
brecha digital en La Araucanía*

Rodrigo Garrido M.  
Alejandra Villarroel G.  
Manuel Morales C.  
Eduardo Millar C.



Universidad de La Frontera

LIBRERIA 40  
CALLE 1200 2  
BIBLIOTECA - FLACSO

303.4833  
T 2455

BIBLIOTECA - FLACSO - EC  
Fecha: agosto 2005  
Categoría:  
Número:  
Código: 13020  
FLACSO - Chile

# ÍNDICE

RESUMEN	11
AGRADECIMIENTOS	13
INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO 1 Primeras iniciativas de acceso universal en La Araucanía (1997-1999)	25
CAPÍTULO 2 Del sueño a la Red (Proyecto Piloto FDI)	51
CAPÍTULO 3 Modelos intervinientes en la gestión de un Telecentro Comunitario	59
CAPÍTULO 4 De qué manera aporta la Red de Información Comunitaria en la superación de la pobreza en La Araucanía	111
CAPÍTULO 5 Recomendaciones para el diseño e implementación de Telecentros Comunitarios o Infocentros	123

## CAPÍTULO 6

Actual situación de la Red de Información Comunitaria, a partir de la experiencia del proyecto piloto	135
---	-----

## CAPÍTULO 7

Conclusiones de la Experiencia de la Red de Información Comunitaria	143
---	-----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	151
----------------------------	-----

ACERCA DE LOS AUTORES	155
-----------------------	-----

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1.</i> Usuarios de Telecentros Agosto – Diciembre 2000.	41
<i>Gráfico 2.</i> Distribución de usuarios de Telecentros según género.	42
<i>Gráfico 3.</i> Distribución de usuarios según ocupación.	43
<i>Gráfico 4.</i> Usuarios según grupo etáreo.	44
<i>Gráfico 5.</i> Aportes al proyecto FDI, según instituciones involucradas.	52
<i>Gráfico 6.</i> Presupuesto General del Proyecto Piloto.	53
<i>Gráfico 7.</i> Distribución de aportes realizados por SUBTEL.	53
<i>Gráfico 8.</i> Participantes en las acciones de difusión.	115
<i>Gráfico 9.</i> Motivaciones para participar en procesos de habilitación.	120
<i>Gráfico 10.</i> Participantes en habilitaciones según ocupación.	121

## ÍNDICE DE TABLAS Y ESQUEMAS

<i>Tabla 1.</i> Situación comparativa del funcionamiento de los Telecentros Comunitarios de Cunco y Temuco.	30
---	----

<i>Tabla 2.</i>	Contenidos Comunitarios abordados en la formación de los operadores.	37
<i>Tabla 3.</i>	Contenidos de Evaluación abordados en la formación de los operadores.	37
<i>Tabla 4.</i>	Contenidos de Software abordados en la formación de los operadores.	37
<i>Tabla 5.</i>	Contenidos Técnicos abordados en la formación de los operadores.	38
<i>Tabla 6.</i>	Indicadores propuestos por el IIE para el proyecto FDI.	55
<i>Tabla 7.</i>	Actividades asociadas al desarrollo del proyecto FDI.	56
<i>Tabla 8.</i>	Preguntas definidas como parte del modelo de evaluación.	63
<i>Tabla 9.</i>	Instrumentos asociados al modelo de evaluación.	63
<i>Tabla 10.</i>	Valores de los servicios en un Telecentro Comunitario.	82
<i>Tabla 11.</i>	Actividades Básicas y Complementarias del Modelo de Intervención Comunitaria.	102
<i>Tabla 12.</i>	Definiciones de Factores Escala de Opinión.	107
<i>Tabla 13.</i>	Alternativas de conexión a Internet existentes para la región de La Araucanía.	137
<i>Esquema 1.</i>	Modelos intervinientes en la Red de Información Comunitaria, año 2000.	59
<i>Esquema 2.</i>	Modelos intervinientes en la Red de Información Comunitaria, post proyecto piloto.	64
<i>Esquema 3.</i>	Conceptos claves del Modelo de Habilitación.	70
<i>Esquema 4.</i>	Momentos pedagógicos asociados al proceso de habilitación.	71
<i>Esquema 5.</i>	Estructura General del Modelo de Intervención Comunitaria.	90
<i>Esquema 6.</i>	Etapas en el ciclo básico de Intervención Comunitaria.	98
<i>Esquema 7.</i>	Acciones para aportar a la superación de la pobreza desde la Red de Información Comunitaria.	112
<i>Esquema 8.</i>	Niveles de gestión de un Telecentro Comunitario.	138

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Oficina de Turismo de Cunco: Primer Telecentro de la Red de Información Comunitaria	27
<i>Figura 2.</i> Portal de la Red de Información Comunitaria. <i>www.redcomunitaria.cl</i>	60
<i>Figura 3.</i> Acciones de Difusión desde una Radio Comunitaria (Puerto Saavedra).	61
<i>Figura 4.</i> Capacitación dirigida a werkenes del BUDI.	62
<i>Figura 5.</i> Esquema de soporte técnico.	78
<i>Figura 6.</i> Mapa de Cobertura de la Red de Información Comunitaria.	136



# RESUMEN

RODRIGO GARRIDO

Presenta la experiencia de la Red de Telecentros Comunitarios implementados y coordinados por el Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera.

Desarrollados a partir de 1997 como una experiencia pionera a nivel nacional en lo referido al diseño e implementación de una red de acceso comunitario a las Tecnologías de Información y Comunicación, la Red de Información Comunitaria es descrita minuciosamente, a través del análisis de cada uno los modelos intervinientes en su gestión: implementación, intervención comunitaria, formación de capital humano, sistema de información, soporte técnico y evaluación. Todo lo anterior, utilizando un enfoque cronológico para describir los principales hitos y lecciones aprendidas a partir de siete años de acción en las comunidades de La Araucanía.

## AGRADECIMIENTOS

Aportar al cierre de la brecha digital en La Araucanía es una tarea ambiciosa. El desarrollo de tácticas y estrategias asociadas a esta meta, han convocado el esfuerzo de muchos actores, tanto de las comunidades, como de la academia, tanto de la empresa como del gobierno.

A través de este libro, buscamos ofrecer un justo reconocimiento a aquellos que han aportado su creatividad, inteligencia y tesón, en el desarrollo de una iniciativa de carácter regional que se ha constituido paulatinamente en una red, que combinando tecnología y sociedad, permite avanzar hacia el desarrollo y profundización de las relaciones al interior de las comunidades involucradas y de éstas con el mundo.

Esta publicación, síntesis de sueños y desafíos cumplidos, tiene rostros y nombres, desde Irma en Cunco a Rogelio en el Budi, desde Francisca en Los Sauces hasta Rómulo en Imperial, desde Cristian en Lautaro a Noelia en Purén, quienes van constituyendo el entramado que ha hecho vigorosa la Red de Información Comunitaria de La Araucanía.

En ustedes se encarna la naturaleza de una comunidad regional que avanza hacia la Sociedad de la Información, con el vigor de la apropiación tecnológica lograda a través del uso de los Telecentros Comunitarios. Ustedes que ejercen su accionar desde la posición de operadores de Telecentros, así como aquellos que aportan al desarrollo desde la óptica del líder comunitario, sean receptores de nuestro emocionado agradecimiento.

Hoy día, cuando queremos legar esta breve historia de la Red de Información Comunitaria, agradecemos tanto a instituciones como a personas individuales que han aportado en el diseño, implementación y difusión de esta red, CONICYT, El Gobierno Regional de La Araucanía, FONDEF, CORFO, SERCOTEC, SUBTEL, DIBAM, al ex Intendente de la Región de La Araucanía Oscar Eltit S., al ex Rector de la Universidad de La Frontera Dr. Heinrich von Baer, el ex Alcalde de Cunco Benjamín Soto, en quien se cristaliza y encarnan las ideas de una audaz gestión edilicia, que nos permitió instalar el primer Telecentro Comunitario de Chile. A través del él, queremos agradecer a todos quienes desde los gobiernos locales han facilitado un camino conjunto para el desarrollo de este proyecto de inclusión digital.

Limitado sería nuestro agradecimiento, si no tuviéramos algunas palabras para aquellos amigos-soñadores que desde los Telecentros Comunitarios del país, día a día y algunos circunstancialmente desde otras latitudes, trabajan para el logro de un país más equitativo, más justo, más inclusivo digitalmente. Este es el anhelo de Rodrigo Araya, Cynthia Soto, Claudio Orrego, Leonel Rojas y Jorge Valdivia.

Asimismo deseamos extender nuestros agradecimientos a las actuales autoridades de nuestra casa de estudios, del Instituto de Informática Educativa y de la Fundación de Desarrollo Educacional Araucanía, quienes han cobijado y alentando varias de las más febriles empresas que cruzan este texto y a aquellos amigos y colegas, que han puesto su generoso tiempo y rigor al servicio de la elaboración de este texto, el cual deja de ser nuestro, para ser parte de la historia reciente del desarrollo de La Araucanía. Gracias Claudia, Ana Luz y Anita (nuestras ayudantes). Gracias Cristian Cerda, Gerardo Moenne, Laura Flores, Patricia Eytel, Claudia Silva, Jairo Hott, Gabriel Zúñiga, Ismael Toloza y Yohanna del Río.

Finalmente, deseamos expresar nuestro profundo agradecimiento a la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-Chile, por su inestimable apoyo para la publicación de este libro.

*Los autores*

# INTRODUCCIÓN

Difundir el quehacer desarrollado por la Red de Información Comunitaria desde 1997, es el principal objetivo de esta publicación, que sistematiza y describe de manera cronológica la serie de etapas vinculadas con el desarrollo de esta iniciativa de acceso universal, la cual ha permitido el acercamiento de diversas comunidades de La Araucanía al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (CEPAL, 2002).

Por medio de este texto, se presentan todos aquellos modelos que permiten el funcionamiento de la mencionada red y cuyo análisis, se espera, sean de utilidad para los diversos actores nacionales e internacionales, interesados en implementar o potenciar iniciativas de acceso universal de corte comunitario.

Algunos antecedentes claves que permitirán al lector comprender la relevancia del proceso de implementación de esta red en La Araucanía, son los siguientes:

- a) La Red de Información Comunitaria de La Araucanía, es la instancia regional que agrupa aquellos Telecentros Comunitarios cuya implementación y coordinación está a cargo del Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera (Temuco, Chile).
- b) Bajo el ordenamiento político-administrativo chileno, el país se divide en trece regiones, entendiéndose por éstas: “la unidad

territorial que constituye la mayor organización del gobierno y administración del Estado” (SUBDERE<sup>1</sup>, 2002).

- c) Desde el punto de vista geográfico, la región de La Araucanía se encuentra a 530 kilómetros al sur de Santiago. Posee una población de 869.531 habitantes (67,7% urbano y 32,3% rural), la cual se distribuye en una superficie de 31.842 km<sup>2</sup>. (6% del territorio nacional - Censo, 2002). Cabe señalar que en esta región se concentra el mayor número de miembros del pueblo mapuche (203.221 personas), lo que representa un 34% de la población total de este pueblo originario (Censo, 2002).
- d) Según el último informe de Desarrollo Humano<sup>2</sup>, elaborado para Chile por el PNUD (Informe de Desarrollo Humano, 2002), la región de La Araucanía ocupa el último lugar en el ranking nacional, exhibiendo los más bajos índices nacionales en las dimensiones de salud e ingreso. En un ámbito similar, de acuerdo a la VIII Encuesta de Caracterización Socio Económica Nacional 2000 (CASEN), el 26,6% de la población regional se encuentra en situación de pobreza.
- e) La tasa de penetración regional de Internet es del 4,26%<sup>3</sup> muy por debajo de la cifra nacional, que alcanza el 24%, según datos presentes en la Agenda Digital Nacional<sup>4</sup>.

A partir de lo expuesto, es un lugar común señalar que la Región de La Araucanía se encuentra en una situación altamente desfavorable en lo relativo a competitividad (SUBDERE-INE, 2002), relegando a esta región a posiciones de retaguardia en el concierto nacional.

<sup>1</sup> Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo ([www.subdere.cl](http://www.subdere.cl)).

<sup>2</sup> Se refiere a la ampliación de las opciones y oportunidades que disponen las personas. Estas pueden ser infinitas y cambiar con el tiempo, pero en todos los países de la tierra las tres opciones más esenciales son tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos que desarrollen en cada ser humano adecuadas potencialidades y habilidades en relación a las necesidades; y tener acceso a los ingresos y recursos necesarios para disfrutar de un nivel de vida decoroso en libertad y con respeto a los derechos humanos (PNUD, 1996).

<sup>3</sup> Información proporcionada por la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

<sup>4</sup> Para consulta de este documento, ver [www.agendadigital.cl](http://www.agendadigital.cl)

Partiendo de estas constataciones, las que hablan de una realidad dolorosa, se tiende a soslayar el hecho de que esta región ha dado pasos significativos para su integración a la Sociedad de la Información y del Conocimiento, avanzando desde un enfoque comunitario en el cierre de la brecha digital<sup>5</sup> y aportando al mejoramiento en los niveles de desarrollo de los habitantes de La Araucanía. Muestras de estos esfuerzos por avanzar a una situación de mayor equidad en cuanto a acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)<sup>6</sup>, lo reflejan los proyectos que en el área se han venido implementando en la región desde 1993<sup>7</sup>.

Así como a partir de los resultados de este proyecto piloto, se inicia la ruta del diseño de la política nacional de Informática Educativa para el país, con una distancia de cuatro años (1997), en el mismo centro de estudios, se inauguró el proyecto que dio origen al primer Telecentro Comunitario en Chile y que a partir de su experiencia, junto al desarrollo del proyecto piloto de Telecentros Comunitarios del año 2000 permitieron sentar las bases de la política de acceso universal del país.

Tal como se mencionó, durante el año 1997 y en el marco de una experiencia investigativa llevada a cabo por académicos de la Universidad de La Frontera y financiada por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT)<sup>8</sup>, se implementaron los dos primeros Telecentros Comunitarios en Chile, a los cuales durante los siguientes años se le sumaron nuevos puntos de acceso universal, hasta llegar, en el año 2000, fecha en que la Red de

<sup>5</sup> Expresión usada para graficar la desigualdad en cuanto al acceso a las TIC que tienen diferentes personas y grupos sociales al interior de las comunidades. Esta brecha digital, es una manifestación más de las asimetrías sociales en el mundo actual.

<sup>6</sup> Sistemas Tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores (CEPAL, 2002).

<sup>7</sup> A partir del año 1993, la Universidad de La Frontera tuvo a cargo el proceso de implementación del proyecto piloto que sentó las bases de la Red Educativa Enlaces del Ministerio de Educación de Chile ([www.redenlaces.cl](http://www.redenlaces.cl)).

<sup>8</sup> Programa público destinado a estimular y promover el desarrollo y la investigación básica en el país ([www.fondecyt.cl](http://www.fondecyt.cl)).

Información Comunitaria, se encontró en un punto de inflexión producto de la adjudicación por parte del Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera de la licitación que permitió el desarrollo del proyecto piloto para implementar cinco Telecentros Comunitarios en la región de La Araucanía.

Esta iniciativa, fue financiada vía el Fondo de Desarrollo e Innovación (FDI)<sup>9</sup> y en cuya concreción participaron la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)<sup>10</sup> y la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL)<sup>11</sup>. Cabe mencionar que a partir de los resultados de este proyecto, es posible hablar del diseño de una política nacional de acceso universal que reconoce en los Telecentros Comunitarios, centros comunitarios de acceso a las TIC que permitirán aportar al cierre de la brecha digital: “Los resultados de este proyecto, formaron parte sustancial de los antecedentes que permitieron diseñar e implementar la política nacional de acceso universal de la actual administración” (Nicolai, 2003).

Para efectos de esta publicación se entenderá por Telecentro Comunitario: “Un espacio donde las personas acceden a las TIC y las usan como medios para influir en el desarrollo de sus comunidades, mejorando su calidad de vida e influyendo en las políticas de acceso a las telecomunicaciones” (Delgado, 2000). Si bien ésta es la definición a la cual adscribe la Red de Información Comunitaria, existen diversas clasificaciones en torno a los Telecentros Comuni-

<sup>9</sup> Fondo de recursos dependiente de CORFO, el cual está destinado a fomentar el desarrollo de proyectos de innovación y cambio tecnológico en áreas de impacto tecnológico (<http://fdi.corfo.cl>).

<sup>10</sup> [www.corfo.cl](http://www.corfo.cl)

<sup>11</sup> Es el ente regulador del sector de Telecomunicaciones en Chile. Depende administrativamente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y su misión es: Transformar al sector Tecnologías de Información y Telecomunicaciones en motor de desarrollo económico y social del país, promoviendo el acceso a los servicios de telecomunicaciones a calidad y precios adecuados y contribuyendo a impulsar el desarrollo económico, con énfasis en los sectores vulnerables y marginados, mediante la definición de políticas y marcos regulatorios que estimulen el desarrollo de las telecomunicaciones, para mejorar la calidad de vida de la población ([www.subtel.cl](http://www.subtel.cl)).

tarios, siguiendo una de las clasificaciones más universales en el tema (Gómez, Hunt y Lamoreaux, 1999), estos puntos de acceso universal pueden ser categorizados en cinco tipos<sup>12</sup>:

1. Telecentro Básico: Tienden a ser operaciones pequeñas, financiadas por agencias internacionales y establecidas por ONG u otras agrupaciones sin fines de lucro, las cuales instalan en su sede uno o más computadores y se conectan por teléfono a un proveedor de servicios Internet.
2. Telecentro en Cadena: La Cadena es una serie de telecentros, a veces operados independientemente por sus respectivos propietarios, pero interconectados y coordinados centralmente.
3. Telecentro Cívico: Un alto número de bibliotecas públicas, escuelas, universidades, organizaciones comunitarias y otras instituciones cívicas están comenzando a ofrecer acceso público a sus computadores y conexiones Internet. El eje principal de trabajo en estas organizaciones no es la actividad del telecentro como tal, ya que éste se ofrece al público como complemento a sus otros servicios culturales, educativos o recreativos.
4. Cibercafés: Estas son operaciones<sup>13</sup> independientes, de carácter comercial, dirigidas a estratos altos de la sociedad, turistas o viajeros de negocios; sin embargo pueden ser utilizados para fines sociales o de desarrollo, por lo que vale la pena incluirlos en este tipo de análisis. Además, en su modelo de operación comercial se puede encontrar respuesta a los problemas de viabilidad financiera de los otros tipos de telecentros de inspiración no comercial.
5. Telecentro Comunitario Multipropósito: Los TCM ofrecen más que servicios básicos de conectividad, buscando incluir también aplicaciones especializadas como tele-medicina, tele-trabajo y tele-educación.

<sup>12</sup> Las definiciones de Gómez, Hunt y Lamoreaux, han sido resumidas por parte de los autores de esta publicación.

<sup>13</sup> Este concepto puede ser homologado a puntos de acceso. La nota pertenece a los autores del presente texto.



Estas soluciones comunitarias, se diferencian especialmente en el objetivo con que fue creado, usuario meta al que se focaliza, servicios que ofrece y la presencia de un programa de intervención comunitaria<sup>14</sup> (CORFO, 2000), en la perspectiva de posicionar el uso de los Telecentros como un referente de acción comunitaria que se constituye en un lugar de encuentro para diferentes actores sociales, con el propósito, entre otros, de permitir la realización de capacitaciones a las comunidades.

Siguiendo a la organización “Somos Telecentros” en su Estado del Arte de los Telecentros en América Latina y El Caribe (Somos Telecentros, 2002) existen seis condiciones básicas que es necesario observar, al momento de diseñar iniciativas destinadas a implementar y operar Telecentros Comunitarios. Estas son:

1. La existencia de una comunidad.
2. Esfuerzo de esa comunidad para superar las debilidades y obstáculos de su entorno, con el objetivo de mejorar sus condiciones de vida.
3. La conciencia de la comunidad en torno de la utilidad de las TIC para cumplir sus propósitos de desarrollo humano y la capacidad para emplearlas.
4. Un espacio dotado de equipos y programas que permitan el empleo de TIC apropiadas.
5. La producción de información y servicios apoyando los esfuerzos para mejorar su nivel de vida.
6. Un marco económico y legal que permita la operación del telecentro.

Habiendo concluido la revisión sobre aspectos generales de lo que significan Telecentros Comunitarios, se expone a continuación

<sup>14</sup> Serie de acciones o influencias, sean estas planificadas o no, dirigidas a problemas que se manifiestan dentro de los sistemas y procesos sociales de una comunidad y cuyos objetivos incluyen la resolución de problemas y/o el desarrollo de la comunidad, mediante la utilización de estrategias de trabajo dirigidas a grupos, organizaciones, instituciones y comunidad (Martínez, 1998).

a través de nueve capítulos los aspectos más sustantivos de la Red de Información Comunitaria. Utilizando como hilo conductor, la cronología de diseño e implementación de esta red de Telecentros Comunitarios.

En los capítulos 1 y 2 se dan a conocer, separadamente en dos períodos, las etapas en que se divide la historia de la Red de Información Comunitaria: 1997-1999 y 2000-2003.

Entre los años 1997-1999, se implementaron los primeros Telecentros Comunitarios del país, comenzando de manera paulatina la expansión de la Red de Información Comunitaria, por medio del apoyo del Gobierno Regional de La Araucanía, así como algunos de municipios de la Región.

Cabe señalar, que tanto durante este período como en el siguiente (2000-2003), la Red de Información Comunitaria ha desarrollado una estrecha alianza con la Coordinación Regional de Bibliotecas Públicas y los Municipios de esta región, resultando ambos organismos en ser piedras angulares en los procesos de sustentabilidad de estos Telecentros Comunitarios.

En el período fechado entre los años 2000 y 2003, se asiste a una consolidación y proyección de la Red de Información Comunitaria, lo anterior logrado a través de la implementación de los Telecentros Comunitarios del Proyecto FDI, a los que suman aquellos instalados con apoyo de BancoEstado<sup>15</sup> y la Fundación TodoChile Enter<sup>16</sup>. A partir de ese momento y vía licitaciones convocadas por el Servi-

<sup>15</sup> Es un banco estatal que en su Rol Social y de Fomento, establece que tiene por objeto prestar servicios bancarios y financieros con el fin de favorecer el desarrollo de las actividades económicas de los pequeños y microempresarios del país. Su preocupación es la Promoción del Ahorro, Financiamiento de la Vivienda, Prestación de Nuevos Servicios, Rol de Fomento, Servicio a Instituciones Públicas y la Difusión SocioCultural (extracto de la definición aparecida en SUBDERE, 2002).

<sup>16</sup> Fundación Chilena, que tiene como propósito principal, aportar al cierre de la brecha digital, teniendo como estrategia el reciclaje y distribución de computadores.

cio de Cooperación Técnica (SERCOTEC)<sup>17</sup> y SubTel, la Red de Información Comunitaria ha logrado cubrir el 90% de las comunas de La Araucanía, con soluciones comunitarias de acceso a las TIC, del tipo Telecentros Comunitarios e Infocentros.

En el capítulo 3, se exponen cada uno de los modelos intervinientes en el proceso de implementación y operación de los Telecentros e Infocentros, es decir: implementación tecnológica, difusión, capacitación de operadores, habilitación<sup>18</sup> de comunidades, evaluación y monitoreo, sistema de información y soporte técnico.

Avanzar sobre el posicionamiento de la Red de Información Comunitaria, en cuanto iniciativa que aporta a la superación de la pobreza, es el centro del capítulo 4, en el cual se enfatiza la relación entre comunidad-tecnología y desarrollo local.

En el capítulo 5, se plantean una serie de recomendaciones destinadas a tener en consideración, por aquellos interesados en implementar una Red de Telecentros Comunitarios.

A lo largo del capítulo 6, se da a conocer, a través de una somera exposición el actual estado de la Red de Información Comunitaria, siete años después de haber sido implementada.

Las conclusiones sobre estos siete años de trabajo se exponen en el capítulo 7, las cuales se desarrollan asociándolas con los diversos modelos intervinientes en la implementación y operación de los Telecentros e Infocentros.

<sup>17</sup> El Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC), es una institución del Estado cuya misión es apoyar las iniciativas de mejoramiento de la competitividad de las micro y pequeñas empresas y fortalecer la capacidad de gestión de sus empresarios ([www.sercotec.cl](http://www.sercotec.cl)).

<sup>18</sup> Proceso educativo que coloca el acento en la formación continua de la persona, reconociéndolo como sujeto con capacidades y habilidades, las cuales pueden ser ampliadas cuando se establecen ambientes pedagógicos propicios para el proceso de enseñanza aprendizaje (Red Enlaces Abierta a la Comunidad, 2002).

En el capítulo 8, se entrega una serie de referencias bibliográficas que sirvieron de base para el desarrollo del presente texto.

Hoy, siete años después de inaugurado el primer Telecentro de la Red de Información Comunitaria, esta iniciativa se encuentra posicionada a nivel nacional como un referente de importancia, en cuanto iniciativas de acceso universal que promueven el desarrollo comunitario, a través de su participación en la Coordinación Nacional de Infocentros del Gobierno y el Directorio de la Asociación de Telecentros Activos de Chile. Similar posición exhibe en el concierto internacional por medio de su presencia en la Red Latinoamericana “Somos Telecentros”.

Lo anterior, es una muestra evidente de las redes establecidas tanto nacional como internacionalmente a partir de esta experiencia de inclusión digital<sup>19</sup> que iniciada localmente en La Araucanía-Chile ha alcanzado pública notoriedad y cuyos elementos distintivos se presentan a lo largo de esta publicación.

<sup>19</sup> La eliminación de las diferencias existentes entre las personas de diferentes niveles socioeconómicos, en relación, tanto de las oportunidades de tener acceso a las TIC, como a la utilización que hacen de ellas para lograr un desarrollo humano sustentable, centrado en los derechos y necesidades del ser humano (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, 2002).

## CAPÍTULO 1

# Primeras iniciativas de acceso universal en La Araucanía (1997-1999)

Introducir al lector al conocimiento de la Red de Información Comunitaria, así como abordar el primer período de desarrollo de esta iniciativa (1997-1999), son los propósitos de este capítulo, en el cual se describen los procesos vinculados a la implementación de los primeros Telecentros Comunitarios de la red, junto a las lecciones aprendidas producto de este proceso.

Finaliza el capítulo con la presentación de una serie de conclusiones en lo referido a democratización del acceso, gobernabilidad y producción de contenidos locales, en cuanto a su vinculación con los Telecentros Comunitarios de La Araucanía.

### 1.1 CONTEXTUALIZANDO LA RED DE INFORMACIÓN COMUNITARIA

*“... Era como un sueño para esta comuna, en su mayoría personas de sector rural, y que exista acá un Telecentro con un sin número de información, es muy importante para nosotros, porque tenemos la posibilidad de ser informados”.*

Irma Landeros  
Primera Operadora del  
Telecentro Comunitario de Cunco  
[irma\\_landeros@hotmail.com](mailto:irma_landeros@hotmail.com)

La Red de Información Comunitaria, se comienza a configurar a través de la implementación del proyecto FONDECYT 1970823 titulado "Red de Información Comunitaria. Calidad de vida y desarrollo para Temuco y la Región". Este proyecto fue postulado en 1996 por el Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera a recursos de CONICYT<sup>20</sup> e implementado a partir de 1997 en las ciudades de Temuco y Cunco, teniendo como plazo de término, octubre de 1998.

El proceso por el cual se eligen las ciudades de Temuco y Cunco, como puntos para implementar los primeros Telecentros Comunitarios, se vincula con tres razones:

- a) Mayor manifestación de intereses de parte de los alcaldes de estas ciudades, en cuanto hacer que las respectivas ciudades participen en una iniciativa de acceso universal.
- b) Alto compromiso municipal en la implementación del respectivo Telecentro Comunitario, asignando espacios físicos adecuados y personal idóneo.
- c) La posibilidad de establecer comparaciones en torno al impacto este proyecto, entre dos ciudades con características demográficas y socio-económicas diametralmente opuestas<sup>21</sup>.

El objetivo general de este proyecto fue:

- ◆ Mejorar el acceso de comunidades de Temuco y Cunco a información relevante para su quehacer.

<sup>20</sup> La eliminación de las diferencias existentes entre las personas de diferentes niveles socioeconómicos, en relación, tanto de las oportunidades de tener acceso a las TIC, como a la utilización que hacen de ellas para lograr un desarrollo humano sustentable, centrado en los derechos y necesidades del ser humano (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, 2002).

<sup>21</sup> Temuco, es la ciudad capital de la región de La Araucanía. Sus principales actividades económicas están vinculadas al ámbito de los servicios y en la época tenía una población de 197.236 habitantes. Por su parte Cunco, tenía 18.339 habitantes, siendo su principal actividad económica la agricultura.

Tomando en consideración diversas experiencias de formación de Redes Comunitarias en el mundo<sup>22</sup>, el equipo de investigadores del Instituto de Informática Educativa, delineó una serie de acciones a objeto de concretar el objetivo propuesto. Estas acciones fueron divididas en dos grandes áreas:

- a) Área Técnica: aquella área referida tanto a la implementación de soluciones comunitarias de acceso a las TIC, del tipo Telecentros Comunitarios, como al diseño e implementación de un Portal en Internet destinado a apoyar la formación de la Red Comunitaria.
- b) Área de Servicios: corresponde a aquella área orientada a ofrecer información de apoyo a las comunidades para la toma informada de decisiones y que tiene su expresión en las gestiones desarrolladas por las operadoras de ambos Telecentros Comunitarios, así como la propia información existente en el portal de la Red Comunitaria.

Figura 1

OFICINA DE TURISMO DE CUNCO: PRIMER TELECENTRO DE LA RED DE INFORMACIÓN COMUNITARIA



*Fuente:* Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera.

Considerando que los criterios para seleccionar los lugares donde implementar los Telecentros Comunitarios fueron: áreas de alta

<sup>22</sup> Entre las experiencias analizadas estuvo La Plaza TeleCommunity [www.laplaza.org](http://www.laplaza.org) (Nuevo México).

concentración de público y fácil acceso de las comunidades, para el caso de Cunco, se seleccionó la oficina de Turismo Comunal, dependencia municipal ubicada en la Plaza de Armas de la ciudad y que sigue siendo el paradero obligado de los buses que arriban a esta ciudad, por lo tanto un lugar de importante afluencia de público. En el caso de Temuco, el Telecentro Comunitario se implementó en dependencias de la Dirección de Desarrollo Comunitario de la comuna, lugar de alta afluencia de público.

Siguiendo la citada clasificación que Gómez, Hunt y Lamoreaux (1999), realizan sobre los Telecentros Comunitarios, los servicios implementados en las comunas señaladas caben dentro de la denominación de Telecentros Básicos, la cual se caracteriza por tener un computador conectado a Internet y una impresora, estando su servicio orientado principalmente, a entregar información a los sujetos que lo requieran.

La definición de los ámbitos sobre los cuales se debía entregar información, fue elaborado con apoyo de las comunidades locales, razón por la cual se realizaron múltiples consultas a ciudadanos de ambas comunas haciendo un levantamiento vía encuestas, sobre las demandas de información requeridas.

La aplicación de estas encuestas, se realizó en diversos lugares de ambas ciudades, privilegiando aquellos en que existiese importantes niveles de afluencia de público, por ejemplo: terminales de buses, ferias libres, postas y consultorios.

Desde el punto de vista de su estructura como sistema de información, la Red Comunitaria consideró un diseño de portal, basado en una página web de ingreso y ocho secciones, las cuales coincidían con igual número de servicios que fueron definidos en atención a los requerimientos de los eventuales usuarios. Las secciones fueron:



- 1) Programas y beneficios sociales, considera información relativa a pensiones, subsidios, así como salud, educación-cultura, vivienda y servicios básicos, etc.
- 2) Información Comercial, presenta información relativa a las encuestas de precios, por ejemplo: carnes, pan, gas, farmacia y combustibles.
- 3) Información Laboral, hacía referencia a información sobre legislación laboral, fundamentalmente el tema de contratos de trabajo.
- 4) Direcciones, exponía a través de fichas datos sobre ubicación, dirección y teléfonos de servicios públicos tanto a nivel regional como en las comunas de Cunco y Temuco.
- 5) Avisos Económicos, información relativa a venta y compra de bienes y servicios.
- 6) Internet, hacía referencia a sitios de interés en Internet, tanto en lo relativo a temas agrícolas, tiempo atmosférico, estado de carreteras, etc.
- 7) Información Agrícola y Ganadera, expone información recopilada en relación a los precios promovidos en las ferias agrícolas y ganaderas de la región.
- 8) Información Municipal, da cuenta de datos sobre la estructura municipal y las respectivas administraciones locales de Cunco y Temuco.

A través de una administración centralizada, a cargo del equipo de profesionales del IIE<sup>23</sup>, se realizaba la actualización periódica de cada una de las secciones.

Como una estrategia destinada tanto a contar con información pertinente y paralelamente aportar a la generación de redes entre la Red Comunitaria y el aparato público, se definieron acuerdos de cooperación con el Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC<sup>24</sup>)

<sup>23</sup> Instituto de Informática Educativa ([www.iie.ufro.cl](http://www.iie.ufro.cl)).

<sup>24</sup> Servicio público responsable de materializar la acción gubernamental orientada a promover y cautelar los derechos de los consumidores ([www.sernac.cl](http://www.sernac.cl)).

a objeto de promover vía la red, entre las comunidades de Temuco y Cunco, la información que este servicio difunde en cuanto a información comercial y agrícola.

Es conveniente señalar que aún cuando los primeros Telecentros se originaron a partir de diseños que consideraron los mismos principios, los resultados reportados para el período 1997 fueron dispares, tal como lo señala la siguiente tabla:

**Tabla 1**  
SITUACIÓN COMPARATIVA DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS TELECENTROS  
COMUNITARIOS DE CUNCO Y TEMUCO

	<b>Acceso de público a la Red Comunitaria</b>	<b>Compromiso Municipal</b>	<b>Involucramiento del Operador</b>	<b>Grado de Satisfacción de los usuarios</b>	<b>Situación al término del proyecto</b>
<b>Temuco</b>	1.976 personas	Bajo	Bajo	85%	Cierre del servicio
<b>Cunco</b>	920 personas	Alto	Alto	88%	Funciona

Reconociendo en las diferencias demográficas de ambas ciudades, un elemento que no influyó de forma central en el mayor número de usuarios de los respectivos Telecentros Comunitarios, resulta claro señalar que la experiencia implementada en Cunco se reveló como una iniciativa más exitosa que la implementada en Temuco, por cuanto el mayor compromiso efectivo, tanto de la municipalidad como del operador, influyeron de forma terminante en la continuidad de la iniciativa.

En este último punto cabe señalar que aunque en ambos casos el grado de satisfacción de los usuarios es muy alto (87%), una diferencia notoria entre ambas operadoras se encuentra en la dimensión de acompañamiento de las acciones de los usuarios, por cuan-

to, mientras en Cunco la operadora guía el trabajo de los usuarios, en términos de apoyar la búsqueda de información, capacitación de personas en el uso de TIC, aportando al establecimiento de vínculos efectivos entre la comunidad y las tecnologías, en el caso de Temuco, la labor de la operadora se centró sólo en buscar y entregar información a las personas, limitando las oportunidades de generar una integración efectiva del servicio con la comunidad.

A partir de los resultados de las mediciones realizadas a ambas experiencias, se logró obtener diversas lecciones que posteriormente servirían en los procesos de implementación de Telecentros Comunitarios en otras comunas de la región de La Araucanía.

Algunas de estas lecciones fueron:

- a) Relevancia de contar con un Municipio involucrado en la gestión del Telecentro. Entendiendo por esto, entrega de constante información hacia el Municipio y socialización en los Departamentos Municipales sobre los propósitos de la existencia del Telecentro.
- b) Acción del operador. Este no es un tema exclusivamente técnico, sino que responde a la concepción que los funcionarios tengan en torno a su rol como soporte de comunidades que desean acceder a información. Un trato cercano, directo y afable con los usuarios de los Telecentros, marcó la diferencia entre la gestión de una y otra operadora.
- c) Existencia de una Red Social alrededor del Telecentro. Este elemento guarda relación con el tejido social que logró formarse alrededor de este servicio y en ese punto la lección aprendida, en términos de generar los ambientes para hacer confluir intereses de dirigentes sociales, microempresarios, dirigentes políticos, administración comunal y sujetos individuales, que puestos en estado de conversación logran construir un consenso en torno a la necesidad de mantener y potenciar un servicio como el del Telecentro.

A partir de la experiencia de las Redes Sociales en torno a los Telecentros, durante el año 1999 se comenzó a conformar los GAT (Grupos de Amigos de los Telecentros)<sup>25</sup>, un paso relevante tanto para la conformación de los Directorios de los Telecentros, instancia encargada de Diseñar y Monitorear el funcionamiento de los Planes de Desarrollo de estos servicios, como para la concreción de las estrategias de sustentabilidad de Telecentros e Infocentros.

En lo anteriormente expuesto, así como en las tres lecciones señaladas, es posible encontrar la explicación del porque el estado de ambos Telecentros en la etapa post FONDECYT, fue diametralmente opuesto.

En el caso de Temuco, esto equivalió que el Telecentro cerrara definitivamente sus puertas a partir del término del proyecto que le dio origen, mientras que en lo relativo a Cunco, no sólo se amplió el Telecentro Comunitario en cuanto infraestructura, (aumentó el número de PC, incorporación de periféricos y mejora de la conectividad) sino que la propia administración municipal, asumió el desafío de implementar un segundo Telecentro en la comuna (Los Laureles).

Aún cuando la experiencia de Temuco, resultó parcialmente frustrante, la experiencia lograda a partir del análisis de los errores y aciertos cometidos por los actores involucrados, permitió potenciar los diseños vinculados a nuevos procesos de implementación de Telecentros Comunitarios, de allí que la generación de un perfil de operador, la vinculación estrecha entre equipo coordinador de la iniciativa y municipio, así como el mejoramiento de los mecanismos de difusión, particularmente en comunas con mayor densidad de población, se constituyeron en aspectos a cautelar y monitorear de forma cercana.

<sup>25</sup> Los llamados Grupos de Amigos de los Telecentros, son agrupaciones de personas que se reúnen en torno al operador a objeto de generar acciones destinadas a aportar a la sustentabilidad social y económica de estos centros.

Durante el año 1999, el Instituto de Informática Educativa apostó a la realización de una alianza estratégica con el Gobierno Regional de La Araucanía, en la perspectiva de lograr incrementar el número de Telecentros Comunitarios en la región.

**FLACSO - Biblioteca**

El mecanismo de financiamiento se encontró en las facultades del Intendente y Ejecutivo del Gobierno Regional, quien asignó los recursos destinados a la implementación de Telecentros Comunitarios en varias comunas de la región.

Esta iniciativa denominada “Equipamiento de 7 Telecentros Comunitarios. Varias Comunas IX Región”, permitió ampliar la cobertura de la Red de Información Comunitaria a las ciudades de: Angol, Los Laureles, Lautaro, Galvarino, Pitrufquén, Purén y Villarrica.

Complementariamente y basándose en una adecuada optimización de los recursos asignados por el Gobierno Regional, fue posible potenciar esta implementación, con el equipamiento de tres nuevos Telecentros Comunitarios en Collipulli, Licán Ray y Pillanlelún, así como el fortalecimiento del servicio ubicado en Cunco.

Este esfuerzo de gestión permitió que a fines de 1999 el proyecto iniciado en 1997 fuera avanzando hacia la constitución de la definitiva Red de Información Comunitaria ([www.redcomunitaria.cl](http://www.redcomunitaria.cl)). Una iniciativa con cobertura en ambas provincias<sup>26</sup> de La Araucanía (Malleco y Cautín) y que contemplaba once centros de acceso comunitario a las TIC.

Desde el punto de vista técnico, estos Telecentros Comunitarios, consideraron una configuración que aunque básica en una

<sup>26</sup> “Ámbito geográfico con un destino productivo característico y predominante, dentro del cual existe una estructuración de identidades de población urbano-rural jerarquizadas e intercomunicadas con su centro urbano principal” (extracto de la definición presentada en SUBDERE, 2002).

mirada retrospectiva, ofrecía un ambiente tecnológico comunitario que no tenía paralelo en el resto de las regiones del país<sup>27</sup>.

En lo relativo a las soluciones de conectividad, estas se configuraron en base a dos criterios: disponibilidad de conexiones por parte de las empresas de Telecomunicaciones y las partidas municipales que podían asignar para costear el servicio. A objeto de salvar esto último fue valioso el aporte de algunos alcaldes visionarios y concejos municipales, que superando diferencias ideológicas colocaron por delante de sus decisiones, ideas de modernización, de bienestar y desarrollo comunitario.

## 1.2 TELECENTRO COMUNITARIO: UN SERVICIO MÁS ALLÁ DE LAS TIC

Considerando que los recursos otorgados por el Gobierno Regional debían ser direccionados íntegramente al equipamiento físico de los Telecentros, el Instituto de Informática Educativa debió hacer un aporte sustancial de recursos para la intervención en las comunidades con el propósito de aportar efectivamente a la apropiación tecnológica de las TIC, por parte de los usuarios de los Telecentros Comunitarios.

A continuación se describen la serie de actividades que el IIE llevó a cabo como parte de este proyecto, en el claro entendido que un Telecentro Comunitario no es sólo un espacio tecnológico sino esencialmente un ambiente donde es posible canalizar los intereses de las comunidades y ofrecerles una posibilidad concreta para acceder a información.

Las actividades desarrolladas alrededor del Telecentro Comunitario, guardaron relación con las siguientes dimensiones:

<sup>27</sup> La configuración tipo de un Telecentro Comunitario de la Red de Información Comunitaria era, dos PC, una impresora de inyección de tinta y un escáner.

- 1.2.1 Desarrollo de Sistema de Información.
- 1.2.2 Formación.
- 1.2.3 Evaluación y Monitoreo.
- 1.2.4 Difusión del Proyecto a la Comunidad.

#### 1.2.1 DESARROLLO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN EN INTERNET (PORTAL DE LA 'RED DE INFORMACIÓN COMUNITARIA')

Este sistema de información, bajo la url *http://www.redcomunitaria.cl*, contenía datos de ocho Telecentros de la Red. Esta información era actualizada periódicamente por los operadores de los Telecentros, en tanto que la elaboración de sus contenidos centrales: Administración Comunal, Historia y Geografía, Plano, Producción y Comercio, así como Organizaciones Sociales, era el resultado de una decisión autónoma de las propias comunidades involucradas en los Telecentros, en cuanto que ellos definan la forma de presentar los contenidos a los usuarios del sistema.

Como una forma de aportar a la consolidación de una red de actores claves en el desarrollo de los Telecentros, a saber los operadores, el equipo de ingenieros de desarrollo del IIE, elaboró una sección en el sistema de información destinada para la administración local de contenidos, la cual era realizada por el respectivo operador del Telecentro.

Las principales actividades desarrolladas para diseñar e implementar el sistema de información fueron:

- a) Reuniones para socializar ideas en torno a los contenidos a difundirse vía el Sistema de Información.
- b) Diseño de propuesta gráfica.
- c) Recopilación de Información por cada Telecentro.
- d) Presentación de versiones preliminares del sitio web.
- e) Evaluación interna del sistema, por parte de miembros del Instituto de Informática Educativa.
- f) Evaluación por parte de los Operadores de Telecentros.

- g) Liberación de la Primera versión del Sistema de información.
- h) Evaluación interna del sistema, por parte de miembros del Instituto de Informática Educativa.
- i) Evaluación del sistema por parte de los Operadores de Telecentros.
- j) Incorporación de nuevas funcionalidades.
- k) Liberación de la versión actual del sistema de información.

### 1.2.2 FORMACIÓN

En lo relativo a esta dimensión cabe señalar la existencia de dos ámbitos formativos: Formación de Operadores de Telecentros Comunitarios y Formación de Comunidades en uso de TIC.

Desde el inicio del proyecto se reconoció la importancia de contar en cada Telecentro con a lo menos un operador, definido este como el sujeto encargado de las funciones de mediar entre los usuarios y el equipamiento computacional, subsanar los problemas técnicos que pueden surgir en los equipos, así como apoyar el proceso de monitoreo, a través del registro sistemático de los usuarios del Telecentro.

Desde el diseño del proceso de formación de operadores, la coordinación de la Red de Información Comunitaria, entendió que éste no podía ser sólo un proceso enfocado hacia el desarrollo de competencias y habilidades en el uso de TIC, sino que en el marco de las funciones que debía desempeñar el operador, era necesario estructurar una modalidad de capacitación que involucrara diversos ámbitos: Comunitario, Evaluación, Software y Técnico.

Las tablas que a continuación se presentan, señalan los diferentes tópicos y contenidos abordados durante 1999, en el proceso de formación de los operadores:



Tabla 2

CONTENIDOS COMUNITARIOS ABORDADOS EN LA FORMACIÓN DE LOS OPERADORES

<b>Ámbito Comunitario</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos y desafíos del Proyecto 'Red de información Comunitaria'.</li> <li>2. Rol del Operador como mediador entre la Tecnología y la Comunidad.</li> <li>3. Bases del Periodismo Electrónico; ¿qué son y cómo se redactan noticias y eventos?</li> <li>4. Elaboración de señalética y documentos para el Panel de Información.</li> <li>5. Presentación y Análisis del Esquema Tarifario, para uso de los recursos del Telecentro Comunitario.</li> <li>6. Definiendo usuarios meta en cada Telecentro.</li> <li>7. La Biblioteca como Centro de Recurso.</li> </ol>
---------------------------	---

Tabla 3

CONTENIDOS DE EVALUACIÓN ABORDADOS EN LA FORMACIÓN DE LOS OPERADORES

<b>Ámbito Evaluación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación del Sistema de Información.</li> <li>2. Evaluación del Sistema de Comunicación para Operadores.</li> <li>3. Utilización de hojas de registro de usuarios.</li> <li>4. Evaluando el uso del Telecentro<sup>28</sup>.</li> <li>5. Cunco: Una experiencia pionera.</li> <li>6. Lautaro: Fortaleciendo una experiencia exitosa.</li> <li>7. Pitrufuquén: Capacitando a la Comunidad.</li> <li>8. Purén: Un Telecentro que trabaja con y para la Comunidad.</li> </ol>
--------------------------	--

Tabla 4

CONTENIDOS DE SOFTWARE ABORDADOS EN LA FORMACIÓN DE LOS OPERADORES

<b>Ámbito Software</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conociendo y Utilizando el Sistema de información.</li> <li>2. Utilizando el Sistema de Publicación de Eventos y Noticias para Operadores.</li> <li>3. Conociendo y Utilizando Star Office (procesador de texto, software para presentaciones y planilla de cálculo).</li> <li>4. Conociendo y Utilizando la suite Office de Microsoft.</li> <li>5. Conociendo y Utilizando el Software Recursos Educativos 2000.</li> <li>6. Conociendo y Utilizando el Software Creative Writer de Microsoft.</li> <li>7. Conociendo y usando los Foros, en el Sistema de Comunicación para Operadores.</li> <li>8. Manos Negras y Virus en el Computador: Seguridad en los Equipos e Internet.</li> </ol>
------------------------	--

<sup>28</sup> Este proceso se lleva a cabo mensualmente.

Tabla 5

CONTENIDOS TÉCNICOS ABORDADOS EN LA FORMACIÓN DE LOS OPERADORES

<b>Ámbito Técnico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nociones Básicas de Computación. ¿Qué es un Computador?, Escáner ¿qué es eso?.</li> <li>2. Uso del Sistema Operativo Windows.</li> <li>3. Detectando problemas frecuentes en el sistema operativo Windows.</li> <li>4. Introducción a Internet.</li> <li>5. Uso de Correo Electrónico.</li> <li>6. Uso eficiente de Web, búsquedas inteligentes y almacenamiento de favoritos.</li> <li>7. Uso de FTP.</li> <li>8. Uso de Escáner. Detección de fallas y operacionalización de soluciones.</li> <li>9. Uso de Impresora. Configuración y problemas frecuentes.</li> </ol>
-----------------------	---

Desde el punto de vista operativo, la dinámica de trabajo que se desarrolló en cada una de las jornadas de capacitación, se puede resumir en cinco etapas:

- Etapa 1. Dinámica de Animación. Esta actividad tiene como objetivo, posicionar a la audiencia de operadores, en la lógica del trabajo colaborativo de enseñanza-aprendizaje, que se desarrollará durante toda la jornada.
- Etapa 2. Desarrollo de Tema 1 (Ámbito Técnico), por ej.: 'Configuración de Outlook Express': Presentación Práctica - Ejercitación por parte de los Operadores - Demostración de lo aprendido.
- Etapa 3. Desarrollo de Tema 2 (Ámbito Software), por ej.: 'Uso eficiente del Software Creative Writer': Presentación Práctica - Exploración del Contenido del Software - Ejercitación por parte de los Operadores - Demostración de lo Aprendido.
- Etapa 4. Desarrollo del Tema 3 (Ámbito Evaluación), por ej.: 'Estado de utilización de los Telecentros de la Red': Exposición de los datos de distribución de usuarios: Usuarios según Telecentro, grupo etáreo, género, tipo de consultas realizadas y tipo de usuarios según ocupación. Posteriormente

te, se realizaba un análisis de estos datos, en la perspectiva de focalizar apoyo a aquellos sectores sociales que más concurren al Telecentro o diseñar una estrategia de atracción de nuevos usuarios.

Etapa 5. Desarrollo del Tema 4 (Ámbito Comunitario), por ej: 'Diseñando una alianza estratégica entre Municipio-Telecentro'. En esta etapa los operadores conocen, analizan y construyen colaborativamente propuestas de acción de los Telecentros, en cuanto a trabajar con los actores sociales de la comunidad.

### 1.2.3 EVALUACIÓN Y MONITOREO

El proceso de evaluación, involucró la realización de procedimientos de pre y postest, los que se operacionalizaron a través de trabajo en terreno, con el apoyo de alumnos tesis de la Escuela de Psicología de la Universidad de La Frontera, quienes aplicaron instrumentos de recopilación de información en las diferentes localidades involucradas en la realización del proyecto.

Asimismo, los operadores de Telecentros asistieron a sendos grupos focales destinados a conocer sus opiniones tanto en lo relativo a la capacitación recibida, como acerca de las expectativas con relación al desarrollo del proyecto.

En lo que respecta al Monitoreo, este se focalizó en dos frentes: monitoreo del sistema de información, el cual se realiza a través de un proceso técnico llevado a cabo por el área de operaciones del Instituto de Informática Educativa, lo que permitió conocer diversa información, por ejemplo: número de accesos al portal, así como las secciones más visitadas del mismo. Paralelamente a este monitoreo, se llevó a cabo un estudio en torno al perfil de usuarios, el cual se realizó por medio del sistemático registro de los usuarios que utilizan los recursos con que cuenta el Telecentro.

Este proceso fue efectuado principalmente por los operadores y en los casos en que se contó con usuarios frecuentes, su registro en las planillas para ingreso de datos, fue realizado autónomamente por estos usuarios, sin la intervención del operador.

Desde el punto de vista de las conclusiones logradas en el desarrollo de esta etapa del proyecto, se pueden mencionar:

Con relación al pretest:

- a) Existencia de una alta expectativa tanto por parte de las comunidades beneficiarias de los Telecentros, como en los operadores, en cuanto a los beneficios que este servicio (Telecentro Comunitario) traerá para la comunidad.
- b) Existencia de un compromiso por parte de las comunidades, en orden de participar como usuarios de los Telecentros.

Con relación a la evaluación vía registro de usuarios:

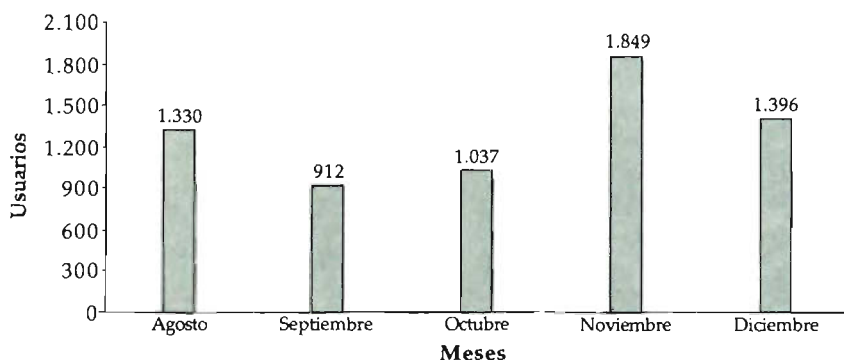
- a) El perfil de usuario del Telecentro se caracteriza mayoritariamente como: varón, estudiante quienes focalizan sus accesos al Telecentro, en la utilización de correo electrónico y navegación de Internet en busca de información de utilidad en su ocupación.
- b) Durante el primer mes de funcionamiento del Telecentro, el número de usuarios alcanza niveles muy superiores a los meses siguientes. Lo anterior puede deberse al efecto 'encantamiento tecnológico' (1er mes), para luego disminuir levemente (2º mes) y aumentar hasta el rango en que los Telecentros eran usados por el 1% de la población de la comuna (a partir del 4º mes).
- c) Existe una virtual especialización de Telecentros Comunitarios en referencia a particulares tipos de usuarios, por ejemplo Purén es un Telecentro abocado a las organizaciones comunitarias y dirigentes sociales, Villarrica; eminentemente escolar, Pitrufquén; etáreamente adultos y niveles importantes de dueñas de

casa, así como Cunco, el cual exhibe una alta población de funcionarios municipales como usuarios de los Telecentros.

- d) Los Telecentros que presentaban mayor número de usuarios, en términos de promedio mensual, eran en aquella época: Purén con 342 usuarios, Cunco 271 y Lautaro 228.

Gráfico 1

USUARIOS DE TELECENTROS AGOSTO-DICIEMBRE 2000



Con relación al monitoreo del Sistema de Información (Portal de Telecentros):

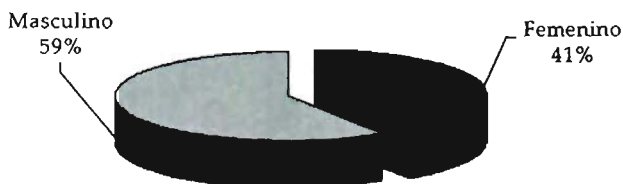
- a) Para los efectos de esta primera iniciativa de monitoreo (2000), hubo un promedio de 3.450 visitas mensuales al sistema vía Internet.
- b) Los portales más visitados fueron: Angol con un promedio de 232 visitas mensuales, Villarrica 188 y Lautaro con 175.

En referencia a los resultados del monitoreo desarrollado en los Telecentros, a continuación se enuncian algunos de ellos:

Como puede apreciarse en el gráfico precedente, hay un comportamiento variable de los Telecentros en cuanto atracción de usuarios, la que si bien desciende significativamente durante el mes de septiembre, se recupera durante los meses posteriores registrándose el punto más alto de usuarios, durante el mes de noviembre.

En el gráfico 2, se expresa la distribución de usuarios por género, lo que enfatiza la mayor presencia masculina en los Telecentros Comunitarios, cuestión que se asocia razones principales: a) mayor nivel de apropiación tecnológica por parte del segmento masculino, b) en las comunidades donde se encuentran los Telecentros, los usuarios de estos servicios deben contar con información para el desarrollo de su actividad laboral.

Gráfico 2  
DISTRIBUCIÓN DE USUARIOS DE TELECENTROS SEGÚN GÉNERO

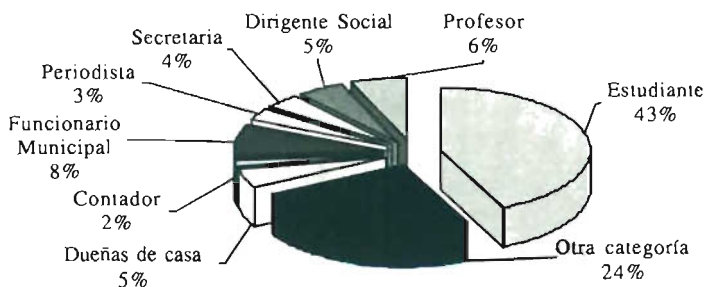


Aún cuando se reconoce que los anteriores porcentajes se encuentran dentro de los estándares internacionales en cuanto a distribución de usuarios por género, lejos de conformar a los responsables del proyecto, reportó un desafío para éstos, en cuanto a focalizar la difusión del proyecto hacia el sector femenino en particular, en el convencimiento que una medida así se orienta a fortalecer el concepto de equidad que anima las políticas de acceso universal a las TIC.

Los datos representados por el gráfico 3, son decisores en cuanto a precisar el tipo de usuario que más participa de los beneficios que reporta el Telecentro, que no siempre se condice con el usuario meta del proyecto.

Gráfico 3

DISTRIBUCIÓN DE USUARIOS SEGÚN OCUPACIÓN

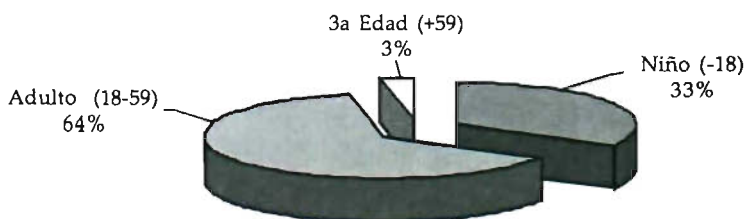


Tal situación sin embargo, plantea la cuestión del uso informático en su justa dimensión, en cuanto reconocer que el hecho de que la mayor parte de usuarios de los Telecentros sean estudiantes (43%) permite visualizar la fuerte penetración que la utilización de las TIC, ha tenido en este grupo social, lo que es atribuible en buena parte a la existencia de la Red Educacional Enlaces, que durante los últimos diez años ha impulsado la creación de una cultura informática en los establecimientos educacionales del país, máxime si se comprueba que la mayor cantidad de usuarios del estrato 'estudiante' son alumnos que han pasado por los Laboratorios de Enlaces y que acceden al Telecentro en su calidad de alumnos del Sistema de Educación Superior del país (Universidades, Institutos Profesionales o Centros de Formación Técnica).

Por otra parte, es importante destacar la presencia de un porcentaje importante de usuarios ligados al servicio público (Funcionarios Municipales) y a la acción comunitaria (Dirigentes Sociales), cuestión que permite enmarcar la esfera de influencia del Telecentro, dentro de un espectro que supera lo exclusivamente estudiantil.

En atención a los resultados de esta sistematización, fue posible definir para el año 2001 diversos usuarios meta para cada Telecentro, lo que involucró el desarrollo de una estrategia de capacitación y difusión focalizada para aquellos grupos que se encontraban ubicados en las zonas periféricas, en cuanto usuarios del Telecentro.

Gráfico 4  
USUARIOS SEGÚN GRUPO ETÁREO



Coincidente con el gráfico 4, el mayor porcentaje de usuarios se focalizó en el estrato adulto-joven, cuestión que como fue mencionada, obedece a la alta presencia de estudiantes del sistema de educación superior.

Reconociendo el hecho anterior, se incentivó a través de la realización de campañas de difusión, las acciones posibles de realizar en los Telecentros hacia el estrato Tercera edad, grupo particularmente segregado de la sociedad y en el que persiste un capital socio-cultural importante y muchas veces poco valorado. El hecho de reconocer en este grupo diversas potencialidades, en cuanto responsabilidad y compromiso con la labor asumida, no sólo fue útil para el desarrollo del proyecto, sino que permitió hacer participar del uso de estas tecnologías a sectores que de otra manera difícilmente podrían haberlo hecho.

#### 1.2.4 DIFUSIÓN DEL PROYECTO A LA COMUNIDAD

El proceso de Difusión, involucró la realización de periódicas charlas a diferentes actores sociales de la comunidad, a objeto de sensibilizarlos frente al proyecto y lograr contar con su involucramiento, algunas veces como usuario del propio Telecentro y en otras como miembro del Grupos de Amigos del Telecentro.

La estrategia de difusión consideró sendas presentaciones informativas del proyecto, a cargo del equipo de coordinación.



Desde el punto de vista de los resultados logrados en esta actividad, algunos de los más relevantes fueron:

- a) Difusión radial: gestionando invitaciones a la comunidad para que accedan al uso de los Telecentros (Cunco, Lautaro, Pitrufuquén y Villarrica).
- b) Publicación de las Actas de Acuerdo de los Concejos Municipales en el Sistema de información: Portal de Telecentros (Lautaro).
- c) Presentación del Proyecto a los Alcaldes de: Angol, Cunco, Galvarino, Lautaro, Pitrufuquén, Purén y Villarrica.
- d) Presentación del proyecto a los Concejos Municipales de: Cunco, Galvarino y Lautaro.
- e) Presentación del proyecto a los Equipos Técnicos Municipales de: Galvarino, Lautaro, Pitrufuquén, Purén y Villarrica.
- f) Presentación del Proyecto a Organizaciones Comunitarias de Galvarino y Lautaro.

Algunas conclusiones de este período:

- a) Fomento al acceso comunitario del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC): durante esta etapa, el proyecto aportó al fomento de la equidad tecnológica en las comunidades en que se implementaron Telecentros Comunitarios, en cuanto se posibilitó el acceso de comunidades al uso de las TIC, las cuales sin la existencia de soluciones tecnológicas de corte comunitario como lo son los Telecentros, no habrían estado en condiciones de acceder a ellas, ya sea por la carencia de recursos financieros para adquirir el equipamiento, por el excesivo coste de los servicios o el recelo que despierta en los sujetos, recursos tecnológicos percibidos como 'difíciles de usar'.
- b) Vínculo del Telecentro Comunitario con un amplio espectro de usuarios: se asistió tanto a un incremento en el número de usuarios, como a la diversificación de tipos sociales involucrados en el uso de los Telecentros, ya que si bien se constató una

tendencia al usuario tipo, en cuanto varón y estudiante, no fue menos cierto que otros grupos sociales como Dueñas de Casa, Empleados Municipales, Agricultores y Tercera Edad, se involucraron cada vez con mayor frecuencia como usuarios del Telecentro. Lo anterior se explicaría por una vocación de ciertos Telecentros Comunitarios, en cuanto que en algunos de éstos se han definido como usuarios meta a estos actores sociales, en el entendido que tanto dueñas de casa, como adultos mayores, constituyen colectivos sociales invariablemente relegados a un sector secundario en cuanto a la participación en iniciativas pioneras, ya sea en el ámbito tecnológico, social o económico, siendo esta iniciativa la oportunidad de permitirles un rol más protagónico.

- c) Democratización del acceso a la información y a los trámites en línea: como parte de esta iniciativa, se ofreció a las comunidades una serie de posibilidades de acceso a información, concretadas a través de la publicación de listados de servicios públicos de uso frecuente por la población y en los cuales era y es posible realizar trámites en línea (*www.sernac.cl*, *www.fuas.mineduc.cl*, *www.tesoreria.cl*, *www.sii.cl*, etc.). Tal situación involucró un impacto a nivel de la manera como los usuarios se relacionan con los servicios públicos, en cuanto a considerar que son estos los que están a disposición del usuario. Unido a este antecedente, se encontró el hecho que contar con servicios públicos disponibles en el portal de Telecentros, disminuyó los desplazamientos de usuarios a los puntos de consulta pública, que por lo general se ubican en las cabeceras provinciales o regionales. Esto se basa en el hecho que gracias al mencionado portal, fue posible hacer una serie de trámites en línea, con el consiguiente ahorro para el usuario. Entre los trámites realizados, se encuentran: obtención de certificado de avalúo de propiedad y Postulación al Fondo de Acreditación Socioeconómica para las Universidades. Este estado de frecuente participación de los usuarios en la red, es comprobable en cuanto se reconoce el aumen-

to constante de solicitudes para abrir casillas de correo electrónico a través de los Telecentros.

- d) Espacios para nuevos recursos que potencien la Gobernabilidad en las comunidades: lo anterior cobra una nueva dimensión, cuando se incorpora la variable tecnológica vía la implementación de los servicios existentes en los Telecentros Comunitarios.

El hecho que en algunas comunas de la Red se hayan estado publicando periódicamente las Actas de Acuerdo del Concejo Municipal<sup>29</sup> en el Portal de los Telecentros, significó que esta información se encontró disponible para cualquier vecino de la comuna.

Si bien este es sólo uno de los procedimientos administrativos que se logró concretar, en las posteriores fases de la Red de Información Comunitaria, se ha difundido esta acción, así como la publicación de planes de desarrollo comunal, presupuestos municipales y concursos públicos, vía el portal de la Red de Información Comunitaria. Como un segundo punto referido a la participación política de las comunidades, se encuentra el hecho de incentivar las consultas de población a los parlamentarios de las circunscripciones<sup>30</sup> y distritos<sup>31</sup> que involucran los Telecentros, situación que aún cuando, durante esta etapa de implementación del proyecto se encontró en una fase muy incipiente, ofrece las mismas potencialidades del contacto más local entre autoridades comunales y vecinos.

- e) Producción de contenidos desde y para la comunidad: uno de los grandes temas que alimentan el debate sobre soluciones comunitarias de acceso universal, tiene que ver con la posibilidad que la cantidad de información que se encuentra en Internet anule los saberes culturales de las comunidades que acceden a estas

<sup>29</sup> Concejo de carácter normativo, resolutorio y fiscalizador, encargado de hacer efectiva la participación de las comunidades locales y de ejercer las atribuciones que señala la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades (SUBDERE, 2002).

<sup>30</sup> Porción territorial considerada para elegir los senadores representantes de la ciudadanía (SUBDERE, 2002).

<sup>31</sup> Demarcaciones en las que se subdivide un territorio para distribuir y ordenar el ejercicio de los derechos civiles y políticos, de las funciones públicas, o de los servicios administrativos (Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua).

iniciativas. Este punto fue abordado por el proyecto, en cuanto reconocer el carácter de productor de contenidos que deben tener cada una de las comunidades involucradas en el proyecto.

En este marco, el hecho de que cada comunidad haya definido qué contenidos debían colocar en el portal de su respectivo Telecentro (Noticias, Eventos, Historia y Geografía, etc.) y la forma de cómo esto se materializó, viene a fortalecer la idea de autonomía cultural.

Se estimó que sólo de esta manera, la comunidad estará en condiciones de apropiarse de un constructo tecnológico como es un sitio web que en último término debe ser visto como un recurso que instala la comunidad de cara al mundo. Por el contrario, si la construcción y administración del sitio es algo del exclusivo ámbito de competencia de los agentes externos a la comunidad, este constructo tendrá un muy bajo nivel de relación con los actores sociales locales y por ende el escaso sentido de representación-pertinencia, invariablemente invitará a que el mencionado sitio web sea desechado por la comunidad.

Finalmente, cabe señalar que en el proceso de producción de contenidos, el operador del Telecentro Comunitario, tiene un rol muy importante, en cuanto al actor encargado de publicar la información provista por la comunidad, al tiempo que selecciona aquellos contenidos externos a la comunidad que son publicados en los respectivos portales de cada Telecentro Comunitario, por ejemplo: enlaces de interés. Complementario a esto, el rol del operador se amplía en la dimensión de generar en el Telecentro una dinámica favorable para que principalmente miembros de organizaciones de la sociedad civil publiquen su información a través del respectivo portal.

El proceso de producción y difusión de contenidos vía el portal de la Red de Información Comunitaria, se encuentra definido a través de procedimientos para la difusión de contenidos, lo que involucró un contrato entre la comunidad, operador del telecentro co-

munitario, municipio y coordinación del proyecto, situación destinada a garantizar la transparencia en el manejo de la información.

## CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO

Entre los años 1997 y 1999, se desarrolló la primera etapa de la Red de Información Comunitaria, la cual estuvo vinculada con dos procesos: a) implementación de los primeros Telecentros Comunitarios de la Red y b) el fortalecimiento de estos espacios tecnológicos como centros comunitarios vinculados con el desarrollo local.

En el transcurso de tres años la Red de Información Comunitaria avanzó de tres a once Telecentros, estableciendo puntos de acceso en ciudades y pueblos de la región.

Desde el punto de vista del fortalecimiento de los Telecentros Comunitarios, la vinculación con diversos modelos de apoyo a la gestión de centro comunitario: formación, evaluación y monitoreo, sistema de información y difusión, redundó en la generación de mayores instancias de apropiación del Telecentro por parte de las comunidades.

Dentro de las principales lecciones aprendidas en el período se encuentran: la necesidad de contar con un modelo de acompañamiento de la gestión de los Telecentros Comunitarios, le necesidad de generar diseño de implementación y gestión de Telecentros a partir de un trabajo colaborativo con la comunidad, el reconocimiento del rol del operador en cuanto al actor clave para la viabilidad del Telecentro, el desarrollo de programas de formación en TIC pertinentes tanto al operador como a la comunidad objetivo del proceso formativo, cuestión asociada al diseño de un modelo curricular centro en el aprender-haciendo y en el aprendizaje contextualizado, el diseño e implementación de una estrategia de

difusión en conjunto con la comunidad, así como la relevancia de contar con medios tecnológicos que permitan la producción y difusión de contenidos locales.

La implementación de estas lecciones, permitió sentar las bases de la Red de Información Comunitaria. Su posterior análisis, evaluación y enriquecimiento, redundará en el fortalecimiento de la naciente Red de Telecentros Comunitarios.

## CAPÍTULO 2

# Del sueño a la Red (Proyecto Piloto FDI)

A partir del año 2000 la Red de Información Comunitaria, tuvo un nuevo impulso, el cual se vinculó con la adjudicación por parte de la Universidad de La Frontera, a la licitación que permitió diseñar e implementar 5 Telecentros Comunitarios, en La Araucanía, cuyos resultados sirvieron de base para del diseño de la política nacional de acceso universal del país.

Con la implementación del citado proyecto, fue posible contar con recursos que permitieron tanto refinar, como crear nuevos modelos intervinientes para la gestión de los Telecentros.

El hecho que estos nuevos centros de acceso universal, estuvieran vinculados a una red mayor, aquella inaugurada en 1997, aportó al fortalecimiento de ésta y a la aplicación de sus resultados, a diferentes realidades de Telecentros Comunitarios.

En este capítulo se describe someramente algunos de los aspectos centrales de este proyecto piloto, mostrando sus objetivos, así como los actores intervinientes en su financiamiento.

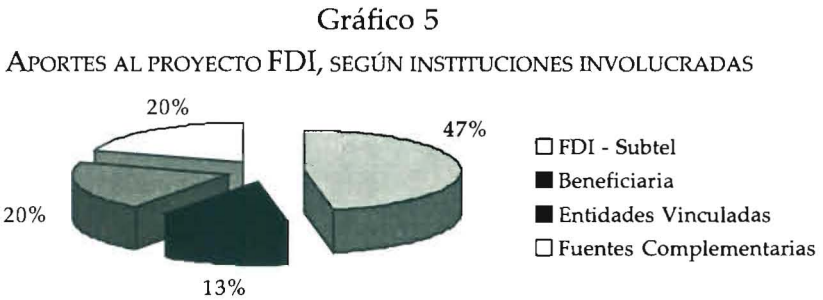
La concreción del proyecto piloto FDI “Diseño e Implementación de 5 Telecentros Comunitarios de Información y Comunicación en la IX Región de La Araucanía”, comenzó a gestarse durante el año 2000, en circunstancias que la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL) unieron esfuerzos para el financiamiento de este proyec-

to, el que vía licitación pública fue adjudicado a la Universidad de La Frontera (UFRO<sup>32</sup>) y cuya ejecución fue separada en dos fases:

1ª Fase: Implementación de los Telecentros Comunitarios.

2ª Fase: Operación de los Telecentros Comunitarios.

El proyecto total consideró recursos por \$257.138.810 (USD405.000), los cuales fueron suministrados por ambas agencias estatales (CORFO-SUBTEL), Universidad de La Frontera, una empresa de Telecomunicaciones<sup>33</sup>, los Municipios involucrados en la iniciativa y Teleduc<sup>34</sup> (gráfico 5).



Para los efectos de este proyecto y bajo los términos FDI, se entendió por institución beneficiaria a la Universidad de La Frontera, mientras que la institución vinculada fue la empresa de Telecomunicaciones, siendo los municipios de Galvarino, Lautaro, Pitruquén, Saavedra y Villarrica, junto a Teleduc, los organismos definidos como fuentes complementarias<sup>35</sup>.

<sup>32</sup> [www.ufro.cl](http://www.ufro.cl)

<sup>33</sup> La empresa de Telecomunicaciones a la que se hace referencia, es Telefónica del Sur.

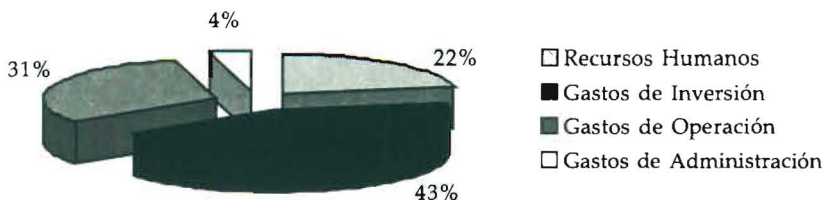
<sup>34</sup> Fundado en 1977, el Centro de Educación a Distancia de la Pontificia Universidad Católica de Chile, ofrece cursos y servicios de capacitación a distancia a través de sistemas multimediales, constituyéndose en la más grande institución de este tipo en el país ([www.teleduc.cl/quienes\\_somos/quienes\\_somos2.htm](http://www.teleduc.cl/quienes_somos/quienes_somos2.htm)).

<sup>35</sup> El aporte de Teleduc ascendió a \$18.000.000 (USD28.300) a los cuales se sumaron \$33.000.000 (USD51.800) provenientes de los municipios vinculados al proyecto.



Desde el punto de vista del presupuesto general del proyecto piloto, los recursos se desagregaron en cuatro ítems: recursos humanos, gastos de inversión, gastos de operación y gastos de administración. Su distribución se detalla en el gráfico a continuación:

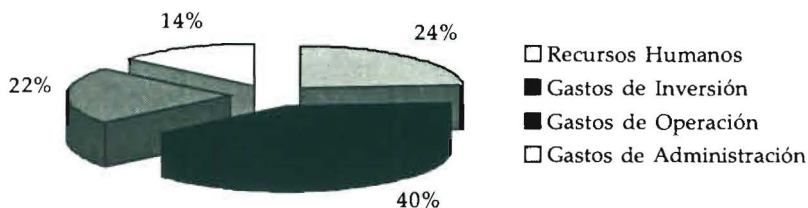
Gráfico 6  
PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO PILOTO



Para los efectos de esta publicación, se abordarán las experiencias logradas en el marco de la implementación de la 2ª Fase, la cual fue ejecutada con recursos provenientes de SUBTEL<sup>36</sup> y cuyo monitoreo y evaluación se realizó en conjunto entre este servicio y el Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile<sup>37</sup>.

Esta fase involucró recursos por \$134.071.015 (USD210.803), el 44,7% de los cuales, fueron aportados por SUBTEL (\$59.940.072 - USD105.401).

Gráfico 7  
DISTRIBUCIÓN DE APORTES REALIZADOS POR SUBTEL



<sup>36</sup> Convenio Universidad de La Frontera y Subsecretaría de Telecomunicaciones, p.2.

<sup>37</sup> [www.subtel.cl](http://www.subtel.cl), capítulo Telecentros Comunitarios <consultado 28 de Agosto de 2003>

El objetivo general de la 2ª fase de este proyecto se centró en “adquirir experiencias respecto a los Telecentros como una solución al acceso ciudadano a Internet, a partir del diseño e implementación de una red de Telecentros Comunitarios en 5 cabeceras comunales de la IX Región, durante 14 meses, con una operación en régimen de al menos 12 meses de todos los Telecentros<sup>38</sup>”.

En lo referido a los objetivos específicos, el Convenio entre la Subsecretaría de Telecomunicaciones y la Universidad de La Frontera, señaló lo siguiente:

1. ...Operación de los Telecentros, atendidos por personal capacitado.
2. Identificar aspectos de contenidos, servicios y técnicos de infraestructura, relevantes para futuras réplicas.
3. Constituir a los Telecentros en soluciones efectivas para las demandas de información y servicios de los ciudadanos.
4. Implementar un portal de Internet con información útil al ciudadano local.
5. Desarrollar un modelo de evaluación y funcionamiento.
6. Dimensionar la organización de apoyo (personas, equipos, insumos, etc.) que se requiere para atender los Telecentros.
7. Integrar los 5 Telecentros de este proyecto con iniciativas similares en la región.

Como parte de la propuesta presentada por el IIE, se señaló para cada uno de los objetivos mencionados una determinada cantidad de Indicadores de efectividad, tal como se señala en la tabla a continuación:

<sup>38</sup> Convenio Universidad de La Frontera y Subsecretaría de Telecomunicaciones, p.2.

Tabla 6

INDICADORES PROPUESTOS POR EL IIE PARA EL PROYECTO FDI

Nº	Descripción	Indicadores de efectividad
1	Instalar y operar una red de 5 Telecentros en cabeceras comunales de la IX Región.	Existencia de 5 Telecentros operativos y atendidos por personal capacitado <sup>39</sup> .
2	Identificar aspectos de contenidos y servicios, y técnicos de infraestructura, relevantes para futuras réplicas.	Informes de evaluación (usos y usuarios) sobre servicios, contenidos e infraestructura.
3	Constituir a los Telecentros en soluciones efectivas para las demandas de información y servicios de los ciudadanos.	Frecuencia de uso: al menos 300 consultas mensuales desde el 4º mes. Continuidad en el apoyo financiero de parte de cada comuna.
4	Implementar un portal de Internet con información útil al ciudadano local.	Registro de uso del Portal, observaciones y encuestas de usuarios.
5	Desarrollar un modelo de evaluación y funcionamiento.	Instrumentos probados de evaluación, registros y resultados en informes.
6	Dimensionar la organización de apoyo (personas, equipos, insumos, etc.) que se requiere para atender los Telecentros.	Informes sobre la organización establecida y existencia de esta organización operando en el IIE.
7	Integrar los 5 Telecentros de este proyecto con iniciativas similares en la región.	Integración de al menos otros 5 Telecentros administrados por el IIE. Participación en el Portal y en la red de operadores.

A continuación se describen las acciones propuestas y posteriormente ejecutadas para la consecución de cada uno de los objetivos señalados. Lo anterior a partir del desarrollo de diferentes etapas, tal como se resume en la tabla siguiente:

<sup>39</sup> En la actualidad, los Telecentros implementados en el marco del proyecto Piloto, se encuentran funcionando incorporados a la Red de Información Comunitaria y dos de ellos (Pitrufquén y Villarrica) se encuentran adscritos a una Red de Telecentros Comunitarios financiados a través del FDT2.

Tabla 7

ACTIVIDADES ASOCIADAS AL DESARROLLO DEL PROYECTO FDI

Etapa	Descripción	Duración (Meses)	Contraparte
1. Apresto	En esta etapa se establecerá un plan de trabajo en cada localidad para la instalación del Telecentro, capacitación de operadores y financiamiento general. Se acondicionarán los espacios y recursos físicos y humanos en la organización central para operar el proyecto. Finalmente, se comenzará el proceso de adquisición de equipos.	1	CORFO
2. Instalación y difusión	Consiste en la instalación de infraestructura en cada localidad para dejar operativo todos los Telecentros, lo que se hará gradualmente dentro de un plazo de dos meses. Paralelo a la instalación, se comenzará la difusión de esta iniciativa en la comunidad.	2	CORFO
3. Estado de régimen	En esta etapa se operarán los Telecentros. También se activarán los mecanismos de evaluación y de difusión en la comunidad.	12	SUBTEL
4. Análisis, transferencia y continuidad	Esta etapa se realiza en el último trimestre del proyecto, en que se contará con los datos de evaluación. Se inicia la proyección y se cierra la etapa respecto del FDI.	3	SUBTEL

A continuación se describirán sucintamente los desarrollos relativos a cada uno de los objetivos señalados en la Tabla 6, en la perspectiva que el lector logre establecer un panorama global del desarrollo de esta iniciativa.

*Objetivo 1. En lo relativo a la operación de los Telecentros Comunitarios*

Una vez implementados los Telecentros Comunitarios, proceso que se desarrolló entre los meses de noviembre 2000 y enero 2001, en cada uno de estos puntos de acceso universal se implementó un proceso de marcha blanca, cuyos principales propósitos, estuvie-

ron centrados en la socialización por parte del equipo coordinador, del Telecentro en la comunidad. Lo anterior se desarrolló en diferentes ámbitos, focalizándose hacia grupos organizados: equipos municipales, OSC<sup>40</sup>, talleres laborales y agrupaciones de cesantes.

Sin perjuicio de lo anterior y a objeto de ampliar la cobertura de los Telecentros Comunitarios, se desarrolló un plan de acercamiento con grupos sociales que si bien no constituyen una organización, eran reconocidos por la organización coordinadora (IIE), como público objetivo de los Telecentros Comunitarios: dueñas de casa, microempresarios y discapacitados.

Desde el punto de vista de su configuración tecnológica, cada uno de los Telecentros Comunitarios cuenta con la siguiente infraestructura<sup>41</sup>:

1. Red categoría 5
2. 1 Hub a 10/100 Mbps
3. 2 Router Cisco 1005
4. 4 Computadores Full Multimedia
5. 1 Kit de videoconferencia IP
6. 1 Impresora Láser
7. 1 Escáner
8. 1 Fotocopiadora
9. 1 Equipo de Fax

La inversión asociada a esta dotación tecnológica correspondió a \$10.000.000, por Telecentros. Complementariamente, el nodo

<sup>40</sup> Organizaciones de la Sociedad Civil (Juntas de Vecinos, Clubes Deportivos y Clubes de Adulto Mayor).

<sup>41</sup> En la actualidad, cada uno de estos Telecentros ha visto ampliada su infraestructura tecnológica, a través de la atracción de recursos provenientes de otras iniciativas a las cuales ha postulado el IIE (Pitrufquén y Villarrica: FDT2), a través de alianzas realizadas entre esta institución y proyectos nacionales de acceso universal (Lautaro y Galvarino: Proyecto BiblioRedes: Abre tu Mundo) o por medio de donaciones gestionadas desde este instituto universitario (Puerto Saavedra: *BancoEstado*).

central de la Red (IIE) poseía una infraestructura similar, la cual permitía gestionar y monitorear la implementación y gestión de los Telecentros Comunitarios.

## CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO

Durante catorce meses, la coordinación de la Red de Información Comunitaria se abocó a la doble tarea de gestionar el funcionamiento de la existente Red de Telecentros Comunitarios de La Araucanía así como implementar el funcionamiento de cinco Telecentros Comunitarios financiados desde el Estado de Chile, a través del proyecto piloto conocido como “Diseño e Implementación de 5 Telecentros Comunitarios de Información y Comunicación en la IX Región de La Araucanía”.

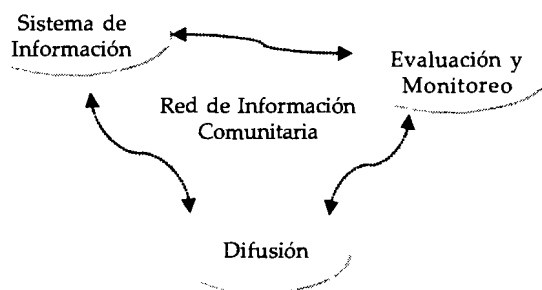
Por primera vez en sus cuatro años de existencia, de la Red de Información Comunitaria contó con financiamiento para evaluar y diseñar nuevos modelos de gestión de Telecentros Comunitarios, así como implementar un nuevo tipo de punto de acceso, más robusto desde el punto de vista tecnológico y con mayores servicios que ofrecer a la comunidad.

## CAPÍTULO 3

# Modelos intervinientes en la gestión de un Telecentro Comunitario

Esquema 1

MODELOS INTERVINIENTES EN LA RED DE INFORMACIÓN COMUNITARIA, AÑO 2000



La propuesta presentada en abril de 2000 por el IIE, consideraba la operacionalización de tres modelos destinados a implementar, aportar a la gestión y generar las condiciones tendientes a fomentar la apropiación de los Telecentros Comunitarios por parte de las comunidades (ver Esquema 1). Por medio de la implementación del proyecto piloto de Telecentros Comunitarios (FDI), se logró contar con las instancias de análisis y los recursos que dieron como resultado, la diversificación de los modelos intervinientes a objeto de abordar nuevos ámbitos de acción (ver Esquema 2), de manera de fortalecer la acción de apropiación tecnológica de las comunidades, en relación de los Telecentros: Intervención Comunitaria, Sustentabilidad, Formación de Capital Humano, Soporte Técnico y Formación de Capital Humano, fueron los nuevos modelos integrados a la gestión de la Red de Información Comunitaria.

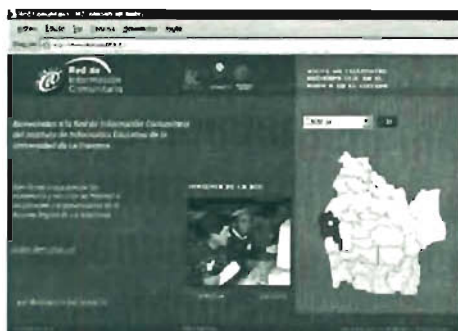
Tanto la triada de modelos, como aquellos resultantes del proyecto piloto, son presentados a lo largo del presente capítulo.

Como se señalaba, al año 2000, los modelos vinculados con la gestión de la Red de Información Comunitaria eran los siguientes: Sistema de Información, Evaluación y Monitoreo y Difusión, a continuación se exponen los aspectos centrales de cada uno de estos:

1. Sistema de Información y Red de Operadores<sup>42</sup>, hacía referencia al diseño, implementación y gestión de un web que permitiera la difusión de contenidos locales de las propias comunidades, así como la interacción entre operadores de los respectivos Telecentros Comunitarios. Uno de los aspectos más relevantes de este diseño era su gestión mixta, que combinaba (i) la publicación de contenidos por parte de la coordinación del proyecto, lo que quedaba representado en periódicas publicaciones en el portal del web (noticias de carácter nacional o de mayor importancia de la red), así como (ii) la publicación de contenidos loca-

Figura 2

PORTAL DE LA RED DE INFORMACIÓN COMUNITARIA, [WWW.REDCOMUNITARIA.CL](http://WWW.REDCOMUNITARIA.CL)



Fuente: Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera.

<sup>42</sup> Red formada por operadores de Telecentros Comunitarios, quienes interactúan virtualmente a través de canales digitales, estableciendo conversaciones con diversos propósitos, por ejemplo: transmitir buenas prácticas en la gestión de Telecentros. Esta acción virtual es facilitada a través de la acción de la Coordinación de la Red de Información Comunitaria.



les a través de la gestión que cada uno de los operadores de los Telecentros Comunitarios hacían de sus respectivos portales.

2. Difusión, se centraba en la realización de acciones destinadas a divulgar entre la comunidad, tanto la existencia del Telecentro Comunitario, como a aportar al desarrollo de competencias TIC básicas en los sujetos de las comunidades.

El proceso de difusión se inició a partir del reconocimiento y valoración de los canales de comunicación con que contaba cada **una de las comunidades**. Por esta razón, se utilizaron como herramienta central para la difusión, los medios locales (diario y radios AM-FM), así como presentaciones en reuniones ante miembros de las comunidades.

Tanto para el diseño como para la concreción de estas actividades, se desarrolló un plan de trabajo especial estructurado entre el equipo coordinador y el operador u operadora del Telecentro Comunitario. En lo concerniente al desarrollo de competencias TIC en las comunidades, este modelo tenía contemplado el desarrollo de cursos de capacitación destinados a los públicos descritos anteriormente y cuya duración sería entre 3 a 5 sesiones, variando sus contenidos desde "Uso del sistema operativo windows" hasta "Uso de correo electrónico".

Figura 3

ACCIONES DE DIFUSIÓN DESDE UNA RADIO COMUNITARIA (PUERTO SAAVEDRA)



*Fuente:* Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera.

Si bien el modelo pedagógico a la base de este proceso de capacitación fue refinándose, dos elementos centrales de éste se encuentran presentes en el actual modelo de habilitación de comunidades en el uso de TIC y forma parte central de su diseño curricular: el capital cultural de las comunidades como base para el diseño pedagógico, así como el aprendizaje contextualizado<sup>43</sup>.

Figura 4

CAPACITACIÓN DIRIGIDA A WERKENES DEL BUDI



Fuente: Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera.

3. Evaluación y Monitoreo, este modelo consideraba, desde el punto de vista de su diseño general: (i) una evaluación de resultados, (ii) un estudio de percepción, (iii) una evaluación del uso de los servicios de los Telecentros Comunitarios y (iv) una evaluación económica.

El mencionado diseño general consideró una serie de interrogantes y aspectos a relevar como parte de cada uno de los aspectos enunciados:

<sup>43</sup> Cabe señalar que el modelo pedagógico implementado a lo largo de este proyecto, forma parte central del Modelo Pedagógico implementado por la Red Educacional Enlaces en su proyecto "Red Enlaces Abierta a la Comunidad".

Tabla 8

PREGUNTAS DEFINIDAS COMO PARTE DEL MODELO DE EVALUACIÓN

Aspectos	Preguntas de investigación y aspectos de interés
Evaluación de resultados	¿Cuál es el impacto en los usuarios por el acceso a los servicios e información que provee el Telecentro, así como al uso de la tecnología disponible en él?
Estudio de percepción	¿Qué servicios del Telecentro, son los más utilizados y valorados y por qué?, ¿Qué beneficios reportan los Telecentros a nivel personal y comunal y por qué?, ¿Cuáles servicios son percibidos como los más útiles y porqué?, ¿Cuáles son las percepciones de los usuarios y operadores de los Telecentros con respecto a los cambios en la comunidad desde la introducción de los Telecentros?
Evaluación del uso de los servicios de los Telecentros Comunitarios	(a) frecuencia de acceso a las páginas web de los Telecentros, (b) ambientes más visitados del sitio web de los Telecentros, (c) cantidad de usuarios de las páginas web y (d) páginas accedidas desde el sistema.
Evaluación económica	(a) impacto del Telecentro en los gastos en los que los usuarios incurrir para acceder a la información, productos y/o servicios y (b) influencias de los Telecentros en la generación de nuevos mercados y empleos en la comunidad.

Desde el punto de vista del método para cada uno de los aspectos enunciados, se consideraron una serie de instrumentos, los cuales se señalan a continuación:

Tabla 9

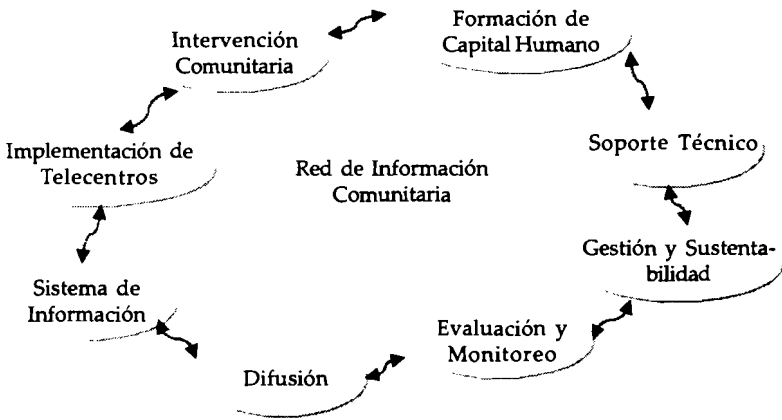
INSTRUMENTOS ASOCIADOS AL MODELO DE EVALUACIÓN

Aspectos	Instrumentos
Evaluación de resultados	Encuestas a usuarios y operadores
Estudio de percepción	(i) Grupos Focales y (ii) Entrevistas en profundidad a operadores
Evaluación del uso de los servicios de los Telecentros Comunitarios	(i) Monitoreo, (ii) Registro de usuarios y (iii) Observaciones
Evaluación económica	Análisis económico social

Uno de los resultados más significativos del proyecto piloto fue precisamente el refinamiento y diversificación de los modelos señalados, definiendo la existencia de una nueva cantidad de modelos asociados a nuevas funciones de los Telecentros Comunitarios (Esquema 2). Lo anterior significó identificar y reconocer nuevos ámbitos de acción para estos puntos de acceso universal.

Esquema 2

MODELOS INTERVINIENTES EN LA RED DE INFORMACIÓN COMUNITARIA, POST PROYECTO PILOTO



En los puntos siguientes, se presentan los aspectos más sustantivos de cada uno de los mencionados modelos.

a) EN LO RELATIVO A LA IMPLEMENTACIÓN DE TELECENTROS COMUNITARIOS

Los procesos asociados a la implementación de Telecentros Comunitarios, pueden ser sintetizados a partir de la concreción de cuatro etapas:

- I. Estudio de factibilidad técnica
- II. Implementación (marcha blanca)
- III. Estado de régimen
- IV. Transferencia

I. La etapa de *estudio de factibilidad técnica*, se focaliza hacia determinar que las condiciones técnicas ofrecidas por la organización gestora del Telecentro Comunitario son coherentes con el desarrollo de una iniciativa de alto impacto social y coherentes con los estándares definidos desde el ente coordinador de la Política de Acceso Universal del país (SUBTEL).

Elemento central en esta etapa, es la concreción del proceso de chequeo en terreno, lo que permite conocer de manera precisa la respuesta a los requerimientos presentados por el equipo coordinador (IIE).

Especial interés para validar el proceso de implementación del Telecentro, reviste conocer la situación de: conectividad, suministro eléctrico, accesibilidad y seguridad. Para obtener el panorama asociado a cada uno de estos aspectos, los encargados del proceso de certificación contrastan lo observado con una lista de cotejo ad-hoc, en la cual registran tanto la situación técnica del lugar como el conjunto de recomendaciones para superar situaciones que coloquen en riesgo la implementación del Telecentro.

El tema de conectividad, está asociado a la existencia de factibilidad técnica de proveer acceso a Internet al espacio físico definido como futuro Telecentro. Lo anterior, en los términos y características definidas como óptimas para el desarrollo del servicio a la comunidad.

Asociado al tema suministro eléctrico se encuentra la existencia de condiciones adecuadas para la implementación de una serie de equipamientos informáticos que suponen una carga extra para las instalaciones eléctricas con que cuentan los lugares edificados con anterioridad al boom del uso de PC.

Especial mención en este punto, merece la existencia certificada de una malla de tierra que permita garantizar el adecuado funcionamiento de los equipamientos informáticos.

En lo relativo a accesibilidad, se coloca especial interés a que la edificación favorezca el acceso de la mayor cantidad de público, resguardando un diseño ergonómico que permita el desplazamiento de personas discapacitadas. Así las cosas, es condición sine qua non para la implementación de un Telecentro Comunitario, su ubicación en el primer piso de un edificio, así como la existencia de rampas de acceso y servicios higiénicos especialmente habilitados para estos usuarios.

Un aspecto altamente sensible en el proceso de chequeo técnico es la situación asociada a la seguridad de los recintos. En razón de lo anterior, es que se solicita la dotación de servicios de alarmas así como otros recursos de seguridad, por ejemplo: rejas en el espacio que comprenderá el Telecentro Comunitario. Complementariamente, se ha incentivado, por parte de la Coordinación de la Red de Información Comunitaria, la adquisición de seguros que cubran los posibles efectos derivados de siniestros que coloquen en riesgo el funcionamiento de estos puntos de acceso universal<sup>44</sup>.

Para la implementación de las mejoras asociadas a la entrega de un servicio en los términos y calidad definidos por el estándar nacional de Telecentros Comunitarios, debe darse una estrecha comunicación y colaboración entre los equipos técnicos de la Red de Información Comunitaria y su contraparte en el Municipio, acciones ejercidas principalmente por la Dirección de Obras.

II. La etapa de *implementación (marcha blanca)* se caracteriza por la instalación del equipamiento tecnológico en el espacio físico así como las debidas cargas de uso, asociadas a la utilización de los recursos, en razón de un proceso paulatino de apropiación por parte de las comunidades.

<sup>44</sup> Cabe señalar que el equipo técnico a cargo de los procesos de licitación de equipamiento destinados a Telecentros Comunitarios ha conseguido, de manera constante entre sus proveedores, la extensión de garantías por períodos importantes de tiempo (2 a 3 años).

En referencia a lo anterior, el Telecentro durante esta etapa, funciona bajo una rutina definida entre la Coordinación de la Red de Información Comunitaria y el gestor del centro, lo anterior a objeto de detectar situaciones que deben ser mejoradas en la perspectiva de entregar un servicio óptimo.

En este punto, resulta de interés conocer las horas de mayor y menor afluencia de usuarios a objeto de definir un período diario de apertura del centro de modo que genera una mayor utilidad a la comunidad. Complementariamente, se testea la administración de los recursos por parte del operador u operadora del Telecentro Comunitario, cuestión central a objeto de determinar tanto futuras acciones de capacitación como apoyos extras para la gestión del centro (necesidad de formar equipo de voluntarios que apoyen la gestión del operador).

III. En lo que respecta a la etapa *de estado de régimen*, esta se caracteriza como el funcionamiento cabal del Telecentro Comunitario de manera de proporcionar la totalidad de los servicios y funcionalidades comprometidas con los usuarios, en los términos definidos entre la Coordinación, el equipo gestor del Telecentro Comunitario y la propia comunidad.

Durante esta etapa se implementan diversas acciones de seguimiento y monitoreo coherentes con el modelo debidamente definido para estos efectos.

IV. Finalmente y en lo que respecta a la etapa *Transferencia*, esta comprende la provisión e implementación de condiciones que permitan la gestión autónoma del Telecentro Comunitario por parte de las organizaciones o instituciones locales. En esta etapa, el rol de la Coordinación de la Red de Información Comunitaria, se focaliza en participar como un organismo asesor de la gestión del Telecentro, actuando sólo en demanda de los requerimientos de la comunidad o del equipo gestor del centro comunitario. Ejemplos de este pro-

ceso de transferencia, son las acciones realizadas en relación a los Telecentros Comunitarios implementados en el marco del Proyecto Piloto (FDI): Galvarino y Puerto Saavedra.

b) EN LO RELATIVO A UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA TELECENTROS COMUNITARIOS (PORTAL DE TELECENTROS PARA REDES COMUNITARIAS)

La Red de Información Comunitaria, debe contar con un sistema de información en Internet, a través de un sitio Web denominado *Portal de Telecentros*. Este sistema tiene una estructura basada en dos componentes: un Portal General del proyecto y un sitio o sub-portal por cada Telecentro.

El Portal General del proyecto, administrado por la organización central (el Instituto de Informática Educativa) tiene como objetivo ser el punto central para el acceso a información global del proyecto y al sitio o sub-portal de cada Telecentro. Los sub-portales, uno para cada localidad, son estructuralmente idénticos entre si y tienen como propósito incorporar la identidad de la localidad a través de información (eventos, noticias, transacciones, textos y gráfica en general) ingresada directamente en cada Telecentro.

A través de este sistema, cada nuevo Telecentro comienza con su propio sub-portal a partir de una estructura de información básica proporcionada por la organización central. En la medida que el operador del Telecentro y la comunidad van gradualmente familiarizándose con el sistema, ellos mismos modifican y administran los contenidos del sub-portal aportando con ello su sello e identidad.

Así también, la organización mantiene control sobre la estructura de cada sub-portal para intervenir y aportar contenidos y nuevos servicios cuando lo estime necesario (noticias generales, nuevos servicios generales, etc.). Así, también la evolución de los servicios y contenidos del Portal se reflejan en toda la red, puesto que la



estructura funcional de cada sub-portal es la misma y reside en el sistema de la organización central.

#### ◆ Los Sub-Portales de Telecentros

Cada localidad (cabecera comunal en el proyecto CORFO) en que exista un Telecentro, tendrá un sitio Internet propio, denominado sub-portal.

#### c) EN LO RELATIVO AL MODELO DE FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO (CAPACITACIÓN DE OPERADORES Y HABILITACIÓN DE COMUNIDADES)

Inicialmente implementados como cursillos básicos de capacitación, éstos tuvieron como objetivo dar una capacitación básica a la comunidad en temas específicos según la demanda que se detecte y tendrán una duración de tres a cinco sesiones. Algunos ejemplos de cursillos son los siguientes:

- ◆ “Uso del sistema operativo windows”.
- ◆ “Introducción al uso de un procesador de texto”.
- ◆ “Introducción al uso de la planilla electrónica”.
- ◆ “Navegación por Internet”.
- ◆ “El Correo electrónico”.

A estos cursillos se le fue agregando otros más específicos tales como “Creación de páginas Web” u otros con apoyo de instituciones de la administración pública, tales como “declaración de impuestos vía Internet”, con apoyo del SII (ver Informe “Análisis de Soluciones de Acceso Público a Internet para acceder al SII” en <http://www.sii.cl/pagina/estudios/opinion.htm>) o cotización de microempresas en el sitio web del INP<sup>45</sup>.

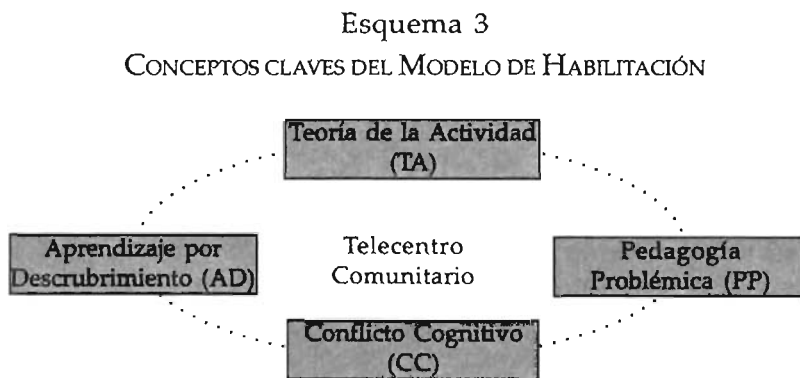
<sup>45</sup> Instituto de Normalización Previsional ([www.inp.cl](http://www.inp.cl)).

A lo largo del proceso de implementación del modelo de formación de capital humano, éste ha sufrido una serie de modificaciones y ajustes, los cuales han incidido en su refinamiento.

Considerando lo anterior, el mencionado refinamiento del modelo ha favorecido su transferencia e implementación en contextos más allá de los promovidos por la Red de Información Comunitaria.

En este punto, es conveniente señalar la relación que existe entre la coordinación de este proyecto de carácter regional y una iniciativa de carácter nacional como lo es el proyecto "Red Enlaces Abierta a la Comunidad". Lo anterior, en cuanto que el equipo coordinador de la Red de Información Comunitario ejerce acciones de asesoría estratégica a la Coordinación Nacional del mencionado proyecto, de allí que la experiencia de esta red de Telecentros Comunitarios sea la base para el diseño e implementación de las líneas de capacitación y sustentabilidad de la iniciativa liderada desde el Ministerio de Educación.

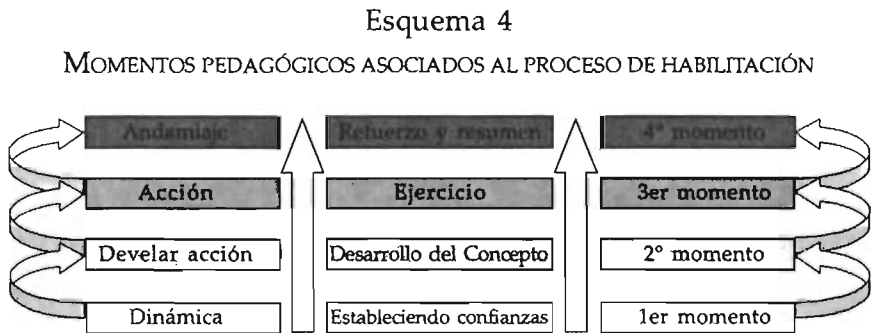
Esquemáticamente, los conceptos claves del modelo de habilitación en uso de equipamientos informáticos diseñado e implementado por el equipo pedagógico de la Red de Información Comunitaria, puede ser representado de la siguiente forma:



Los cuatro conceptos claves, reflejan una disposición hacia lineamientos pedagógicos focalizados en torno al “aprender haciendo”, en los cuales el capital cultural de los habilitados, es elemento esencial en el diseño e implementación de las rutinas de habilitación, de manera que dando cuenta de los diversos conceptos señalados, independientemente de la sucesión en que se aborden, el sujeto habilitado es partícipe de una dinámica pedagógica que le permite despejar, con el apoyo de un facilitador (operador) las diversas interrogantes asociadas a cada uno de los conceptos claves: en el caso de la Pedagogía Problemática: ¿Cómo se hace esto?; Capital Cultural: ¿Qué sabes?; Aprendizaje por Descubrimiento: ¿Qué es esto? y Teoría de la Actividad: ¿Cómo aprendo esto?

El proceso de implementar el modelo de habilitación, se lleva a cabo en contextos de alta tecnología<sup>46</sup> lo que en contraposición a un capital humano de baja densidad en lo asociado a las TIC, resulta en tornarse un desafío pedagógico el cual se aborda generando contextos educativos donde el establecimiento de un clima de confianza es el principal eje para el logro de aprendizajes significativos.

A objeto de graficar los momentos pedagógicos asociados al proceso de habilitación, se presenta el siguiente esquema:



<sup>46</sup> Esta expresión debe ser entendida en relación a la situación tecnológica de las ciudades o localidades en que se encuentra el Telecentro Comunitario.

A la base del desarrollo de los momentos, se encuentra el curriculum en espiral, el que en términos sucintos puede ser graficado como el proceso tendiente a lograr un incremento de competencias y habilidades en referencia a un tema específico, considerando que el proceso se encuentra asociado al desarrollo de sucesivos estadios pedagógicos de carácter incremental. Todo lo anterior, establecido a partir de momentos que se nutren directamente de momentos anteriores.

Cabe señalar que modelo y desarrollo de momentos pedagógicos se encuentran en el eje tanto de los procesos de habilitación de comunidades como de capacitación para operadores de Telecentros Comunitarios.

d) EN LO RELATIVO AL MODELO DE DIFUSIÓN

Un supuesto fundamental, en relación con el acceso ciudadano a Internet, es que la sola instalación de tecnología es insuficiente para atraer a las personas a aprovechar los beneficios de contenidos y servicios que conlleva.

Por lo anterior, se hace indispensable instalar un modelo de difusión de esta iniciativa, el cual tome en cuenta las particularidades de las comunidades que se pretenden beneficiar. Adicionalmente, es necesario difundir y conectar este proyecto con la comunidad especializada internacional de modo de contrastar propuestas, comparar experiencias y adaptar aquellas soluciones que sean pertinentes a nuestra realidad. Finalmente, también es conveniente difundir esta iniciativa en la comunidad en general, de modo de ir creando conciencia sobre la necesidad de resolver en forma conjunta el problema del acceso ciudadano a las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Este modelo, incorpora elementos de la cultura local (comunidades agrícolas mapuches, empleados públicos, comerciantes, dueñas de casa, jubilados, etc.) y de los medios que son tradicionalmente

utilizados por la comunidad para informarse, en especial la radio pero también en algunos segmentos de la prensa escrita, los ficheros en sitios públicos y ocasionalmente (ej.: Lautaro) la televisión local.

Otro elemento complementario está graficado por los mismos ciudadanos, que a través de sus círculos de influencia pueden dar a conocer y promover esta iniciativa, en la medida que la perciban como útil a sus intereses.

Se espera que este modelo continúe evolucionando en la medida que se vaya obteniendo más experiencia y el punto de partida será el ya ganado con la experiencia en Cunco. En el largo plazo y gradualmente, se pretende que la comunidad vaya incorporando el uso de estas tecnologías como un medio normal en sus vidas, como una herramienta de trabajo, de recreación y de comunicación, en especial con otros miembros de la comunidad. En otras palabras, se espera ir evolucionando desde una red de Telecentros a una red comunitaria.

El proceso de difusión hacia la comunidad, ha estado a cargo principalmente de los profesionales de la Coordinación de la Red de Información Comunitaria y de los operadores de cada uno de los Telecentros.

Cabe señalar, que parte sustancial de las actividades consideradas en el modelo de difusión, está vinculado con la experiencia de acceso universal implementada en Cunco.

El esquema experimentado en el Telecentro de Cunco es que la radio local y el Telecentro se alimenten recíprocamente de información y noticias, en un esquema de cooperación mutua. Este esquema se ha replicado en todas las comunas que cuentan con esos medios.

El objetivo de esta iniciativa es lograr:

- ◆ Presencia al menos semanal en una radio local en torno a cada Telecentro.

- ◆ Presencia al menos mensual en aquellos lugares donde exista TV.
- ◆ Presencia al menos trimestral en la prensa escrita, regional o local.

i. *Afiches y paneles*

Todas las ciudades y localidades tienen en los lugares de mayor afluencia de público, espacio para noticias e información en general, en la forma de diarios murales, paneles y afiches. Complementariamente, se sugiere instalar paneles a la vista del público, con información que sea atractiva para los usuarios.

Se sugiere que estos paneles tengan una gráfica llamativa y su contenido sea repuesto regularmente por los operadores de cada Telecentro quienes cuentan con software ad-hoc, así como capacitación para imprimir dichos contenidos.

El objetivo de esta iniciativa es lograr, en cada una de las comunidades beneficiadas:

- ◆ Rotación al menos quincenal de impresos con noticias del Telecentro, para incorporación en al menos 2 lugares públicos.
- ◆ Actualización al menos semanal de los contenidos de los ficheros situados alrededor de cada Telecentro.

A continuación se describen las principales iniciativas consideradas en la implementación del modelo de difusión.

ii. *En relación con los medios de difusión masiva*

Una de las tareas principales de este modelo, es establecer vínculos permanentes con los medios de difusión local y regional. En los medios locales, se establecen vínculos principalmente con las radios. En el ámbito regional, se han establecido las vinculaciones con radios y prensa escrita.

En el caso de las comunas participantes del proyecto piloto FDI: la situación de los medios de difusión de cada una, permitió generar las siguientes actividades:

Galvarino. Contactos radiales a través de la emisora Mirador FM de Lautaro, la cual tiene cobertura en la comuna.

Lautaro. Radios Locales: Aníbal Pinto AM y Mirador FM 90.9, Edelweiss FM y Selecta FM. Con cada una de estas emisoras se establecieron convenios de colaboración, en términos de cambiar avisaje alusivo al Telecentro Comunitario, por entrega de información oportuna bajada desde Internet por parte del operador del Telecentro Comunitario. En el caso del TV Cable: USTV (canal local con noticias), se han realizado entrevistas y notas al equipo coordinador de la Red de Información Comunitaria, así como a las actividades asociadas al Telecentro Comunitario, por ej.: ceremonias de certificación de procesos de habilitación.

Pitrufuquén. Radio Local: Universal FM, se realizaron acciones de difusión de las actividades implementadas desde el Telecentro Comunitario. Asimismo, al igual que en otras comunas el cable local, cubrió actividades asociadas a las ceremonias de certificación de los procesos de habilitación.

Puerto Saavedra. En el caso de la Radio Jhona FM, la única de carácter local, la coordinación de la Red de Información Comunitaria, mantuvo un programa de divulgación tecnológica, el cual con una periodicidad semanal colocaba en contacto al quehacer del Telecentro Comunitario con los auditores de la emisora.

Villarrica. En el caso de esta comuna, el Telecentro Comunitario estableció alianzas con diversas radios locales, a objeto de divulgar tanto las acciones realizadas en el Telecentro así como las oportunidades que para la comunidad reviste el acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación.

iii. Otros

Eventos: periódicamente se sugiere lanzar campañas orientadas a atraer a la comunidad a los Telecentros en torno a un tema específico, por ejemplo: esto se relaciona con algún servicio como Impuestos Internos o Registro Civil. Por ejemplo, en los días claves de cada mes para procesar temas tributarios, se avisaría en los medios (radio, afiches, etc.) que se darán facilidades en torno a ese servicio en un horario determinado (incluso se puede publicitar la presencia de personal capacitado del servicio en el Telecentro o mantener durante algunas horas contacto directo con las oficinas regionales del servicio).

Complementariamente, ante algún evento próximo importante para la ciudad (inauguración de una obra, visita de autoridades, concurso, rodeo, fiesta local, etc.) se sugiere ofrecer detalles del evento en el sub-portal del Telecentro.

Asimismo, se sugiere la realización de concursos y eventos similares que sean atractivos para los ciudadanos y que impliquen usar el Telecentro.

Folletos: se recomienda enviar a las organizaciones de la comunidad; agrupaciones (comerciales, centros culturales, juntas de vecinos, centros de madres, clubes deportivos, etc.), invitándolas a participar ya sea como usuarios o como proveedores de información y de servicios. Esto se debe complementar con las charlas periódicas que se realizan y que pueden estar, algunas de ellos, enfocadas a sectores específicos de la comunidad.

e) EN LO RELATIVO AL MODELO DE SOPORTE TÉCNICO

El soporte técnico considera dos modalidades de acción:

- i) Soporte Correctivo.
- ii) Soporte Preventivo.



En lo que respecta al *Soporte Preventivo*, este se efectúa bajo un procedimiento que considera el seguimiento dual del funcionamiento del Telecentro Comunitario.

El término dual, se refiere al desarrollo de estrategias virtuales y presenciales de soporte. Las primeras de ellas, se implementan por medio del contacto vía Messenger entre el equipo de la coordinación técnica de la Red de Información Comunitaria con los operadores de los centros.

Asimismo, se han implementado en diferentes momentos de la historia de esta red, sistemas remotos de observación, los cuales se operacionalizan a través de la implementación de webcam que permiten al observador conocer el estado de funcionamiento del respectivo Telecentro Comunitario, lo anterior se implementa contando con la debida autorización de los operadores, quienes ven en este procedimiento una herramienta orientada a evaluar su desempeño, así como difundir las acciones desarrolladas en cada uno de los centros.

Sin perjuicio de lo anterior, debe considerarse que la efectiva implementación y funcionamiento de estos servicios de monitoreo remoto, se encuentran estrechamente vinculados con la existencia de condiciones técnicas que aseguren la transferencia de figuras de buena calidad.

La estrategia presencial, se basa en la implementación de visitas periódicas a los Telecentros Comunitarios, de acuerdo a un calendario debidamente definido y difundido por el equipo técnico de la red. Lo anterior puede apreciarse en el sitio web [www.redcomunitaria.cl/consejo](http://www.redcomunitaria.cl/consejo), capítulo ¿Qué hemos hecho?

El *Soporte Correctivo* está asociado al desarrollo de acciones que permitan superar eventos técnicos particulares que impidan el normal funcionamiento del Telecentro Comunitario, cuestión que por

lo general se refieren a problemas en la configuración de equipos o fallas en las impresoras.

Figura 5  
ESQUEMA DE SOPORTE TÉCNICO

Ruta	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Telecentros	Pto.Saavedra	Renaico	Loncoche	Cunco	Vilcán	Purén	Toltén	Galvarino	Licán Ray
	Carahue	Collipulli	Gorbea	PLC	Pillanlelún	Los Sauces	T.Schmidt	Lautaro	Villarrica
	Nva.Imperial	Ercilla	Pitrufquén	Los Laureles	Victoria	Lumaco Traiguén	Freire	Curacautín	Pucón

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Semana 1	.	1	2	8	.
Semana 2	.	3	6	9	.
Semana 3	.	5	7	4	.
Semana 4	.	.	**	.	.

\*\* Capacitación operadores

Cabe señalar que atendiendo a los diversos estadios de maduración en que se encuentran los Telecentros Comunitarios pueden apreciarse la recurrencia o ausencia de problemas técnicos. Así las cosas, tanto la pertinencia del diagnóstico del problema de origen, como las soluciones implementadas, se encuentran relacionadas con la apropiación tecnológica que registra el operador del Telecentro Comunitario.

f) EN LO RELATIVO AL MODELO DE GESTIÓN Y SUSTENTABILIDAD ECONÓMICA

Se tiende a asociar la sustentabilidad de un Telecentro Comunitario, con aspectos meramente económicos, lo que en términos generales es correcto pero sin perjuicio de lo cual, al establecer esta relación, se está obviado un aspecto tanto o más relevante, como lo es la implementación del concepto de Telecentro Comunitario en el colectivo de la comunidad. En una línea similar Stoll, habla de cuatro principios básicos que involucran la sustentabilidad de puntos de acceso comunitario a Internet (Stoll, 2003): lo social y cultural, lo político, la tecnología y lo financiero.

En el caso de la Red de Información Comunitaria, se han definido los siguientes aspectos involucrados en la sustentabilidad de un Telecentro:

- ◆ **Gestión:** hace referencia a aquellas acciones que deben contemplarse para el funcionamiento efectivo de un Telecentro. Estas acciones se enfocan tanto hacia aquellas que debe implementar la institución a cargo de la administración del Telecentro, por ej.: Municipio, como hacia el operador del mismo.
- ◆ **Económico:** corresponde a un plan de negocios que permite sustentar total o parcialmente el funcionamiento del Telecentro.
- ◆ **Identificación del Telecentro en la comunidad:** hace referencia a aquella estrategia destinada a lograr la identificación del Telecentro como parte de la oferta de servicios a los cuales pueden acceder los miembros de la comunidad.

A partir de las definiciones anteriores se detallarán, a continuación, cada uno de los aspectos considerados.

### *Aspecto de Gestión*

En el diseño de la Red de Información Comunitaria, la gestión de los Telecentro Comunitario, involucra dos actores, a saber: Municipio y Operador.

- ◆ **Gestión del Municipio:** Compete al Municipio proveer el espacio físico, funcionario a cargo de operar el Telecentro, así como las condiciones de seguridad, higiene y accesibilidad (ingreso para discapacitados y horario), que permitan el funcionamiento del Telecentro Comunitario. Asimismo, corresponde al Municipio cancelar regularmente los pagos por concepto de Conexión a Internet y un stock de insumos generales, que permitan la operación de este servicio (cartuchos de tinta y papel).

Esto último, en aquellos lugares en que no se implemente un sistema de cobro.

Dentro de los aspectos críticos a considerar como parte de la acción del Municipio, se encuentra la posición que ocupa el Telecentro, desde la perspectiva de su dependencia, la cual varía según lo decida la Municipalidad que implemente el servicio, por ej.: Telecentro Comunitario de Pitrufquén depende de la Dirección de Desarrollo Comunitario y Telecentro Comunitario de Lautaro depende de la Dirección de Educación Municipal. Reconocer la posición que ocupa el Telecentro en el esquema de servicios Municipales debe ser una de las primeras acciones a ejecutar por parte de quienes implementen el servicio, pues un conocimiento oportuno de esto, permitirá clarificar interlocutores y planear en conjunto estrategias de acción.

- ◆ **Gestión del Operador del Telecentro:** Analizado desde la perspectiva de la Red de Información Comunitaria, este actor es por definición un funcionario municipal, el cual se encuentra adscrito al Telecentro.

El listado que a continuación se señala, expone las tareas que debe realizar el operador como parte de la gestión de un Telecentro:

- ◆ Promover soluciones concretas frente a los requerimientos de los usuarios del Telecentro.
- ◆ Velar por la correcta utilización y funcionamiento de los recursos del Telecentro.
- ◆ Asignar horarios para la utilización de los recursos del Telecentro.
- ◆ Participar como facilitador en los procesos de Habilitación en equipamientos informáticos, destinados hacia las comunidades.
- ◆ Difundir las acciones del Telecentro así como información de relevancia para la comunidad, por ej.: 2° llamado Subsidio Habitacional. La mencionada difusión podrá hacerse tanto través de charlas a grupos específicos de la comunidad como por me-

dio de la publicación de referencias en el panel informativo con que cuenta el Telecentro.

- ◆ Gestionar la recopilación de información para su publicación en el portal de su respectivo Telecentro.
- ◆ Registrar a los usuarios de los Telecentros en la planilla elaborada para estos efectos, así como reportar semanalmente a la coordinación del proyecto, los registros vía correo electrónico.
- ◆ Registrar los ingresos por concepto de utilización de los servicios del Telecentro, en una planilla elaborada para estos efectos.

Resulta tan importante para la gestión de un Telecentro, conocer las tareas que debe llevar a cabo el operador como el hecho de estructurar un perfil de este actor social, cuyas características se señalan a continuación:

- ◆ Carácter empático.
- ◆ Iniciativa.
- ◆ Capacidad para dar respuestas satisfactorias con mínima supervisión (Autonomía).
- ◆ Tolerancia y respeto por el otro.
- ◆ Responsabilidad ante compromisos contraídos.
- ◆ Rigurosidad en la elaboración y entrega de información requerida.

Condición indispensable para la labor de un operador de Telecentro es su carácter de miembro de la comunidad en la que laborará, por cuanto se ha comprobado, en la operación de esta iniciativa, la ventaja que ofrece para la inserción del Telecentro en la comunidad, el hecho que su gestión esté a cargo de un “vecino” de la localidad.

### *Aspecto Económico*

El esquema de negocios estructurado por el IIE y que se propone a la consideración de los respectivos Concejos Municipales en

los que se pretende la implementación de un Telecentro Comunitario, posee tres dimensiones:

1. Uso de servicios del Telecentro.
2. Arriendo de dependencias del Telecentro.
3. Programa de capacitaciones.

◆ Uso de servicios del Telecentro

Implementar la primera dimensión requiere de definir un procedimiento para el cobro de los servicios, el cual se detalla a continuación:

1. Decreto exento que fije montos a cobrar y también asigne una cuenta extra-presupuestaria. Los montos recaudados, se ingresarán semanalmente a la Tesorería Municipal.
2. Se cobrará a través de una boleta de venta, proporcionada por el Municipio y manejado por los operadores. Este documento deberá tener el respectivo timbre del SII.
3. El dinero recaudado quedará depositado en la Cuenta Corriente Municipal, desde donde se pagará cualquier gasto que demande el Telecentro.
4. Cada Municipio definirá el monto a cobrar por cada uno de los servicios del Telecentro, sin perjuicio de lo cual y *sólo a modo de referencia*, el Instituto de Informática Educativa plantea los siguientes valores:

Tabla 10  
VALORES DE LOS SERVICIOS EN UN TELECENTRO COMUNITARIO

Servicio	Monto por Unidad [\$]	Monto por Unidad [USD]
Hora de conexión a Internet	500	0,79 centavos
Impresión color	200	0,31 centavos
Impresión blanco / negro	100	0,15 centavos
Uso de Escáner	50	0,7 centavos
Fotocopias	15	0,02 centavos
Fax	150	0,23 centavos

### ◆ Arriendo de dependencias del Telecentro

Actualmente, se ha explorado una segunda modalidad de atracción de recursos hacia el Telecentro, la que proviene de entregar en arriendo, las dependencias del Telecentro Comunitario a algún organismo o institución que implemente cursos de capacitación. Cabe señalar que lo anterior se origina en la serie de OTEC<sup>47</sup> que se desplazan a las comunas y que requieren de infraestructura computacional para implementar módulos de computación o programas íntegros de capacitación en uso de TIC.

La particularidad de este sistema, es que no involucra más costo que el consumo de internet, pues la ejecución del programa de capacitación, está a cargo de los relatores de las respectivas OTEC. Con el objeto que la implementación de este sistema no entorpezca las labores cotidianas del Telecentro, se recomienda que la programación de capacitaciones considere un horario al término de la jornada de trabajo del Telecentro.

### ◆ Capacitaciones

Uno de los ejes axiales en la promoción de habilidades en el uso de Tecnologías de Información y Comunicación está dado por programas de capacitación cuyo foco sea un amplio espectro de comunidades, por ej.: dueñas de casa, funcionarios municipales, jubilados, adultos mayores, dirigentes sociales, discapacitados, etc. Reconociendo lo anterior, una modalidad cierta para atraer recursos al Telecentro, está dada por la implementación de programas de habilitación en uso de equipamientos informáticos, los cuales en diferentes niveles: Inicial-Intermedio-Avanzado, favorecerían el acceso de las comunidades al uso de las Tecnologías.

<sup>47</sup> Organismo Técnico de Capacitación.



Cabe indicar que un curso básico de computación tiene un costo de \$40 (M) por 12 hrs., razón por la cual se estima muy conveniente promover el desarrollo de estas actividades, como parte del Plan de Desarrollo Estratégico de los Telecentros.

Por último la existencia de la franquicia Sence<sup>48</sup>, permite ampliar esta oferta de capacitación hacia el sector empresarial (PyMes) sin que este deba incurrir en costo alguno.

### *Aspecto de Identificación del Telecentro con la Comunidad*

Para la concreción exitosa de este aspecto, resulta necesario relacionarlo con una estrategia efectiva de difusión, en la perspectiva de promover al interior de las comunidades la existencia del Telecentro y su calidad de servicio abierto a la comunidad. A objeto de implementar lo anterior, resulta clave tomar contacto tanto con organismos municipales, instituciones que estén desarrollando trabajo comunitario en la zona, por ej.: Iglesias y Servicio País, así como las propias organizaciones de base, en la perspectiva de articular un trabajo coordinado con estos organismos, así como aprender de los diagnósticos realizados por ellos.

Cabe recordar que la existencia de tejido social en la comunidad, resulta auspicioso para el éxito de una nueva iniciativa de desarrollo comunitario.

### g) EN LO REFERENTE AL MODELO DE INTERVENCIÓN COMUNITARIO

El Modelo de Intervención Comunitaria de la Red de Información Comunitaria de La Araucanía se fundamenta teóricamente to-

<sup>48</sup> Servicio Nacional de Capacitación y Empleo ([www.sence.cl](http://www.sence.cl)). La franquicia Sence, es el principal instrumento legal para promover el desarrollo de programas de capacitación en las empresas. Permite a las empresas, descontar del monto a pagar por sus impuestos de 1ª categoría, hasta un tope máximo del 1% de la planilla de remuneraciones imponibles anuales por lo invertido en capacitación de sus trabajadores. ([www.sence.cl/franquicia.htm](http://www.sence.cl/franquicia.htm)).



mando elementos de los Modelos de Desarrollo Humano y Desarrollo Endógeno<sup>49</sup>, así como también de la Investigación-Acción-Participativa.

El Desarrollo Endógeno es definido como un proceso de transformación de la economía y la sociedad de un determinado territorio orientado a superar las dificultades y exigencias del cambio estructural en el actual contexto de creciente competitividad y globalización económica, así como de mayor valorización de la sostenibilidad ambiental a fin de mejorar las condiciones de vida de la población de ese territorio.

Se presenta como una alternativa de desarrollo que considera dentro de sus ejes centrales el crecimiento económico de cada región y/o localidad así como también otros factores tan relevantes como el desarrollo de participación ciudadana, el capital humano, social, cultural y cognitivo de las comunidades.

Es un modelo que desde sus bases considera la complejidad de las localidades y de quienes en ellas habitan, así como también, la complejidad de los múltiples factores presentes en los ambientes en que estas localidades se constituyen. Es un modelo que considera que los actores locales, públicos y privados, son los responsables de las acciones de inversión y del control de los procesos de desarrollo económico, político y social. Como sus actores lo señalan "Lo social se integra con lo económico".

Por todo lo anterior es que se señala que para generar Desarrollo Endógeno se requiere de mucho más que estrategias económicas, ya que finalmente quien sostiene la nueva estructura es la sociedad civil que habita un determinado territorio. Por esto cobran

<sup>49</sup> Proceso de transformación de la economía y la sociedad de un determinado territorio orientado a superar las dificultades y exigencias del cambio estructural en el actual contexto de creciente competitividad y globalización económica, así como de mayor valorización de la sostenibilidad ambiental a fin de mejorar las condiciones de vida de la población de ese territorio (Vásquez Barquero, 2001).

importancia elementos tales como la participación ciudadana, la organización social, las inversiones en educación e innovación, la cultura e idiosincrasia de un determinado pueblo o grupo social.

Este modelo aporta al Modelo de Intervención Comunitaria una visión integrada de factores necesarios de ser considerados o abordados en un proceso tendiente al desarrollo de una localidad. Por tanto a partir de él se construye un marco referencial a través del cual se puede ir mirando cada una de las realidades de las comunas pertenecientes a la Red de Información Comunitaria, así como también relevar como cada Telecentro Comunitario y su dinámica se relacionan estrechamente con el espacio físico y el ambiente en el que se encuentran insertos.

Por otra parte, el modelo de Desarrollo Endógeno muestra como toda acción emprendida debe tender a dar participación, responsabilidad y representatividad a los miembros de cada una de las localidades, poniendo de esta manera los conocimientos y técnicas al servicio de las necesidades y realidades de cada localidad, lo que es concordante con la visión de que las TIC y el acceso a ellas a través de los Telecentro Comunitario, son una herramienta a través de la cual es posible apoyar los procesos de desarrollo de las comunidades, en la medida que se enlace con realidades concretas y se acompañe de iniciativas tendientes a empoderar a las comunidades.

Hablar de Desarrollo Endógeno nos pone frente a un territorio determinado con sus particularidades geográficas, sociales, culturales, económicas y por ende nos llama necesariamente a poner cuidado en la forma de acercarse a cada comunidad reconociendo sus características distintivas y generar procesos de intervención concordantes con ellas. Es así como éste es uno de los elementos que permiten fundamentar que toda intervención será distinta en cada una de las comunidades (Telecentros) en los que se trabaje, demandando así que el modelo de trabajo sea flexible y que pueda asumir la diversidad.

El Concepto de Desarrollo Humano se refiere a la ampliación de las opciones y oportunidades que disponen las personas. Estas pueden ser infinitas y cambiar con el tiempo, pero en todos los países de la tierra las tres opciones más esenciales son tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos que desarrollen en cada ser humano adecuadas potencialidades y habilidades en relación a las necesidades; y tener acceso a los ingresos y recursos necesarios para disfrutar de un nivel de vida decoroso en libertad y con respecto a los derechos humanos (PNUD, 1996).

El objetivo del Desarrollo Humano es crear y desarrollar estrategias para que las personas puedan disfrutar de vidas largas, saludables y creativas.

Este concepto surge a fines de la década de los '80 y representa un cambio radical a la concepción de desarrollo basada en conceptos de crecimiento económico y su natural distribución entre la población. El propósito del Desarrollo Humano es ampliar todas las acciones humanas, más allá del bienestar material o la mera satisfacción de las necesidades básicas; y la mejor forma de hacerlo sostenible en un país es que la gente sea a la vez el fin y el actor de su propio desarrollo.

Este enfoque se traduce desde 1990 en los *Informes Mundiales de Desarrollo Humano*. En Chile, desde 1996 a solicitud del gobierno de Chile, la oficina local del PNUD elabora Informes sobre Desarrollo Humano. Con lo que se busca contribuir al debate y a la reflexión sobre las oportunidades y desafíos para la construcción colectiva de un Desarrollo Humano sustentable para el país.

En estos informes se entrega antecedentes acerca del Índice de Desarrollo Humano (IDH) el cual contempla tres dimensiones: Salud, Educación e Ingresos (Márquez, 1999).

Es este enfoque el que sustenta la decisión de este Modelo de Intervención Comunitaria, por trabajar en pro de un desarrollo que permita ir creando condiciones a través de las cuales las TIC están al servicio de las necesidades, sueños y proyectos de las personas pertenecientes a las comunidades de la Red.

Por otro lado, esta teoría aporta un modo de visualizar la comunidad desde el modelo, una comunidad con capacidades y habilidades por tanto, una comunidad que puede hacerse cargo de su proceso de desarrollo, dirigirlo y sentirlo como propio. Por ello, es que todas las acciones están direccionadas a reconocer habilidades en los miembros de la comunidad, mostrarles cuales son las habilidades que poseen y transferirles conocimientos nuevos que apoyen su proceso de desarrollo y de apropiación del Telecentro Comunitario.

Se parte de la base de que los miembros de la comunidad, son libres y capaces, por tanto pueden y deben llevar las riendas del proceso, reconociendo sus necesidades y sueños como elementos de base a cualquier acción que se emprenda. Finalmente son las visiones que tiene la comunidad sobre si misma las que modulan la forma que tome el modelo de intervención en cada comunidad.

Es por esto último que se plantea como una acción básica y permanente: el diagnóstico participativo y los procesos de devolución de información.

### *La Investigación-Acción Participativa*

Es un enfoque investigativo y una metodología de investigación, aplicado a estudios sobre realidades humanas. Como enfoque se refiere a una orientación teórica en torno a cómo investigar. Como metodología hace referencia a procedimientos específicos para llevar adelante una investigación buscando mayor participación y apropiación del proceso y de los resultados por parte de la comunidad involucrada.

La Investigación Acción Participativa nace en los años '70 con base en la orientación sociológica, siendo su principal representante O. Fals Borda. Uno de sus aspectos claves es dar valor a la acción-la praxis, entendiendo esto como acciones que conducen al cambio estructural, así como también el valor que tiene la comunidad toda, aún aquella que ha sido excluida socialmente.

*Es investigación* pues orienta un estudio de la realidad o de aspectos determinantes en ella, con rigor científico.

*Es acción* entendida no sólo como simple actuar, sino que como acción que conduce al cambio social estructural; esta acción es llamada praxis, proceso de síntesis entre la teoría y la práctica, lo cual es el resultado de una reflexión-investigación continua sobre la realidad abordada no sólo para conocerla, sino para transformarla. Es importante tener en cuenta que no hay que esperar al final de la investigación para llegar a la acción pues todo lo que se va realizando en el proceso es acción y a la vez se va incidiendo en la realidad.

*Es participativa* puesto que la investigación no es realizada sólo por los expertos, sino que con la participación de la comunidad involucrada en ella. Busca ayudar a la comunidad a resolver sus problemas y necesidades, así como también ayudar a planificar su vida. Es por ello que los problemas a investigar son definidos, analizados y resueltos por los propios afectados. La participación no es una posibilidad sino que hace realidad el derecho de todos de ser sujetos de su historia. La meta es que la comunidad vaya siendo la autogestora del proceso, apropiándose de él, teniendo un control operativo, lógico y crítico de las acciones desarrolladas.

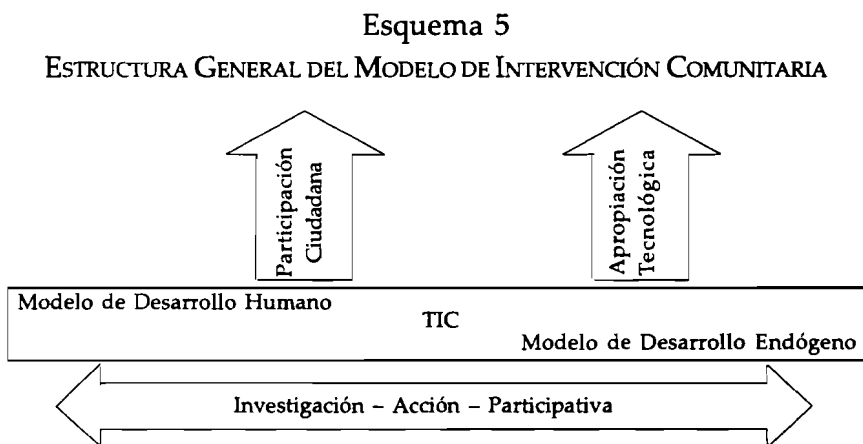
Desde esta perspectiva, el Modelo de Intervención Comunitaria para Telecentros Comunitarios de la Red de Información Comunitaria de La Araucanía, se presenta como un enfoque investigativo a través del cual se construirá conocimiento acerca de las TIC y su rela-

ción con los procesos de desarrollo humano y endógeno de las comunidades, como resultado del aporte de la propia comunidad leído, justificado y orientado por métodos científicos.

Además proveerá a esta estrategia de una metodología de trabajo basada en la participación constante de la comunidad quienes de la mano con los técnicos y expertos, van comprendiendo críticamente su realidad y asumiendo el desafío de planificar acciones renovadoras y transformadoras de su entorno.

La IAP es la metodología que marca como se debe desarrollar el trabajo en el proceso de Intervención, esto es trabajando directamente en la comunidad al servicio de la comunidad respondiendo a sus intereses y necesidades, el control del proceso está puesto en la comunidad por tanto el interventor es un facilitador que desde su expertisaje apoya y entrega herramientas a una comunidad que se activa frente a la intervención.

Por otra parte, IAP es la que da la base que permite al modelo presentar un proceso flexible de diagnóstico y devolución constante.



El Modelo de Intervención Comunitaria (ver esquema 5), se plantea como una estrategia de trabajo y acción en y con la comunidad, fundamentada conceptualmente en el Modelo de Desarrollo Humano y en el Modelo de Desarrollo Endógeno, siendo las TIC un elemento transversal a todo el modelo.

Sobre esta base conceptual se levantan dos líneas de trabajo, tendientes a direccionar las acciones hacia la participación ciudadana y el proceso de apropiación tecnológica. Estas líneas son independientes unas de otras en su hacer, pero complementarias en la consecución de los objetivos de este modelo de trabajo.

Finalmente como un elemento de apoyo al desarrollo y sistematización de esta estrategia de acción se encuentra la “Investigación-Acción-Participativa”, herramienta conceptual y metodológica, que permite compatibilizar la sistematización organizada de las acciones realizadas con la planificación y desarrollo de las mismas.

De esta manera la estrategia de Intervención Comunitaria complementa fundamentos teóricos de dos grandes Modelos de Desarrollo (Desarrollo Humano y Desarrollo Endógeno), con teorías en torno a las Tecnologías de Información y Comunicación tomando de cada uno de ellos aquellos elementos teóricos y metodológicos que aportan y fortalecen los objetivos de la Red de Información Comunitaria, en su misión de aportar al desarrollo de las comunidades apoyados por TIC.

Por otra parte a través de la presencia transversal de la Investigación-Acción-Participativa, se muestra la clara intención de trabajar en y con la comunidad desde un inicio, poniendo al servicio de esta el Telecentro y los modelos de acción que acompañan la operación y gestión de cada uno de ellos, así como también la intención de generar conocimiento y hacer investigación que promueva procesos de apoyo a la resolución de problemas y necesidades propias de cada comunidad.

Finalmente a través de esta estrategia se explicitan dos líneas de acción, Participación Ciudadana y Apropiación Tecnológica, líneas de acción a través de las cuales se irán intencionando las acciones a desarrollar en cada una de las comunidades a través de los procesos de Intervención.

En el Modelo se entenderá por Participación Ciudadana al proceso voluntario asumido conscientemente por un grupo de individuos y que adquiere un desarrollo sistemático en el tiempo y espacio con el fin de alcanzar objetivos de interés colectivo y cuya estrategia debe tener como instrumento fundamental la organización. (FAO, 1988).

A partir de esta definición es posible visualizar varias dimensiones del concepto (político, comunitario, de mercado, ambientales, sociales y legales), los que se pueden presentar en términos generales como la intervención de los particulares en actividades públicas en tanto portadores de intereses sociales (Godoy, 2000).

Así los ejes conductores de los procesos de participación son: (i) la relación existente entre participación y poder y (ii) la existencia de un sujeto colectivo.

Finalmente, cabe señalar que la Participación Ciudadana comprende un conjunto de acciones y características que marcarán la forma de ver este concepto a través del desarrollo del proceso de Intervención (Hess-Kalcher, 1998). Estos son:

1. Elemento clave en el desarrollo local.
2. Proceso adecuado dentro del desarrollo Político-Democrático.
3. Método e Instrumento para conseguir un fin común entre diferentes actores sociales.
4. Meta del Desarrollo Humano Integral hacia la sustentabilidad y equidad social.



La segunda línea de acción presente en el modelo es la Apropia-  
ción Tecnológica, y se entenderá por ella al proceso a través del cual  
el acceso a TIC se transforma en una herramienta que contribuye a  
la transformación social y al desarrollo comunitario. Para ello es  
necesario trabajar por la consecución de los siguientes ámbitos:

- a) Acceso equitativo: Fortalecer el acceso público a los recursos de la Internet continúa siendo una prioridad en la región. Acceso equitativo quiere decir la disponibilidad de conectividad precio razonable, y de capacitación básica en el manejo de herramientas, para que más personas puedan utilizar independientemente de su sexo, clase, lengua o color de piel. Sin embargo, por sí solo, el acceso a las TIC no produce generación de conocimientos ni impacta en la transformación de desigualdades sociales. Es urgente ir más allá del acceso para promover su uso consentido y su apropiación social.
- b) Uso con-sentido: Un uso con-sentido significa poder usar efectivamente los recursos de las TIC, y saber combinarlos con otras formas de comunicación apropiadas. Un uso con-sentido incluye también la posibilidad de producir contenidos propios, y de acceder a contenidos útiles y en el propio idioma. Las personas hacen un uso con-sentido de las TIC cuando combinan adecuadamente los recursos Internet con la radio comunitaria, las reuniones cara a cara, las publicaciones impresas, el video, entre otros . Más allá del uso, la verdadera contribución de las TIC al desarrollo se hace posible cuando se logra la apropiación social de los recursos Internet.
- c) Apropiación social: Apropiación social significa que los recursos de la Internet han ayudado a resolver problemas concretos para la transformación de la realidad. La evidencia de la apropiación no es el uso de las TIC, sino los cambios que éstas produjeron en el mundo real. Sólo cuando los recursos de la Internet son herramientas útiles para transformar la realidad, las TIC materializan su potencial para contribuir al desarrollo.

El *objetivo general* de la Estrategia de Intervención Comunitaria para Telecentros de la Red de Información Comunitaria de La Araucanía es:

- ◆ Promover el desarrollo comunitario, la participación ciudadana y el proceso de apropiación tecnológica en las comunidades pertenecientes a la red, utilizando los Telecentros Comunitarios como una herramienta de apoyo a estos procesos.

Los *objetivos específicos* son:

- ◆ Consolidar el Telecentro Comunitario como un espacio multipropósito que otorgue a cada comuna:
  - a) Acceso a Información.
  - b) Espacio de Gobernabilidad.
  - c) Espacio de Participación Ciudadana.
  - d) Espacio de Encuentro Social.
- ◆ Generar una red de apoyo en torno al Telecentro Comunitario de cada comuna capaz de gestionarlo, operarlo y sustentarlo económica y socialmente en el tiempo (Establecimiento de Alianzas y Redes Comunales).
- ◆ Generar estrategias de difusión que permitan instalar el Telecentro en la conciencia social de la comunidad.
- ◆ Desarrollar herramientas concretas de participación ciudadana y apropiación tecnológica a partir de los Telecentros Comunitarios.

Desde el punto de vista del Ciclo General de Trabajo del Modelo de Intervención Comunitaria, posee diversas etapas, considerando por ésta: un momento dentro del proceso de intervención, caracterizado por contener tareas específicas a cumplir en relación al proceso de intervención, por ello las acciones contenidas en ellas están estrechamente relacionadas con el logro de dicha tarea.

Las etapas del ciclo están estrechamente vinculadas unas con otras y tienen una secuencia lógica de desarrollo, por ello el cumplimiento de una, sienta las bases para el desarrollo de la siguiente, estableciéndose así un encadenamiento de etapas.

La estrategia de trabajo esta basada en un ciclo general de actividades que se desarrollan a través de cuatro momentos: Diagnóstico Inicial, Planificación de la Acción, Animación de las Acciones Comunitarias y Evaluación-Transferencia.

◆ *Diagnóstico Inicial:* es el inicio del proceso y se caracteriza por ser el momento de acercamiento, reconocimiento y presentación en la comunidad. Es en esta etapa donde se visualizan los miembros claves de la comunidad y grupos de trabajo, así como también sus habilidades y necesidades.

Por otro lado es en esta etapa que el interventor se da a conocer a la comunidad y establece los primeros vínculos de confianza con ella.

El producto de esta etapa es un documento en el que se concentra la información obtenida acerca del Telecentro y comunidad mostrando las fortalezas y necesidades que ésta tiene.

◆ *Planificación de la Acción Comunitaria:* En conjunto con el o los grupos de trabajo identificados a partir del diagnóstico y de acuerdo a las necesidades relevadas se proponen acciones a desarrollar y se planifica la puesta en marcha de estas.

En esta etapa se trabaja por transferir a la comunidad una forma de accionar (planificación estratégica) así como también que ellos piensen acerca de que es lo que el Telecentro Comunitario de su comuna puede aportar a sus propias necesidades y proyectos de desarrollo.

El producto de esta etapa es una planificación de acciones para el Telecentro Comunitario de cada comuna.

- ◆ *Animación de las Acciones Comunitarias:* se llevan a cabo las actividades diseñadas siendo la propia comunidad la que lidera este proceso acompañada de los profesionales o interventores que apoyan la estrategia de intervención comunitaria en cada comuna.

Aquí se debe intencionar que sea la propia comunidad quien lidere y ejecute el plan de acción desarrollado durante la etapa anterior, por tanto la labor del interventor es apoyar estos desarrollos y generar las condiciones necesarias para que el plan se pueda llevar a cabo.

El producto en esta etapa es la ejecución y cumplimiento de una serie de actividades programadas por la propia comunidad.

- ◆ *Evaluación y Transferencia:* es el momento final del ciclo de intervención, por tanto en él se debe llevar a cabo el cierre del proceso. Para ello es necesario realizar en conjunto con los participantes la evaluación de las actividades realizadas, de los participantes en el proceso y de los resultados obtenidos. Una vez realizada la evaluación se da paso a la construcción de indicadores de trabajo para el año siguiente.

Por otra parte, es en esta etapa donde se explicita el proceso de transferencia ocurrido a través de todo el proceso de intervención. Para ello es necesario trabajar en mostrar los conocimientos y habilidades adquiridos, así como también develar el modelo de intervención a través del cual se han articulado las distintas acciones que se han emprendido en y con la comunidad.

- ◆ *Devolución:* esta es una actividad presente en cada una de las etapas y se caracteriza por ser el momento clave en el que se da retroalimentación a la comunidad acerca del proceso, se cierra la etapa anterior y se pasa a la siguiente. No corresponde a un corte temporal sino que al cumplimiento de un proceso de transición entre una etapa y la otra.

Es importante señalar que dado el enfoque y metodología de Investigación Acción Participativa, los procesos de evaluación, diagnóstico y devolución son transversales a todas las etapas del proceso.

El ciclo se grafica en el esquema 6 y debe ser entendido como un proceso constante a través del cual la comunidad se va apropiando de su telecentro y va direccionando las planificaciones de acuerdo a sus intereses, necesidades y realidades. Este ciclo tiene una duración mínima de un año y puede irse replicando en ciclos consecutivos que crecen en complejidad, yendo desde un primer momento en el que el Telecentro Comunitario se comienza a instalar en la comunidad hasta un momento final en el que el Telecentro Comunitario le pertenece a cada comunidad y funciona de manera autónoma.

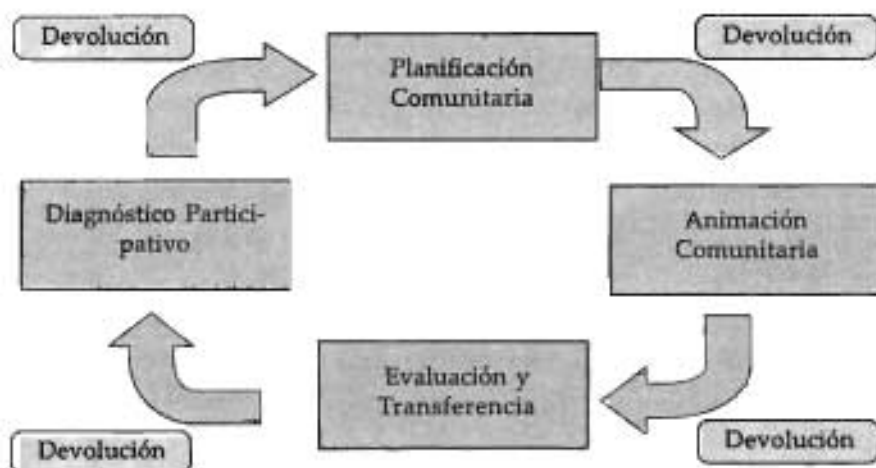
En lo que respecta a las actividades consustanciales al Ciclo Básico de Intervención Comunitaria, las actividades son acciones concretas que requieren de recursos (humanos, económicos, físicos), con el fin de concretar una tarea determinada durante el desarrollo de cada una de las etapas.

Las acciones a través de las cuales se materializa el proceso de intervención deben considerar los elementos metodológicos, teóricos y prácticos asociados a los modelos que sustentan el Modelo de Intervención Comunitaria para los Telecentros de la Red de Información Comunitaria de La Araucanía y orientarse hacia la búsqueda de soluciones y apoyos a las necesidades y emprendimientos de cada comunidad.

A continuación se presentan una serie de acciones que responden a cada uno de los momentos del ciclo de intervención. Se diferenciarán entre “actividades básicas”, es decir aquellas que son necesarias de cumplir y “actividades complementarias”, es decir aquellas que se sugieren y por tanto pueden o no ser ejecutadas.

### Esquema 6

#### ETAPAS EN EL CICLO BÁSICO DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA



Es importante señalar que estas son las acciones sugeridas pudiendo complementarse con otras de acuerdo a las necesidades y realidades de las comunidades con las cuales se trabaje.

#### 1ª Etapa: Diagnóstico Inicial

##### *Actividad de presentación del Interventor a la comunidad:*

- ◆ *Observación Directa no Participativa:* actividad básica a través de la cual el interventor observa libre y directamente el desarrollo de las dinámicas de trabajo en el Telecentro. Durante este periodo el interventor se abstiene de participar de las actividades.
- ◆ *Aplicación de Entrevistas Semi-estructuradas a "sujetos claves":* actividad básica que consiste en la realización de entrevistas, a través de pautas semi-estructuradas, a algunos miembros de la comunidad identificados como poseedores de información relevante para conocer la realidad de un Telecentro Comunitario en particular.

- ◆ *Establecimiento de conversaciones informales*: actividad básica que consiste en establecer conversaciones con diferentes miembros de la comunidad, utilizando los encuentros fortuitos con ellos.
- ◆ *Elaboración de Informe Diagnóstico*: actividad básica que consiste en la elaboración de un informe que sintetiza la información recogida en el proceso de diagnóstico participativo. Este informe incluye una descripción de la comuna, del telecentro y su dinámica. Además se listan y describen las necesidades y problemas observados así como también las fortalezas observadas.
- ◆ *Construcción de un Mapa de Redes*: actividad complementaria que consiste en la recopilación de información que permita construir un mapa de redes sociales e institucionales en torno al Telecentro.
- ◆ *Desarrollo de Talleres de trabajo*: actividad complementaria que permite obtener información acerca de la realidad y dinámica del telecentro a partir de la participación de la propia comunidad. Para ello se organizan talleres de conversación y trabajo a través de los cuales la comunidad responda ¿Qué hemos realizado en el Telecentro Comunitario? y ¿Quiénes han participado? Para la realización de esta actividad es necesario contar con un grupo organizado y activo en torno al Telecentros Comunitarios.

## 2ª Etapa: Planificación de la Acción Comunitaria

- ◆ *Cabildo Comunal*<sup>50</sup>: actividad básica que consiste en la realización de una reunión ampliada a toda la comunidad en donde se presenta un tema a discutir y la comunidad en su conjunto en forma participativa discuten y acuerdan formas de resolución. En este Cabildo se aborda la planificación del trabajo a realizar en el Telecentros Comunitarios a lo largo de un año.

<sup>50</sup> Asamblea formada por miembros de una comunidad. Mecanismo de participación ampliamente utilizado en la Red de Información Comunitaria y que tiene como propósitos: a) transparentar y evaluar el estado de marcha de un Telecentro Comunitario, b) servir de instancia de diseño colectivo en lo referido a la gestión del Telecentro y c) canalizar y catalizar las necesidades de capacitación de las comunidades.

- ◆ *Elaboración de un Plan Estratégico de Trabajo para el Telecentros Comunitarios*: actividad básica que consiste en la sistematización de la información surgida a partir del diagnóstico y el cabildo de planificación. Este informe es realizado por el Interventor pudiendo ser apoyado en esta acción por miembros de la comunidad.
- ◆ *Desarrollo de Reuniones de Planificación con la comunidad*: actividad complementaria que consiste en el establecimiento de reuniones con distintos grupos de la comunidad con la finalidad de presentar el Telecentro Comunitario, relevar conjuntamente necesidades y planificar en conjunto hacia donde direccionar el trabajo del Telecentro Comunitario de su comunidad.

### 3ª Etapa: Animación de las Acciones Comunitarias

- ◆ *Apoyo, Seguimiento y Guía de las acciones definidas en la planificación*: actividad básica que consiste en acompañar el desarrollo de las actividades planificadas participativamente por la comunidad para su Telecentro Comunitario. El Interventor debe facilitar y crear los ambientes necesarios para que la comunidad vaya desarrollando cada una de las acciones que se ha propuesto.
- ◆ *Desarrollo de Talleres Informativos*: actividad básica que consiste en el desarrollo de talleres a través de los cuales se difunde el Telecentro Comunitario hacia la comunidad y se conversa acerca de qué son las TIC y para qué pueden ser útiles en la vida cotidiana de cada miembro de la comunidad.
- ◆ *Desarrollo de Talleres de Trabajo*: actividad básica que consiste en el desarrollo de talleres a través de los cuales se desarrollan diferentes temas buscando transferir a la comunidad nuevos conocimientos y habilidades, así como develar y desarrollar conocimientos y habilidades presentes en los miembros de la comunidad.
- ◆ *Organizar Visitas Guiadas*: actividad complementaria orientada a difundir el Telecentro Comunitario en la comunidad. Consiste en organizar a diferentes grupos de la comunidad y llevarlos



al Telecentro Comunitario acompañados por algún miembro de la comunidad que frecuente y trabaje en este espacio.

- ◆ *Sistematización de experiencias exitosas:* actividad complementaria que consiste en registrar aquellas experiencias de usuarios de Telecentro Comunitario que hayan sido exitosas en distintos ámbitos de acción (microempresarios, adultos mayores, dirigentes sociales, mujeres, entre otros).
- ◆ *Apoyo en la construcción y/o visualización de grupos de amigos de los Telecentros Comunitarios:* actividad complementaria que busca organizar en torno al Telecentros Comunitarios un grupo de miembros de la comunidad que apoyen la gestión y desarrollo de este. Para ello el Interventor debe apoyar tanto la visualización de redes ya existentes y/o apoyar la creación de estas.

#### 4ª Etapa: Evaluación y Transferencia

- ◆ *Reunión Evaluativa:* actividad básica que consiste en realizar una reunión de trabajo y evaluación en torno al desarrollo del proceso de Intervención Comunitario, sus logros y resultados y la participación de cada uno de los actores. En esta actividad también se evalúan los aprendizajes obtenidos y se plantean las acciones o ámbitos a abordar en ciclos posteriores.
- ◆ *Taller de transferencia:* actividad básica a través de la cual el interventor se encarga de develar la estructura del proceso de intervención a los miembros de la comunidad y les muestra como ellos han sido quienes la han operacionalizado a lo largo de todo el ciclo de trabajo. Esta actividad es importante en tanto que es a partir de ella que se puede pedir a la comunidad que inicie un nuevo ciclo pasando por las mismas etapas desarrolladas durante el año.
- ◆ *Elaboración de Informe Final:* actividad básica a través de la cual se sistematiza todas las acciones emprendidas durante el año y los logros alcanzados. También se deben incluir las tareas pendientes y los ámbitos a abordar en futuros procesos de intervención.

- ◆ *Actividad cultural o recreativa de Cierre:* actividad complementaria que consiste en realizar una actividad final recreativa a través de la cual todos aquellos que participaron del proceso de Intervención celebran y cierran el ciclo cumplido. Esta actividad tiene también el objetivo de apoyar las relaciones humanas y la creación de vínculos entre los distintos miembros de la comunidad.

Tabla 11

ACTIVIDADES BÁSICAS Y COMPLEMENTARIAS DEL MODELO DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA

	<b>Actividades Básicas</b>	<b>Actividades Complementarias</b>
Diagnóstico Inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del Interventor y del plan de Intervención en la Comunidad.</li> <li>- Entrevistas "Sujetos Claves"</li> <li>- Observación directa no participativa.</li> <li>- Conversaciones Informales</li> <li>- Elaboración Informe Diagnóstico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción Mapa de Redes en Torno al Telecentro.</li> <li>- Talleres de Trabajo: Que hemos hecho y quienes han participado.</li> </ul>
Planificación de la Acción Comunitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabildo Comunal.</li> <li>- Informe que contiene el plan de trabajo del Telecentro Comunitario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones con la comunidad. (municipal, comunitaria, empresarial e institucional).</li> </ul>
Animación de las Acciones Comunitarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo, apoyo y seguimiento de las actividades definidas en la planificación.</li> <li>- Talleres Informativos.</li> <li>- Talleres de Trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistematización de Experiencias Exitosas.</li> <li>- Visitas guiadas al Telecentro Comunitario.</li> <li>- Grupo de Amigos del Telecentro.</li> </ul>
Evaluación y Transferencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión evaluativa con la comunidad.</li> <li>- Taller de Transferencia.</li> <li>- Elaboración Informe Final.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad cultural o recreativa de cierre.</li> </ul>

### *Aprendizajes Obtenidos*

Luego de este primer año de trabajo bajo el Modelo de Intervención, la experiencia adquirida se traduce en aprendizajes para el equipo de trabajo. En gran medida, estos aprendizajes ya han sido incorporados al actual Modelo de Intervención Comunitaria, sin embargo hay otros que, habiendo sido aislados como relevantes deben ser trabajados para su incorporación, surgiendo así posibles líneas de investigación asociadas a esta línea de trabajo.

Estos aprendizajes se listan a continuación:

- ◆ El proceso de Intervención Comunitaria, si bien es cierto está asociado al cumplimiento de ciertos tiempos de trabajo, no debe separarse del cumplimiento de ciertos proceso de aprendizaje y desarrollo.
- ◆ Cada una de las comunidades tienen tiempos de respuesta distintos, por tanto un mismo proceso puede tomar tiempos diferentes en cada lugar siendo necesario asumir flexiblemente el Modelo en cada una de ellas.
- ◆ Un elemento clave en el proceso de intervención es la transparencia con la que el interventor trabaja en la comunidad, por ello se vuelve fundamental mantener informada de todas las acciones a la comunidad y realizar constantemente devoluciones de información y resultados.
- ◆ El rol del Interventor es facilitar el trabajo de Intervención Comunitario en cada comunidad, propiciando que sea ésta la que lidere su proceso. Por ello es un experto técnico que pone al servicio de la comunidad sus conocimientos, debiendo ser capaz de crear los ambientes necesarios para que los miembros de la comunidad puedan desplegar sus habilidades y adquirir aquellas con las que no cuenta.
- ◆ Se debe separar el ciclo de trabajo (etapas y actividades) de los distintos escenarios (fases) en los que se puede encontrar un

telecentro, ya que el proceso de trabajo debe funcionar independiente del escenario en el que se encuentre un Telecentro Comunitario.

- ◆ El operador de Telecentro Comunitario es un elemento clave en el proceso de Intervención dada su condición de mediador entre las TIC y la comunidad, por ello es imprescindible trabajar por transferirle una forma de trabajo acorde con el proceso de Intervención.
- ◆ La dinámica de relación y trabajo entre el Municipio y el Telecentro Comunitario es un elemento que influye fuertemente en el modelamiento del proceso de Intervención, por ello se debe poner énfasis en trabajar por generar buenos vínculos entre ambas instancias.
- ◆ Finalmente, es necesario reconocer que en el desarrollo del proceso de Intervención Comunitaria las relaciones interpersonales son claves, por ello cualquier esfuerzo que se realice por generar buenos vínculos de trabajo recíproco son un gran aporte.

#### h) EN LO RELATIVO AL MODELO DE EVALUACIÓN Y MONITOREO

El objetivo principal del proceso de evaluación realizado en el marco del proyecto piloto de Telecentros, fue el de proporcionar elementos de juicio para ayudar a responder las inquietudes surgidas sobre los posibles impactos directos e indirectos, en los beneficiarios y comunidades cubiertas por los Telecentros.

#### i. *Modelo de Evaluación de Telecentros Comunitarios*

El modelo de Stake (Stufflebean y Shinkfiel, 1987) propone que la evaluación es una representación en sí misma, y su modelo, junto al modelo holístico de MacDonald (1975), responden a las necesidades de la evaluación de proyectos. Stake propone un modelo de evaluación en el cual los actores del proceso son parte de ella, además, plantea que los tests tradicionales, que apuntan a la exactitud, a la validez del instrumento y a las diferencias individuales, deben ser

reemplazados por tests que apunten a las contingencias del proceso, a las actividades de los beneficiarios y a los resultados del proyecto.

El modelo propuesto por Stake no se basa en establecer controles de tipo experimental sobre las innovaciones, sino que enfatiza la fijación y cumplimiento de metas y la utilización de tests objetivos. Según el propio Stake “la evaluación es una evaluación orientada a las respuestas si: (i) se orienta más directamente a las actividades del programa que a su propósito, (ii) satisface los requisitos informativos de la audiencia y, (iii) las distintas perspectivas de valor presentadas están destinadas a dar cuenta del éxito del programa”. Un asunto fundamental en la utilidad de este modelo es que apunta a que la evaluación debe estar dirigida a quienes toman la decisiones y no a los investigadores. Esto, basado principalmente en el hecho de que para quienes toman las decisiones, la información resultante de la investigación no necesariamente es relevante.

Al haber sido el objeto de estudio de esta evaluación, una experiencia de carácter piloto, –la cual una vez concluida sirvió para tomar decisiones sobre si continuar con la experiencia iniciada tal cual o introducirle modificaciones orientadas a redireccionar las tareas para el cumplimiento de los objetivos perseguidos–, es que el modelo de Stake es el recomendado, pues se centra en el recopilar información pertinente para la toma de decisiones por parte de quienes guían el proyecto.

## *ii. Fundamentación del problema*

La evaluación de los Telecentros está fundamentalmente destinada a la toma de decisiones por parte de su audiencia, por lo cual, es fundamental que la información que se le entregue a la audiencia sea clara y que responda al logro de objetivos del programa. Lo fundamental no es centrarse en los datos puntuales, sino que ser capaz de ver el efecto sobre las comunidades y las localidades que atienden.

En este sentido, para el programa, se tendrá éxito no en la medida que los sujetos tengan mayor acceso a las comunicaciones, sino en la medida en que la comunidad a la que pertenecen y su localidad mejore sus accesos a la información y esté más conectada al mundo global sin perder su identidad local o potenciando sus características particulares, y que esto redunde de una manera positiva en su calidad de vida y en los índices de desarrollo humano de toda la comunidad. Dicho incremento depende no sólo de ellos, sino también de los cambios que puedan ocurrir en otros actores que aporten al repertorio de ofertas de los Telecentros.

### iii. *Diseño de la Evaluación de Telecentros Comunitarios*

En las localidades en que se implementaron los Telecentros, se realizó una evaluación mediante un diseño Longitudinal, pretest-medio término-postest sin grupo control, utilizando una batería de instrumentos contruidos ad-hoc y validados en el pretest, que miden las diversas variables de interés en el seguimiento del proceso.

Para efectos de la citada evaluación, se consideró como sujetos a medir los operadores de los Telecentros, los usuarios de los Telecentros, la página WEB de Telecentros y los miembros de la comunidad donde se ubica el Telecentro. Para este último caso, se consideró una muestra de 306 sujetos balanceada de manera proporcional en cada una de las ocho comunas donde se encuentran los Telecentros.

### iv. *Instrumentos Utilizados*

#### Operadores de Telecentros

Se realizaron con ellos dos grupos focales en los cuales se presentaron como temas a abordar: (a) capacitación recibida, (b) problemas surgidos en la operación, (c) inserción en la comunidad; a

partir de los cuales se procedió a realizar dos entrevistas en profundidad sobre los temas más relevantes.

### Usuarios de Telecentro

A los usuarios de los Telecentros se les debe solicitar contestar una encuesta con la finalidad de recopilar información sobre el uso del Telecentro.

### Miembros de la comunidad

Se debe aplicar una escala de opinión formada por 29 ítems, tipo Lickert y, además, preguntar edad y género. A partir de estos datos se debe realizar un análisis factorial, el cual, para efectos de los datos procesados en el marco del proyecto piloto FDI, arrojó cuatro factores.

Tabla 12  
DEFINICIONES DE FACTORES ESCALA DE OPINIÓN

Factor	Descripción
Factor 1: Satisfacción con la localidad.	Un alto puntaje en este factor indica un alto grado de satisfacción con la localidad y con lo que ella entrega, lo que se grafica en lo comunicada que está la comunidad y lo buena que es como lugar de residencia.
Factor 2: Internet y los computadores como facilitadores de la vida.	Un alto puntaje en este factor indica que la persona considera a los computadores y a Internet como fácil de utilizar y a la vez facilitador de la vida cotidiana.
Factor 3: Interés por los computadores y las comunicaciones.	Un alto puntaje en este factor indica un fuerte interés por el uso de computadores y las comunicaciones mediadas por computadores y los beneficios que esto trae.
Factor 4: Impacto de los Telecentros.	Un alto puntaje en este factor indica un alto uso de los Telecentros y satisfacción por los beneficios que entrega.

Posterior a la escala de opinión, a los sujetos se les debe aplicar una Encuesta, con la finalidad de conocer el tipo y nivel de uso de computadores y comunicaciones mediadas por computador, además de información relevante relacionada con las tecnologías de información y comunicación.

v. *Sistema de monitoreo y apoyo usando cámaras de vídeo*

Uno de los objetivos principales del proyecto piloto, fue el de obtener el máximo de información sobre el funcionamiento, impacto, costos, etc. de un Telecentro como posible solución al problema del acceso ciudadano a Internet y al uso de tecnología informática. Por esta razón, se estimó fundamental contar con un sistema que permita observar, registrar y analizar la operación de un Telecentro. Esto tiene la ventaja adicional de poder cooperar con los operadores en forma directa, entender y orientar su labor, etc. Esto es adicional a las visitas que se hagan a los Telecentros con fines de evaluación y monitoreo.

La idea, fue instalar en cada Telecentro una cámara de vídeo simple que permita observar a grandes rasgos, desde el IIE la operación de un Telecentro. Puesto que se utilizaría la misma red Internet, esta infraestructura permitiría conectar a los Telecentros con algún servicio especial, en horarios convenidos. Por ejemplo, con el Servicio de Impuestos Internos, de Salud o Registro Civil.

Dado el carácter experimental de esta iniciativa y con el objeto de no encarecer el proyecto, se contempló instalar cámaras de bajo costo en cuatro Telecentros, que permitan buen audio pero baja transmisión de figuras (de alrededor de 10 cuadros por minutos), y un sistema más completo en un Telecentro que permita la transmisión de figuras más fluidas para un mejor monitoreo y registro de las actividades. Este Telecentro tendrá un ancho de banda mayor para estos efectos.



Por su parte, la organización central en el IIE estableció mecanismos de uso de esta infraestructura, tanto para apoyar a los operadores, como para monitorear y registrar el uso de un Telecentro. Adicionalmente, esta infraestructura tuvo efectos de demostración de este proyecto sin necesariamente tener que concurrir a cada uno de ellos.

## CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO

Habiéndose superado la etapa del proyecto piloto (FDI), la Red de Información Comunitaria, cuenta con un conjunto de modelos cuya operacionalización, de manera armoniosa, permite aportar mayor sustentabilidad a la red de Telecentros Comunitarios coordinadas por el IIE. De forma evidente, la vinculación entre Difusión, Formación de Capital Humano e Intervención Comunitaria, actúa como una ecuación que provoca mayores niveles de apropiación tecnológica en las comunidades, con las cuales es posible avanzar en procesos de sustentabilidad económica, a partir del reconocimiento de los Telecentros Comunitarios como escenarios tecnológicos más allá del propio acceso a las TIC, sino como un punto de conversación para la acción y el desarrollo de sus comunidades.

Un importante complemento a esta triada, está dado por la vinculación con el modelo de evaluación y monitoreo, cuyos resultados son periódicamente reportados a las comunidades, como parte de una estrategia de construcción participativa del futuro de cada uno de los Telecentros Comunitarios. El hecho de la incorporación de soluciones tecnológicas al monitoreo de la gestión de los Telecentros Comunitarios, vía la instalación de cámaras, previo conocimiento y autorización de los usuarios, aportó en la dirección de conocer al instante el estado de marcha de diferentes puntos de acceso universal, a partir de lo cual, se estuvo en condiciones tanto de gestionar énfasis para la gestión pertinente de los Telecentros, guiar procesos de soporte remoto, así como contar con un insumo

más para el establecimiento de comparaciones entre los puntos de acceso de la Red de Información Comunitaria.

Otra de las vinculaciones efectivas entre modelos, fue aquella establecida entre Soporte Técnico y Formación de Capital Humano, por medio de la cual, fue posible apoyar la gestión del operador del Telecentro Comunitario, por la vida de incluir módulos más avanzados en lo relativo a diagnóstico y solución de problemas técnicos, aumentando con esto el conocimiento y confianza de los operadores, en cuanto referente tecnológico en los Telecentros.

A partir de procesos de evaluación y monitoreo al uso del sistema de información, se estructuró un nuevo sistema, el cual consideró una interfaz más simple y amigable, con el propósito de actuar principalmente como un canal de difusión por Internet, de las actividades que realizan las comunidades. La principal ambición de este sistema fue apoyar la gestión de contenidos locales y aportar a la apropiación tecnológica de usuarios y operadores, por la vía de una herramienta administrable de forma local, atendiendo a las normas fijadas autónomamente en cada uno de los Telecentros Comunitarios.

## CAPÍTULO 4

# De qué manera aporta la Red de Información Comunitaria en la superación de la pobreza en La Araucanía

Uno de las principales promesas vinculadas con la implementación de Telecentros Comunitarios, está dada por su capacidad para aportar al desarrollo local. A juicio de la coordinación de la Red de Información Comunitaria, lo anterior es posible sólo en la medida que estos puntos de acceso se vinculen con estrategias mayores de desarrollo, superando de este modo, la concepción del Telecentro como un espacio meramente tecnológico que por lo tanto tienen un fin en el sólo hecho de usar la tecnología.

En este cuarto capítulo, se desarrollan algunas ideas en torno a la vinculación que los autores pesquisan e intencionan, en lo referido a cómo la Red de Información Comunitaria, ha aportado a la superación de la pobreza en La Araucanía. Lo anterior, relacionado directamente con una estrategia de fomento del uso de las TIC por la vía del desarrollo de competencias informática en usuarios de los Telecentros Comunitarios (Formación de Capital Humano) y señalando una serie de planteamientos que vinculan las Tecnologías de Información y Comunicación con los conceptos de Ciudadanía, Inclusión e Ingreso.

La afirmación con que se da inicio a este capítulo, se encuentra a la base de los principales cuestionamientos que sobre el uso de las TIC se vierten desde diferentes flancos, no sólo en relación a iniciativas de acceso universal sino a todas aquellas en que las TIC juegan un papel relevante. En esta perspectiva, este capítulo es una invitación a analizar la siguiente información sistematizada, a partir de la experiencia de la Red de Información Comunitaria.

¿Es posible hablar de La Red de Información Comunitaria como parte de una estrategia para superar la pobreza en La Araucanía?

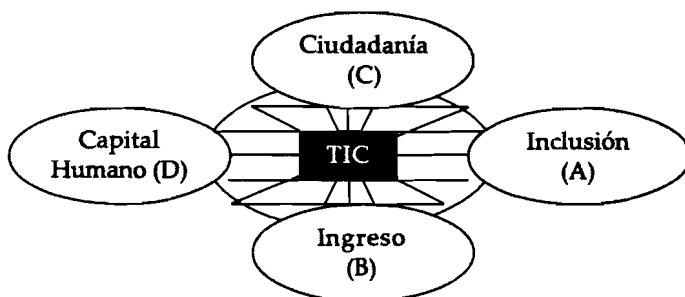
*“Ser pobre también es no saber, es no entender,  
es un poco no existir”.*

Intervención de Petronila Millaguir en el Cabildo Comunal de  
Purén, Septiembre 2003.  
*pmillaguir@yahoo.com*

El esquema 7, reproduce los cuatro ámbitos vinculados con la pobreza, sobre los cuales actúan los diferentes modelos que sirven de soporte y desarrollo a la Red de Información Comunitaria.

### Esquema 7

ACCIONES PARA APORTAR A LA SUPERACIÓN DE LA POBREZA DESDE LA RED DE  
INFORMACIÓN COMUNITARIA



Previo a una explicación detallada sobre el esquema, es conveniente señalar, que desde la Red de Información Comunitaria la acepción de pobreza a la cual se adscribe, es la manifestada por el Secretario General de la ONU, Kofi Annan, en cuanto señalar "...que la pobreza es la negación de los derechos humanos" (Annan, 2002). Bajo esta perspectiva, el sólo hecho que las personas no tengan acceso a la información, reviste una situación de desamparo y des-

igualdad que coloca a quienes adolecen de la información, en desventaja frente a otros sujetos que contando con el input informativo, pueden tomar mejores decisiones, por ejemplo, para la realización de un negocio, para acceder al estado del tiempo o para seguir un programa de capacitación bajo la modalidad de e-learning.

Frente a esta situación es que la Red de Información Comunitaria actúa en cuatro ámbitos, a partir de la existencia de un ambiente de alta tecnología que coloca al centro del diseño de programas de intervención comunitaria el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, lo anterior no por el hecho de asegurar un papel central para las tecnologías, sino para señalar que éstas deben ser vistas como un recurso que debe estar presente en estos diseños, si es que consideramos que la pobreza no sólo es un proceso con efectos a corto plazo, sino que debe estar afincada sobre una estrategia destinada a generar competencias y habilidades en los sujetos, de manera tal, de ofrecerles las posibilidades ciertas de que se constituyan en ciudadanos de la Sociedad del Conocimiento. De no ser así, el sólo uso instrumental de las Tecnologías de Información y Comunicación, no asegura la formación integral de los sujetos y por el contrario tiende a perpetuar una visión asistencialista de programas que utilicen las TIC como un elemento más para enfrentar los procesos de desigualdad al interior de las comunidades.

A continuación, se detallan las acciones que se han establecido como parte de los procesos de intervención de la Red de Información Comunitaria en las comunidades, en relación a los cuatro ámbitos que se señalan en el esquema 7.

(A) RED DE INFORMACIÓN COMUNITARIA – TIC – INCLUSIÓN

*“El ingreso a la informática me ha permitido expresar en todo el mundo iberoamericano mi lucha por el medio ambiente”.*

Eduardo Poo R.  
Presidente ONG Madre  
*madreongpoo@midwar.com*

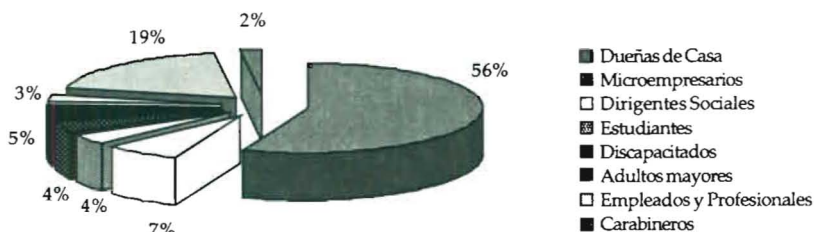
Se deberá entender por inclusión, los procesos a través de los cuales una persona logra tener acceso y conocer de la existencia de equipamientos informáticos que pueden ser útiles para sus actividades (superación de brecha digital), al tiempo que aportan a la generación de un estado de ánimo, que le permite sentirse partícipe de códigos propios de la Sociedad de la Información, por ejemplo: utilidad de los computadores, existencia de la Internet como medio para acceder a información.

En este ámbito, la Red de Información Comunitaria en alianza con otras iniciativas, ha ido generando las condiciones para dotar de crecientes tasas de conectividad a las comunidades con más bajos índices de desarrollo humano de la región, a través de la implementación y operación de puntos de acceso universal del tipo Telecentros Comunitarios e Infocentros.

Del mismo modo, las acciones de difusión sobre el uso de las TIC, definidas como una estrategia para atraer a las personas al contacto y uso de los equipamientos informáticos, ha estado focalizada hacia aquellos grupos sociales vulnerables y por lo general en situación de exclusión social, por ejemplo: mujeres jefas de hogar, adultos mayores, discapacitados y microempresarios, tal como se señala en el gráfico siguiente:

Gráfico 8

PARTICIPANTES EN LAS ACCIONES DE DIFUSIÓN



Cabe señalar, que dentro de los efectos registrados como parte del proceso de inclusión tecnológica, se encuentra un incremento en el nivel de autoestima de los sujetos, por cuanto tan solo el contacto con los equipamientos informáticos, actúa a nivel cognitivo y afectivo como un input, que fortalece la percepción sobre sus capacidades, cuestión que tendrá como efecto en un número importante de casos, la participación de estos sujetos en procesos de habilitación en uso de equipamientos informáticos<sup>51</sup>.

Lo anterior, resulta un aporte relevante en la potenciación de las capacidades de los sujetos de estas comunidades, redundando en el mejoramiento de su calidad de vida.

(B) RED DE INFORMACIÓN COMUNITARIA-TIC-INGRESO

*“El infocentro ha sido importante, para comunicarse con otros empresarios, para vender nuestros productos, que esa oportunidad no la teníamos”.*

Francisca Cheguán, Microempresaria de Flores  
Usuaría del Infocentro de Los Sauces.  
*francheguan@hotmail.com*

<sup>51</sup> Informe de evaluación sobre el proyecto Piloto FDI.

Uno de los principales retos que debe asumir la Red de Información Comunitaria, se refiere a la vinculación con el sector productivo, en cuanto se reconoce en el uso de los equipamientos informáticos, una fuente prioritaria para acceder a nuevos mercados o contar con información relevante para una mejor toma de decisiones. Por lo anterior, una de las grandes demandas hacia los puntos de acceso universal del tipo comunitario, está dada por la existencia de procesos efectivos de comercialización, que impacten finalmente en el incremento de ingresos para aquellos empresarios que se vinculen con el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

En referencia a este ámbito, la Red de Información Comunitaria, ha ejercido una serie de acciones destinadas a impactar positivamente sobre el ingreso, principalmente de micro y pequeños empresarios. Lo anterior, a través de tres acciones: (a) Difusión de oportunidades de negocios para microempresarios, a través del establecimiento al interior de los Telecentros e Infocentros de puntos de publicidad ad-hoc a las actividades comerciales; (b) Difusión de la oferta de servicios y productos de micro y pequeños empresarios, a través del portal “Fomento Productivo” existente en *www.redcomunitaria.cl* y (c) Incentivo para el uso de la oferta de asistencia técnica proporcionada en línea por servicios como FOSIS<sup>52</sup> y SERCOTEC, a través de sus respectivas plataformas de apoyo al empresariado: Zona Empresa (*www.ze.cl*) y RedSercotec (*www.redsercotec.cl*).

Basándose en el informe entregado a SERCOTEC, por la coordinación de la Red de Información Comunitaria, en el marco de la clausura del proyecto “Fortaleciendo comunidades de emprendedores: Red de Infocentros para microempresarios de las comunas de la Asociación de Municipalidades Nahuelbuta”, cabe señalar que efectivamente, se ha asistido a un proceso de real vinculación entre microempresas y TIC, situación que ha redundado en el aumento

<sup>52</sup> Fondo de Solidaridad e Inversión Social (*www.fosis.cl*).



de ingresos para algunos de aquellos microempresarios que han utilizado estos recursos.

Sin perjuicio de los antecedentes exhibidos, cabe señalar, que bajo ningún concepto, es posible realizar miradas exitistas sobre la vinculación uso de TIC en las empresas y aumento de ingresos, ya que si la incorporación del uso de los recursos con que cuenta el Telecentro en procesos comerciales, se realiza desde una mirada acrítica, ausente de planificación y con una lógica seria y responsable, lo más probable es que el uso de las TIC no tenga el efecto esperado. Una muestra más de que las tecnologías por si solas no fortalecen ningún proceso, sin un diseño inteligente que guíe su uso.

(C) RED DE INFORMACIÓN COMUNITARIA-TIC-CIUDADANÍA

*El Telecentro ha sido de gran utilidad, me ha permitido comunicarme en forma rápida y expedita con otros colegas Concejales del país.*

Luis Llanos G.  
Concejal, Comuna de Galvarino  
*concejalllanos@hotmail.com*

La vinculación entre Telecentro Comunitario y Ciudadanía, ha operado de manera creciente a partir de la segunda fase de implementación de la red (2000), generando procesos de difusión del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación entre las comunidades de dirigentes sociales pertenecientes a las organizaciones territoriales y funcionales de las ciudades o localidades donde se han implementado estos puntos de acceso (Talleres Laborales, Juntas de Vecinos, Clubes Deportivos, Adultos Mayores y Comités de Adelanto).

A la base del proceso de vinculación entre TIC y Ciudadanía, se encuentra la necesidad de fortalecer el tejido social de las comunidades, en la perspectiva que la comunidad y principalmente sus diri-

gentes pasen de un rol pasivo a uno más proactivo, a través del cual, efectivamente se ejerza control ciudadano sobre las autoridades, que finalmente han sido elegidas para administrar las comunas.

Con este propósito, una de las principales acciones implementadas por la Red de Información Comunitaria, ha estado centrada en el proceso de aportar a la transparencia de las acciones del Concejo Municipal, así como de la gestión municipal.

En el primer caso (transparentar las acciones de los Concejos Municipales), se ha implementado, con diferente éxito, la publicación en la sección "Ciudadanía" de *www.redcomunitaria.cl*, de las actas de acuerdo del Concejo Municipal, con el propósito que los miembros de la comunidad, que no pueden acceder a las sesiones del Concejo, tengan acceso a los temas y acuerdos logrados. En lo referido al segundo caso (transparentar la gestión municipal), se ha difundido entre los dirigentes sociales, en el marco de los procesos de habilitación, la existencia de sitios web del Estado de Chile cuyo principal objetivo es publicar información en torno a la gestión municipal: *www.sinim.cl*. En un plano complementario, se han difundido, analizado y utilizado, principalmente con dirigentes comunitarios, la serie de trámites en línea con que cuenta el aparato estatal, por ejemplo *www.inp.cl* y *www.tramitefacil.cl*.

Finalmente en este ámbito, el desarrollo de crecientes procesos de participación ciudadana, destinados al diseño, evaluación y monitoreo de las acciones implementadas en los Telecentros Comunitarios van en la línea de fortalecer la participación de las comunidades, en cuanto actores principales en los procesos de construcción social.

(D) RED DE INFORMACIÓN COMUNITARIA-TIC-FORMACIÓN DE CAPITAL  
HUMANO

*“A mi edad, pensé que nunca iba a poder aprender.  
El correo electrónico lo comencé a usar en forma constante ya que  
inicié una actividad comercial y estoy en contacto con otras personas  
que me guían”.*

Margarita Dumont L.  
Usuaría del Telecentro Comunitario de Pitrufquén  
*mdumont\_lataste@hotmail.com*

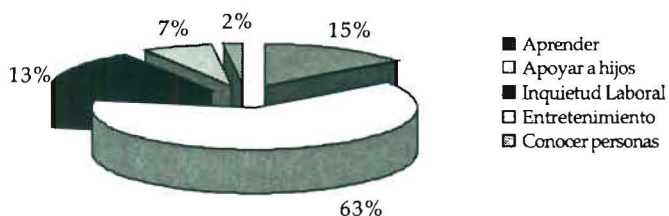
Basándose en el planteamiento sobre la capital importancia que para los procesos de desarrollo de las comunidades tiene la variable educacional y más aún los procesos educativos ligados con la alfabetización en Tecnologías de Información y Comunicación (Brunner, 2003), es que se reconoce como central en el desarrollo de la Red de Información Comunitaria, el diseño e implementación de ambientes pedagógicos destinados a desarrollar en los sujetos un corpus de conocimientos y habilidades tales que les permita, por una parte, acceder a la oferta de servicios y productos, que desde el Estado se direcciona hacia ellos y por otra, aportar a la generación de un estadio socio-cognitivo que posibilite su inserción en algunos de los procesos económicos ligados con el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.

A partir de este estado de cosas, es que se ha trabajado en el desarrollo de procesos de capacitación y habilitación referido al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, centrándose en dos tipos de sujetos: (a) operadores de Telecentros y (b) usuarios de los Telecentros. Habiendo descrito, *grosso modo*, el proceso de capacitación en el que están involucrados los operadores (2.3 b), este capítulo se centra en caracterizar el proceso de habilitación en el que participan los usuarios de los Telecentros.

Cabe señalar, que los procesos de habilitación se encuentran fuertemente vinculados con los modelos de difusión e intervención comunitaria.

Gráfico 9

MOTIVACIONES PARA PARTICIPAR EN PROCESOS DE HABILITACIÓN

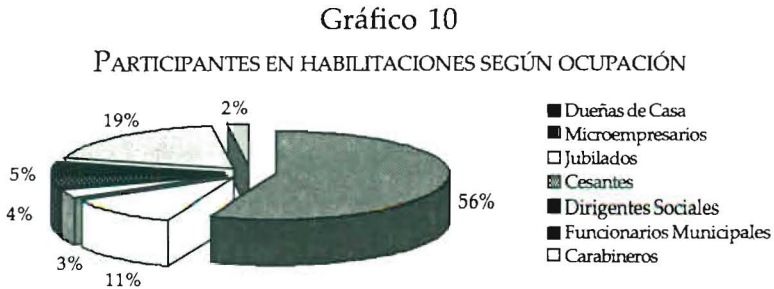


En el caso del primero de ellos, se refiere al hecho que una parte importante de los sujetos a habilitar, se acercan a los Telecentros para participar de estos procesos educativos, motivados por las acciones de difusión que se desarrollan (presentaciones a Organizaciones de la Sociedad Civil), de allí que un número importante de personas, sino su totalidad, correspondan a sujetos que han tenido escaso acceso a procesos formales de educación en los últimos años<sup>53</sup> y se encuentren entre los grupos sociales al margen de la oferta de capacitación generada desde el Estado. Una muestra de lo anterior, está graficada por la composición típica que los sujetos participantes en los procesos de habilitación, tienen desde el punto de vista de su ocupación (ver gráfico 10).

En lo relativo a la vinculación intervención comunitaria y procesos de habilitación, ésta se estructura a partir de las necesidades y oportunidades que los sujetos avisan en el logro de competencias TIC, en cuanto herramientas que les servirán para desarrollar de mejor manera sus acciones.

<sup>53</sup> Las observaciones efectuadas desde la Coordinación de la Red de Información Comunitaria a las personas que participan en los procesos de habilitación, permiten señalar que en promedio las personas que acceden a los programas impartidos en los Telecentros han dejado la educación formal hace 22 años. Habiendo alcanzado el primer ciclo de educación secundaria como máxima escolaridad.

Esto se encuentra fundamentado en las motivaciones que expresan las personas para participar de los procesos de habilitación, tal como se desprende del siguiente gráfico.



Considerando el enfoque integral que sobre la temática de pobreza tiene el equipo de Coordinación de la Red de Información Comunitaria<sup>54</sup>, así como la serie de acciones que ejecuta el equipo a cargo de la administración de la Red, es posible señalar que paulatinamente, las acciones implementadas bajo el concepto de esta red de Telecentros Comunitarios, van aportando a la superación de estos estados de desigualdad, reconociendo en ellos, un aporte relevante para la superación de la pobreza en la región de La Araucanía, a partir de un enfoque que utiliza como medio de acción, el diseño, implementación y operación de ambientes tecnológicos como lo son los Telecentros Comunitarios.

## CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO

A partir de una primera caracterización de la Red de Información Comunitaria en cuanto iniciativa de acceso universal (1997), la implementación de esta red, así como su vinculación con las comunidades de entorno ha ido produciendo diversos efectos sobre éstas, sea en el plano de desarrollo de competencias tecnológicas, el ingreso o la participación.

<sup>54</sup> La citada concepción, tiene que ver con considerar que la solución al problema de la pobreza, es un problema cuya solución abarca más allá del mero incremento en los ingresos de las personas.

Estas vinculaciones, intencionadas de común acuerdo entre las comunidades y la coordinación de la Red de Información Comunitaria, han configurado un ambiente propicio para el fortalecimiento de las comunidades, lo que se refleja vía el incremento del uso de las TIC, aumento en el número de procesos de capacitación, así como la diversificación tanto del público capacitado como de las temáticas que forman parte del proceso formativo y el desarrollo sostenido de procesos de vinculación entre agentes productivos locales (microempresarios) y el Telecentro Comunitario, lo anterior, a partir del reconocimiento que estos actores han hecho de este espacio tecnológico, en cuanto punto de acceso contenidos y servicios en la red, así como a posibilidades concretas de comercialización de sus productos, lo cual ha impactado directamente en el incremento de los ingresos de estas micro y pequeñas empresas.

En lo que respecta al plano de la participación y su vinculación con los Telecentros Comunitarios, esto ha estado diseñado a partir de propiciar la vinculación de los dirigentes comunitarias con el uso de las TIC, vía su participación en procesos de formación en el uso de recursos informáticos de manera de mostrar las posibilidades que estas herramientas tienen, para fortalecer su rol directivo.

Un aspecto altamente relevante en este punto, es el que tiene que ver con el uso de las TIC como herramienta para vincular organizaciones sociales de diferentes regiones y países, con el propósito de conocer diversas realidades, gestionar apoyo y fortalecer las redes de trabajo. En un plano similar, el acceso a fuentes de financiamiento, vía el uso de las TIC, resulta en ser una estrategia de fortalecimiento de las organizaciones locales en franco aumento.

Complementariamente, es parte sustancial del proceso formativo de los dirigentes, el difundir, analizar y utilizar, las diferentes instancias de gobierno electrónico que el Estado de Chile coloca a disposición de la ciudadanía a objeto de establecer las vinculaciones efectivas entre el aparato público y las comunidades.

## CAPÍTULO 5

# Recomendaciones para el diseño e implementación de Telecentros Comunitarios o Infocentros

Expuestas las diferentes etapas y modelos involucrados en el diseño e implementación de la Red de Información Comunitaria, a continuación se dan a conocer, una serie de recomendaciones prácticas vinculadas con estas materias, en el entendido que el conocimiento y análisis de esta iniciativa regional, puede aportar al fortalecimiento de proyectos similares.

Las recomendaciones están presentadas, a partir de los modelos intervinientes en la gestión de los Telecentros Comunitarios de esta red regional.

### 5.1 EN LO RELATIVO A LA ELABORACIÓN DE SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA REDES COMUNITARIAS:

#### GENERALIDADES

- ◆ Diseñar y construir el prototipo, en estrecho contacto con las comunidades hacia las que se focalizará el desarrollo: microempresarios, adultos mayores, dirigentes sociales, dueñas de casa, operadores de Telecentros y administración municipal.
- ◆ Focalizarse en la utilidad de la tecnología y los medios audiovisuales por sobre la riqueza de tecnología (efectividad por sobre la pirotecnia).
- ◆ Privilegiar el vocabulario sencillo y directo en la entrega de contenidos a objeto de hacerlo pertinente a los diversos usuarios

## PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS

- ◆ Incentivar el rol protagónico de las comunidades como productoras de contenidos. Lo anterior puede realizarse por medio de Talleres de periodismo escolar, la incorporación de un módulo de producción de contenidos en el marco de las habilitaciones para las comunidades o a través de la entrega del pago por publicación de noticias, por ej.: 2 noticias deportivas, 2 noticias de acontecer comunal y una relativa al municipio, con carácter quincenal equivale a \$2.500 (USD 4).
- ◆ Incorporar en el sistema de información, herramientas de producción y publicación de contenidos, personalizables para diferentes usuarios. El acceso a estas personalizaciones debe ser gradual comenzando con privilegios para el operador, para posteriormente incorporar nuevos productores de contenidos.
- ◆ Incorporar en el sistema de información, herramientas de producción y publicación de contenidos, destinadas al uso de la administración central.
- ◆ Incorporar información del acontecer administrativo comunal: Actas de Acuerdo de los Concejos Municipales, Convocatorias a Licitaciones y Concursos Públicos, Cuenta Pública de la Municipalidad, Presupuestos Municipales, etc.
- ◆ Considerar en la producción de contenidos las funcionalidades de incorporación de figura y sonido.

## 5.2 EN LO RELATIVO AL MODELO DE DIFUSIÓN Y CAPACITACIÓN

### CON RELACIÓN A LA CAPACITACIÓN DE OPERADORES

- ◆ Realizar una planificación a largo plazo de temas a tratar, que permitieran ir desarrollando módulos complementarios. Por ejemplo el Tema de los Proyectos y la postulación a Fondos Concursables, que finalizara con una postulación real por parte de los operadores.



- ◆ Reconocer en el grupo de participantes, sujetos con mayor nivel de apropiación tecnológica, en la perspectiva de que estos actúen como monitoreos de los grupos menos avezados al interior de las comunidades de operadores.
- ◆ Rescatar los espacios de intercambio informales a través de los cuales se van consolidando los lazos entre los miembros del grupo.
- ◆ Contar con invitados que compartan sus experiencias con los operadores y también otros que transmitan conocimientos aplicables y útiles a los operadores.
- ◆ Complementar los momentos de la jornada con espacios de trabajo en los que se requiere mucha concentración, con otros momentos más relajados.
- ◆ La programación de la capacitación no debe contener una gran variedad de temáticas, sino más bien estos deben ser temas muy bien acotados y abordables en el tiempo que se posee.
- ◆ Es relevante ser dinámico en el tratamiento de los temas, con el propósito de no caer en la monotonía y establecer ejemplos concretos y pertinentes a la realidad que le corresponde vivir a cada uno de los operadores.
- ◆ Es muy importante relevar el tema del establecimiento de Redes invitando a las reuniones a diferentes actores que participen de la iniciativa (FOSIS, SERNAM<sup>55</sup>, INJUV<sup>56</sup>, etc.).
- ◆ Se deben establecer distintos momentos dentro de la reunión con el propósito de canalizar las inquietudes y responder a las dudas que los operadores traen desde sus lugares de trabajo (es clave establecer confianzas y escuchar por sobre el hecho de exponer y dictar cátedra)

#### CON RELACIÓN A LAS HABILITACIONES DE COMUNIDADES

- ◆ Complementar el trabajo realizado con estrategias concretas que apoyen el fortalecimiento de las organizaciones.

<sup>55</sup> Servicio Nacional de la Mujer ([www.sernam.cl](http://www.sernam.cl)).

<sup>56</sup> Instituto Nacional de la Juventud ([www.injuv.cl](http://www.injuv.cl)).

- ◆ Fomentar la apertura de espacios de desarrollo de los miembros de las organizaciones comunitarias a objeto que estos puedan visualizar los usos más pertinentes de las tecnologías, en la perspectiva de aportar al desarrollo de su propia comunidad.
- ◆ Potenciar las habilitaciones con mayores niveles de perfeccionamiento de uso de Tecnologías de Información y Comunicación.
- ◆ Incluir habilitaciones referidas a uso de periféricos, por ej.: utilización de escáner y cámara digital.
- ◆ La entrega de material de apoyo, fue muy bien recibida por las comunidades. Creemos que es bueno mantener esta dinámica.
- ◆ Es muy importante construir en conjunto con ellos el programa a desarrollar, de acuerdo al diagnóstico que surja de la conversación preliminar, con el propósito de responder a las expectativas que traen.
- ◆ Es bueno establecer claramente lo que se pretende lograr con la habilitación (dejar en claro que es una habilitación básica).
- ◆ Crear un clima de confianza, donde el alumno sienta que el aprender resulta divertido y fraterno.
- ◆ Es recomendable ajustar el tiempo y el ritmo de trabajo al grupo con el cual se esté trabajando.
- ◆ El período de apresto o de primer contacto con la tecnología es clave para el posterior desarrollo del trabajo.
- ◆ Si el grupo es heterogéneo en cuanto al manejo de la tecnología, es preferible establecer grupos de trabajo de acuerdo a los conocimientos que posean con monitores distintos o utilizar aquellos más avanzados para que guíen a los que se manejan menos.
- ◆ Es recomendable no entregar demasiada información (principalmente a los grupos que recién se inician en uso de la tecnología), sino más bien que ésta se aplique en forma concreta.

## PERFIL DEL OPERADOR

- a) *Desde el punto de vista laboral, es necesario generar las condiciones para que el operador internalice el hecho que:*
- ◆ Su trabajo es importante y trascendente, pues está trabajando para el desarrollo de su comunidad.
  - ◆ Es un líder comunitario, con una importante experticia en el uso de equipamientos informáticos y que su principal rol es mediar entre las tecnologías y las personas y que, por lo tanto, con su gestión permite que muchas personas conozcan un mundo que muchas veces está reservado para unos pocos.
  - ◆ Debe poseer una mística de servicio hacia la comunidad y estar comprometido con lo que hace.
  - ◆ Debe estar en constante renovación de sus conocimientos, tanto técnicos, como comunitarios.
- b) *Desde el punto de vista de su relación con la comunidad:*
- ◆ Debe ser una persona perteneciente a la propia comunidad donde se ubique el Telecentro, de tal forma que conozca a los potenciales usuarios del servicio a objeto de generar las confianzas necesarias para que ellas se atrevan a hacer consultas y plantear problemas.
  - ◆ Debe conocer las organizaciones comunitarias de su comuna<sup>57</sup> y la estructura orgánica de ellas para poder acercar las tecnologías a los problemas que ellas poseen.
  - ◆ Poseer un cariz especial para atender al público y dar una solución efectiva a las consultas que ellos traen al Telecentro.
  - ◆ Ser un relacionador entre la comunidad, el Telecentro y el municipio.
  - ◆ Ser capaz de que con su gestión, el Telecentro, forme parte de la comunidad y ésta reconozca al Telecentro como un espacio de desarrollo comunitario.

<sup>57</sup> En Chile, la comuna es la unidad territorial más desagregada dentro de la división territorial para la administración del país (SUBDERE, 2002).

c) *Desde el punto de vista de la Difusión:*

- ◆ Difundir en la comunidad las actividades que se realizan y generan en Telecentro.
- ◆ Publicar las noticias y eventos que se generan en su comuna en Internet en forma permanente.
- ◆ Generar alianzas con los organismos locales de difusión a objeto de divulgar las acciones del Telecentro.
- ◆ Ser capaz de proyectar la labor del Telecentro más allá del lugar físico en que este se encuentra valiéndose de los medios de comunicación existente en su comunidad.
- ◆ Ser un portavoz de las actividades que se generan en el municipio de tal forma de aunar las acciones de los diferentes departamentos municipales.

d) *Como productor de contenidos locales:*

- ◆ Relevar los temas que para la comunidad son importantes y pertinentes (Actas del Concejo Municipal, Pladeco<sup>58</sup>, Cuenta anual del municipio, etc.).
- ◆ Generar las condiciones que permitan conocer y sistematizar los requerimientos de información provenientes de la comunidad.

e) *Como gestor del Telecentro Comunitario:*

- ◆ Implementar el sistema de cobro de servicios y registrar los ingresos provenientes por el cobro de estos.
- ◆ Promover la implementación de una estrategia de sustentabilidad económica y social que permita la continuidad del funcionamiento del Telecentro.

<sup>58</sup> Instrumento de planificación indicativa [sic] aprobado por el Concejo Municipal para orientar el desarrollo en la comuna, contempla las acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y a promover su avance social, económico y cultural.

- ◆ Generar alianzas al interior de la comunidad a objeto de potenciar la utilización del servicio y la ampliación de su oferta de recursos.
- ◆ Generar un sistema de horario y atención a los usuarios, acorde con las dinámicas horarias de las respectivas comunidades.

### 5.3 EN LO RELATIVO AL MODELO DE EVALUACIÓN Y MONITOREO

En la estrategia para recopilar información de parte de las comunidades, es importante ampliar la concreción de los Cabildos Comunales a diversos tipos de realidades, pudiendo caracterizarse tipos de Telecentros, por ej.: localizados en zonas rurales, urbano marginales, con alta concentración de pueblos originarios o en zonas de difícil acceso. Lo anterior enriquecería la información recopilada y podría ser la base de futuras extrapolaciones.

Considerar, como parte de la estrategia de recolección de información la existencia de procesos automatizados de consultas, los que en una presentación sucinta e incorporada en el web permita que el usuario del sistema registre sus comentarios. Lo anterior, en la perspectiva de no sobrecargar al operador con funciones.

Definir un calendario de visitas de las instituciones que financian estas iniciativas a objeto de incorporar elementos de énfasis o eventuales correcciones a realizar, dentro de la estrategia de trabajo con las comunidades.

Involucrar las estrategias de recolección de información, dentro de los propios procedimientos evaluativos de los servicios que acogen a los Telecentros Comunitarios, por ej.: DIBAM<sup>59</sup>, FOSIS o DAEM<sup>60</sup>, en la perspectiva que el usuario no aprecie un exceso de

<sup>59</sup> Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos ([www.dibam.cl](http://www.dibam.cl)).

<sup>60</sup> Departamento de Administración y Educación Municipal.

instancias de evaluación que lo predisponga a no responder o a minimizar sus visitas al Telecentro.

#### 5.4 EN LO RELATIVO AL MODELO DE SOPORTE TÉCNICO

##### *Para la instalación y puesta en marcha*

**Tipos de Enlaces:** Debe privilegiarse la implementación de soluciones de conectividad de la mejor calidad, dentro de las posibilidades económicas del gestor del Telecentro Comunitarios, salvaguardando que el piso mínimo para un adecuado acceso a Internet, se encuentra en un ancho de banda de 128Kbps. Sin embargo, en algunos casos pueden existir alternativas de menor costo tales como RDSI por un valor aproximado de \$60.000. Es posible también que en algunas localidades no sea posible utilizar líneas dedicadas, RDSI o análoga, en tales casos, una conexión satelital o inalámbrica tipo microondas parece ser la alternativa recomendable. En una red de Telecentros, no siempre todas las localidades necesariamente deben usar la misma tecnología de comunicación, depende de la disponibilidad y costos de alternativas técnicas.

**Circuitos Eléctricos:** El proyecto técnico de instalación de Telecentros debe asegurar la implementación de circuitos eléctricos independientes y con capacidad adecuada para soportar la totalidad del equipamiento instalado. Es posible que en algunos casos sea necesaria la instalación de empalmes exclusivos para el Telecentro. Además, se debe asegurar la instalación de elementos de seguridad, eléctrico y tierras adecuadas (barras o mallas). Respecto a esto último, la superficie de la barra o malla a instalar depende de las condiciones del terreno en donde se instala el Telecentro.

**Mayor oferta de software:** Herramientas de software, por ejemplo: de productividad y planificación, diseño gráfico, construcción de páginas web, que sean reconocidos como estándares por la mayo-

ría de los usuarios, ampliarían significativamente la oferta de servicios del Telecentro.

**Un lugar acogedor:** Adecuada iluminación, paredes pintadas y limpias, cubrepisos, calefacción, uso de sillas ergonómicas y escritorios son elementos que contribuyen a que el Telecentro sea un lugar especial donde trabajar y comunicarse. Pudiera ser que esto también contribuya a una mayor valoración del Telecentro por parte de los usuarios.

**Adecuada seguridad:** Entendiéndose por esto, tanto la seguridad de las personas como del equipamiento. La instalación de sistemas de alarma y/o rejas es recomendable para evitar robos de equipamiento. Adicionalmente, es necesario velar por la seguridad de las personas especialmente discapacitados. Para ello, es necesario contar con adecuados y seguros accesos al Telecentro.

#### *Para un correcto funcionamiento de equipos y comunicaciones*

**Sistema Operativo Adecuado:** El Telecentro es un espacio ocupado por muchas personas y por lo tanto con una gran probabilidad de desconfiguración de computadores, periféricos o red local.

**Antivirus Adecuado:** Con los altos niveles de tráfico de archivos que ocurren en el Telecentro es muy fácil estar expuesto a la acción de los nuevos virus de la red. Para prevención de problemas mayores debido a estos lo recomendable es el uso de adecuados paquetes antivirus y una práctica sistemática de revisión de equipos y actualización periódica de antivirus.

**CDs de autoconfiguración:** Un CD de autoconfiguración básicamente es una copia de todos los archivos de sistema de un computador almacenado en un CD. Este CD puede ser utilizado para reconstruir el sistema de un computador cuando una falla ocurre. Este es

quema facilita la autonomía del operador, evitando la necesidad de solicitar ayuda al personal de soporte técnico. Las ventajas son mayores cuando el equipo de soporte técnico no puede asistir con rapidez a un Telecentro. La principal desventaja es que el operador no discriminará entre un problema grave o uno de fácil solución.

**Servicio de garantía:** Es altamente recomendable que la empresa proveedora de equipamiento sea una empresa con adecuados tiempos de respuesta de garantía técnica por los equipos y sus componentes. En algunos casos es necesario especificar en el contrato de compra que el proveedor deberá reponer equipamiento en caso de no poder solucionar algún problema técnico en cierto límite de tiempo. Igualmente es necesario tomar resguardos en el caso que el proveedor se retire del mercado o se cambie de ciudad.

#### *Para el logro de autonomía técnica*

**Manual Técnico del Operador:** Es recomendable la elaboración de un manual de consulta técnica para el operador. Este debiera ser escrito utilizando lenguaje simple y apoyado de figuras para un mejor seguimiento de los pasos que se desean mostrar para la solución de un problema técnico en particular. Además, debiera incluir los procedimientos que se deben realizar cuando se requiere asistencia externa al proyecto, tales como contacto con proveedores Internet, servicios de garantías, proveedores de insumos computacionales, etc.

**Capacitación Técnica del Operador:** Programas de capacitación que incluyan actividades tanto en aula como resolución guiada de problemas reales al interior del Telecentro contribuyen a lograr una mayor comprensión de los procesos técnicos del Telecentro. Con esquemas de este tipo es posible obtener mejores logros de confianza en las propias capacidades técnicas que los operadores adquieren.



**Asistencia Técnica a Distancia:** Aunque el operador alcance altos niveles de autonomía técnica es necesario no perder la comunicación con el equipo técnico. Esquemas de ayuda a distancia potencian y mantienen esa relación. Además, es un esquema viable y necesario de utilizar para solución guiada de problemas cuando el operador por si solo no ha podido dar solución. Asistencia telefónica o en línea apoyan estos procesos.

**Muestra de confianza en capacidades del operador:** Es importante considerar que el operador puede necesitar sentirse seguro de su capacidad de aprender los aspectos técnicos que se requieren para mantener técnicamente operativo el Telecentro. En ese sentido, el mostrarle la absoluta confianza que el equipo técnico tiene en sus capacidades apoya el proceso de capacitación y autonomía técnica.

**Red de operadores:** Promover instancias presenciales y virtuales en la que operadores de diferentes Telecentros puedan encontrarse y compartir información y experiencia de diverso tipo, incluyendo la técnica. Parte de los conocimientos de procesos técnicos y procedimientos de resolución de dificultades se aprenden en estas instancias. Además, de ser oportunidades para la formación de redes de ayuda entre operadores de diferentes Telecentros y el equipo técnico del proyecto.

**Técnicos Voluntarios:** Usuarios con conocimientos técnicos avanzados pueden ser de gran ayuda al momento de requerir una solución técnica. Se recomienda fomentar la participación de técnicos voluntarios, los cuales pueden pasar a formar parte de las redes de ayuda de los operadores.

## CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO

La vinculación sinérgica, entre los diferentes actores que intervienen en el diseño e implementación de la Red de Información Comunitaria (operador del Telecentro Comunitario, Comunidad-Municipio y Coordinación de la Red de Información Comunitaria), maximiza las posibilidades de éxito de esta iniciativa de acceso universal.

Esta vinculación, se estructura a partir de los diferentes modelos intervinientes en la gestión de los Telecentros Comunitarios. Es así, como la generación de capacidades TIC en miembros de la comunidad, unido a la posibilidad de administrar localmente un subportal del Telecentro, favorece la generación y difusión de contenidos locales.

Asimismo, la sistematización de buenas prácticas, referidas a cualquiera de los modelos señalados en este capítulo y su posterior socialización al interior de la red, ofrece una posibilidad cierta de ir perfeccionando los procedimientos de gestión de los Telecentros Comunitarios.

En un sentido similar, el uso de la lista de interés que agrupa a los operadores de la Red de Información Comunitaria (*gat@redcomunitaria.cl*), ha sido relevada como una positiva instancia de vinculación entre actores de terreno, quienes a partir de sus propias experiencias, discusión informada y construcción colectiva con otros operadores, están en condiciones tanto de generar innovadores mecanismos de sustentabilidad e implementarlos. Cabe señalar, que la existencia de una coordinación de esta red de operadores, se traduce en un actor clave de modo de facilitar los procesos de construcción participativa, seguimiento y monitoreo de las acciones propiciadas por los propios operadores.

## CAPÍTULO 6

# Actual situación la Red de Información Comunitaria, a partir de la experiencia del proyecto piloto

Siete años después de su implementación, la Red de Información Comunitaria, exhibe una red de treinta y dos Telecentros Comunitarios, cuya influencia opera sobre parte significativa de las comunidades de La Araucanía, realizando un aporte concreto en la superación de la brecha digital regional, así como fomentando procesos de apropiación tecnológica, empoderamiento, difusión y uso de las plataformas de gobierno electrónico puesta al servicio de las comunidades desde el Estado.

En su búsqueda de estrategias que permitan sustentar la Red de Información Comunitaria, la coordinación de esta iniciativa ha diseñado la existencia de un Consejo Consultivo, formado por representantes de diferentes sectores del quehacer regional, quienes en sucesivas reuniones están invitados a aportar con su particular enfoque, al desarrollo estratégico de esta red de Telecentros Comunitarios.

Actualmente, la Red de Información Comunitaria cuenta con 32 Telecentros Comunitarios e Infocentros, distribuidos en 26 comunas de la región. Sin perjuicio de lo anterior, la mayor cantidad de puntos de acceso se encuentran implementados en cabeceras comunales, constituyendo la ampliación de la cobertura hacia el mundo rural, una asignatura pendiente para la Red de Información Comunitaria.

Como se puede desprender de la figura 6, la cobertura de los Telecentros se distribuye de forma equilibrada a lo largo y ancho



Tabla 13

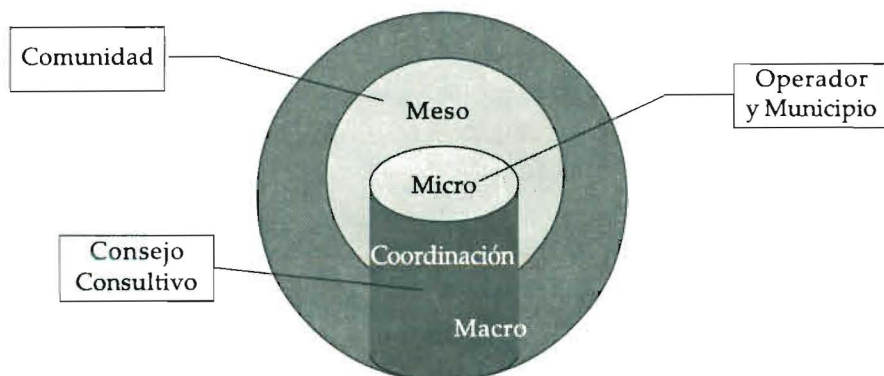
ALTERNATIVAS DE CONEXIÓN A INTERNET EXISTENTES PARA LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

Tipo de Solución	Velocidad de conexión	Costos asociados		Observaciones
		Implementación <sup>62</sup>	Operación / mes	
Líneas telefónicas - Modem en áreas urbanas	56 Kbps	Sin costo	U\$42	(i) Implementable en cada lugar de la región donde exista línea telefónica.
Líneas telefónicas - Modem en áreas rurales	56 Kbps	Sin costo	U\$0,14 por minuto	(i) Altos costos asociados a la operación.
RDSI	64 Kbps	U\$146	U\$57	(i) Ubicados exclusivamente en zonas urbanas.
ADSL	+128 Kbps	U\$146	U\$57	(i) Ubicados exclusivamente en zonas urbanas.
V-SAT	+128 Kbps	Variable según ubicación	U\$413	(i) Implementable en cualquier zona de la región, salvo accidentes morfológicos que impidan una visibilidad hacia el Satélite proveedor de conectividad.
Inalámbrica 2.4 Ghz	+2 Mbps		U\$91	(i) Escasa cobertura actual.

Finalmente, cabe señalar que en la gestión y operación de estos puntos de acceso universal, actúan diversos actores, quienes tienen responsabilidades e injerencia en la toma de decisiones sobre el funcionamiento del Telecentro Comunitario o Infocentro. La citada gestión, se articula a través de un esquema de anillos concéntricos, tal como lo muestra el siguiente esquema:

<sup>62</sup> Se asume la existencia de línea telefónica como condición para implementar Internet.

Esquema 8  
NIVELES DE GESTIÓN EN UN TELECENTRO COMUNITARIO



Los tres anillos señalados (micro, meso y macro), corresponden a la serie de niveles que se vinculan en la gestión de los Telecentros Comunitarios e Infocentros. Es así como el nivel micro, corresponde a la gestión propiamente tal del Telecentro, desde el punto de vista de la relación directa con los usuarios. Este nivel, se centra en el "día a día" del servicio y es aquel vinculado con los procesos de administración y funcionamiento del Telecentro: atención y registro de usuarios, operacionalización del esquema de negocios, administración de los equipamientos informáticos e implementación de los procesos de habilitación de las comunidades.

Un segundo nivel (meso), corresponde a la gestión del Telecentro Comunitario desde la perspectiva de articulación con otros servicios al interior del Municipio, de allí que su gestión recaiga en el funcionario que desde la estructura municipal, coordina las acciones del Telecentro<sup>63</sup>. Es a este nivel, donde estos profesionales gestionan las necesarias articulaciones con los servicios que al interior de los Municipios pueden ver potenciado su accionar, por ejemplo:

<sup>63</sup> Frecuentemente esta responsabilidad recae en la Dirección de Desarrollo Comunitario, Secretaría Comunal de Planificación, Unidad de Desarrollo Local o Dirección de Educación Municipal.

las Direcciones de Desarrollo Comunitario o las Unidades de Desarrollo Económico Local. Asimismo, es a este nivel y en períodos de creciente maduración de los Telecentros en que las comunidades se vinculan con la gestión de éstos, particularmente en lo relativo a la conformación de un tejido social clave para el desarrollo de procesos de sustentabilidad socio-económica de los Telecentros.

En el nivel descrito anteriormente es donde las vinculaciones entre operador y municipio deben ejecutarse de manera más fluida, por cuanto es en esta dinámica, en la cual se funda buena parte de la gestión exitosa del Telecentro Comunitario.

Finalmente el nivel macro, puede sintetizarse como aquel que opera velando por la adecuada gestión de la Red de Información Comunitaria, lo anterior, desde una perspectiva global, es decir, gestionando tanto el seguimiento y monitoreo de la operación en los distintos Telecentros, como proveyendo las alianzas destinadas a potenciar el funcionamiento de estos centros a nivel regional.

Desde una perspectiva más amplia, el ámbito de acción del actor a cargo de gestionar este nivel (Coordinación de la Red de Información Comunitaria) se vincula de manera transversal al resto de los niveles antes mencionados, principalmente por el rol que le compete en el diseño y monitoreo de las acciones involucradas en los niveles micro y meso.

#### CONSEJO CONSULTIVO: UNA NUEVA MIRADA AL FUTURO DE LA RED DE INFORMACIÓN COMUNITARIA

Tal como se señaló en el punto anterior, el sentido final de la sexta etapa en la historia de la Red de Información Comunitaria, es aquella vinculada con la consolidación y transferencia de los modelos intervinientes en la gestión de la Red, lo que se vincula con una mirada de futuro sobre este desarrollo socio-tecnológico,

la cual se funda en las experiencias logradas a lo largo del proceso de diseño, implementación, ejecución de proyectos vinculados con acceso universal, así como un proceso continuo de evaluación y monitoreo.

Una de las principales lecciones devenidas de este proceso, se relaciona con el establecimiento de redes para el fortalecimiento de los Telecentros, redes tanto a nivel local como regional. En este último punto, el caso del Consejo Consultivo resulta en constituirse en una verdadera red social, cuyo propósito central es entregar soporte a la red en términos generales, a partir de los aportes que cada uno de los miembros de esta instancia puede realizar a la Coordinación de los Telecentros, en base a su visión sobre el estado de implementación de la Red de Información Comunitaria. Así las cosas, uno de los elementos aglutinadores al interior del Consejo, es la visión que los consejeros tienen en relación al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en general y los Telecentros en particular, de allí que la vinculación entre estos centros de acceso universal y la visión que sobre el desarrollo regional tienen los consejeros, surge como una acción posible de acometer, constituyéndose en una oportunidad de desarrollo para la red.

Con el propósito de generar un nivel de soporte, que permita proyectar las acciones de la red en una etapa posterior al término del financiamiento entregado por el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones<sup>64</sup>, así como al paulatino distanciamiento del equipo de coordinación de la red en las acciones de gestión propiamente tal, durante el presente año se ha definido el diseño e implementación de un Consejo Consultivo de la Red de Información Comunitaria

<sup>64</sup> (FDTII) Fondo dependiente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, creado con el "objeto de promover el aumento de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones en áreas rurales y urbanas de bajos ingresos, especialmente respecto de localidades ubicadas en zonas geográficas extremas o aisladas (Título IV. Ley General de Telecomunicaciones - Chile).



([www.redcomunitaria.cl/consejo](http://www.redcomunitaria.cl/consejo)), instancia formada por diversos actores vinculados con el desarrollo regional, que a través de una dinámica de reuniones presenciales de carácter bimensual, conocen y discuten en torno a propuestas para el fortalecimiento y proyección de la red, particularmente en lo referido a temas de: difusión, sustentabilidad económica y articulación con la oferta de programas sociales del gobierno central, así como regional.

En síntesis, esta instancia actúa tanto como un referente de escucha y análisis de las acciones implementadas desde la Coordinación de la Red, como de elaboración de propuestas para potenciar las acciones de intervención en las localidades en que se encuentran los Telecentros Comunitarios.

Desde el punto de vista de su conformación, el consejo adscribe a una definición pluralista, tanto en lo que respecta a ámbitos de acción (público-privado), ideología como género.

En su primera versión, el Consejo se encuentra formado por representantes de diversos sectores: legislativo, pueblos originarios, educación superior, municipal, servicios públicos, empresas, tercer sector y gobierno regional.

El mencionado Consejo Consultivo ha venido a constituirse en una instancia de discusión y análisis de real valor, en cuanto que, debido a la pluralidad de sus miembros han surgido iniciativas que paralelamente al hecho de fortalecer la inserción de los Telecentros Comunitarios en las comunidades de La Araucanía, genera nuevos desafíos para esta red, en una región donde se avanza paulatinamente al cierre de la brecha digital con el norte de constituirse en una región modelo de la Sociedad del Conocimiento.

## CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO

Desde el inicio de la Red de Información Comunitaria, el panorama tecnológico en La Araucanía, ha cambiado notoriamente, el aumento de iniciativas de acceso universal, vía la implementación de proyectos como BiblioRedes ([www.biblioredes.cl](http://www.biblioredes.cl)) y Red Enlaces Abierta a la Comunidad ([www.gestioncomunidad.cl](http://www.gestioncomunidad.cl)), han aportado a incrementar las posibilidades de conexión de las comunidades con las TIC.

En este marco, la Red de Información Comunitaria ha abordado el desafío de aportar al desarrollo armónico y complementario de una mirada regional sobre el uso de las TIC, por esta razón ha cobrado especial valor, el establecimiento de sinergias entre instituciones y organismos a cargo de proyectos vinculados con las TIC, coordinación que se ha concretado por la vía de la implementación de la Mesa Regional de Tecnologías de Información y Comunicación.

Hoy en día, la Red de Información Comunitaria ha pasado a constituirse en un referente de estudio en lo relativo a iniciativas de acceso universal (Badshah, Khan y Garrido, 2003), siendo uno de sus desafíos, tal como se expone en este capítulo, la necesidad de desarrollar servicios de valor agregado en los Telecentros Comunitarios, de manera tal que permitan potenciar la apropiación de las TIC por parte de las comunidades de La Araucanía.

Asimismo habiendo concretado de forma eficaz la superación de la brecha digital en muchas ciudades de la región, resta asumir el desafío de generar acciones destinadas a acercar las TIC a las comunidades rurales.

## CAPÍTULO 7

# Conclusiones de la Experiencia de la Red de Información Comunitaria

Asumir el desafío de describir conclusiones, que sinteticen la experiencia de siete años de funcionamiento de la Red de Información Comunitaria, es el propósito de este capítulo.

Paso a paso y en relación a cada uno de los modelos intervinientes en la gestión de los Telecentros Comunitarios de esta red, se van señalando aquellas conclusiones más relevantes vinculadas a estos modelos.

### 7.1 EN LO RELATIVO A LA ELABORACIÓN DE SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA REDES COMUNITARIAS:

- ◆ En las sucesivas revisiones del prototipo se ha mantenido, tal como se definió inicialmente, un esquema matricial para la presentación de los contenidos.
- ◆ El Portal ha sufrido una modificación importante en cuanto a diagramación de los contenidos: de una primera propuesta, basada principalmente en texto, se optó por un estilo más gráfico, basado en figuras, colores que proveen identidad al Portal, tipografías y organización simple y clara para cualquier usuario.
- ◆ Los contenidos deben encontrarse en continuo crecimiento y ser evaluados en detalle en el proceso de publicación.

## 7.2 EN LO RELATIVO AL MODELO DE DIFUSIÓN Y CAPACITACIÓN

### CON RELACIÓN A LA CAPACITACIÓN DE OPERADORES

- ◆ A través de la concreción de un programa sistemático de capacitación afincado en las dimensiones: comunitaria, evaluativa, técnica y uso de software, es posible lograr que sujetos sin ningún grado de dominio tecnológico cuenten con capacidades y habilidades que los constituyan en referentes tecnológicos al interior de sus comunidades.
- ◆ La participación de los operadores en el diseño de las temáticas a abordar en las jornadas de capacitación, en cuanto realizar aportes de temas, es relevante para el nivel de pertinencia que existió entre temas e intereses de los participantes.
- ◆ La creación de un clima lúdico y distendido, genera un escenario pedagógico propicio para la internalización de los conceptos centrales de cada una de las sesiones abordadas.
- ◆ La participación activa de los operadores, como moderadores de una actividad o expositores desarrolló mayores grados de identificación de los operadores con su acción como facilitadores de procesos de capacitación al tiempo que actúa como efecto demostración, sobre el resto de los operadores, en términos de señalar la posibilidad que todos los operadores tienen temas para exponer, coordinar acciones o dirigir una capítulo de un taller.

### CON RELACIÓN A LAS HABILITACIONES DE COMUNIDADES

- ◆ Se sugiere utilizar una dinámica pedagógica basada en la siguiente rutina: introducción lúdica-planteamiento del tema y desarrollo de la acción, la cual ha sido ratificada como una acción educativa efectiva, ya que posibilita el logro de aprendizajes por las comunidades involucradas en los procesos de habilitación.

- ◆ En la perspectiva de lograr una mayor cobertura de sujetos habilitados, es posible concretar alianzas efectivas entre el Telecentro Comunitario y las escuelas de la comuna que forman parte de Enlaces, de manera de utilizar las salas de computación de estos establecimientos.
- ◆ El porcentaje de deserción de los procesos de habilitación es del orden del 3%, el cual se fundamenta en que al ser el programa de habilitación una instancia para desarrollar un primer piso de habilidades informáticas en los sujetos, lo que no es pertinente para grupos que cuentan con estas competencias.
- ◆ Desde el punto de vista del género, las mujeres tuvieron una mayor participación que los hombres en este proceso. Lo anterior indistintamente del grupo social o étnico que se analice.

### 7.3 EN LO RELATIVO AL MODELO DE EVALUACIÓN Y MONITOREO

#### EN RELACIÓN A LOS USUARIOS

- ◆ El mayor número de usuarios se concentró en el grupo adultos, seguido de niños y adultos mayores.
- ◆ Los principales usuarios frecuentes, se encuentran en el grupo Estudiantes, distribuyendo el segundo y tercer lugar de frecuencia: Dueñas de Casa, Obreros –Empleados y Jubilados–, Cesantes.

#### EN RELACIÓN A LAS MEDICIONES EN EL PROCESO DE PRE Y POST TEST

- ◆ En general, los cambios más relevantes se produjeron en los usuarios entre la primera y segunda medición y éstos tendieron a mantenerse entre la segunda y tercera medición.
- ◆ Un portal de los Telecentros es considerado por los usuarios un lugar fácil de usar y en general, las personas que lo utilizan no requieren ayuda para ello, en el caso de aquellas personas que

lo han requerido, notoriamente, se sienten satisfechas con la ayuda recibida, por lo que volverían a utilizar los Telecentros.

- ◆ Otro dato interesante es la diferencia de percepción acerca de la utilidad de Internet entre usuarios y no usuarios de Internet; los no usuarios ven a éste como un lugar donde aprender cosas nuevas y los usuarios la ven como una fuente de información. Dentro de los usos significativos que los usuarios de Internet reportan está el uso del correo electrónico, tanto como un medio para solicitar o enviar información como una buena manera de contactarse con personas que se encuentran lejanas.
- ◆ En cuanto a la información que dejan los usuarios de Internet, su tipología se ha mantenido estable en el tiempo, ésta se refiere esencialmente a la oferta de servicios y a la divulgación de noticias.
- ◆ Uno de los valores que se ha triplicado es el de personas que ha tratado alguna vez de realizar un trámite por Internet, siendo muy alto el porcentaje de éxitos, especialmente los de aquellas personas que lograron hacer íntegramente su trámite lo que generó un ahorro de tiempo y dinero.
- ◆ Otro de los ámbitos en los cuales Internet tuvo un aumento importante es en las personas que compran a través de la red, tanto de manera directa como aquellos que encuentran en Internet productos que de ser factible comprarían.
- ◆ Al analizar los resultados de la escala de opinión aplicada a las comunidades en las que se encuentran los Telecentros, se percibe que durante la ejecución del proyecto de Telecentros en éstas, aumentó el nivel de satisfacción. En tanto, también mejoró notablemente la opinión de las personas encuestadas sobre lo fácil que hacen la vida los computadores y las comunicaciones para su comunidad. Sin embargo, donde hubo un aumento altamente significativo fue en la opinión sobre la utilidad de los computadores y las comunicaciones para la comunidad. De estos resultados se podría haber esperado que dichas comunidades hubieran considerado que los Telecentros fueran un impacto positivo para sus comunidades, hecho que no ocurrió, lo que,

por un lado, se condice con estudios previos que hablan de la lenta apropiación de los Telecentros por las comunidades.

- ◆ Luego, al encuestar a las mismas personas sobre los computadores y las comunicaciones mediante ellos, se detectó un aumento cercano al 12% en el número de personas que ha utilizado computadores, manteniéndose como principal motivo para no hacerlo el no tener acceso.
- ◆ Donde se observa un aumento sostenido en el tiempo es en el número de personas que utilizan los computadores para comunicarse y/o acceder a Internet, con un incremento cercano al 33%, manteniéndose constantemente muy alto el deseo de utilizar comunicaciones e Internet por los usuarios de computadores que no lo han hecho, de lo que se desprende que el no utilizar Internet es más una falta de oportunidades que de deseo por parte de las personas para no utilizar las tecnologías.
- ◆ Entre los no usuarios de Internet, la principal motivación para utilizar Internet es el deseo de aprender nuevas cosas, mientras que para los usuarios el principal motivo es el acceso a la información. Cabe también hacer notar que entre los no usuarios el uso del correo electrónico no es una motivación para acceder al uso de Internet, mientras que entre los usuarios después de la búsqueda de información, es la segunda motivación para utilizar Internet.
- ◆ Aún cuando los establecimientos educacionales son el principal lugar donde las personas acceden a Internet, las bibliotecas y los Telecentros cubren el 25% de los accesos que ocurren fuera de un centro educacional, sólo acompañado por acceso en hogares y lugares laborales, los que no son de acceso público. Por este motivo las bibliotecas y sus Telecentros son en estas comunidades, prácticamente el único lugar de acceso público a Internet.
- ◆ En cuanto a la habilitación de los sujetos en el uso de Internet, el sistema educacional ocupa de manera indiscutida y muy distante de cualquier otro medio, el sitio como fuente de acceso de las personas a los conocimientos necesarios para utilizar estas tecnologías.

- ◆ De las personas que usan Internet, lo más frecuente es usarlo más de una vez a la semana sin llegar a ser usuarios diarios de estas tecnologías, recibiendo en promedio cerca de un mail a la semana.
- ◆ En cuanto a las dificultades para usar Internet, las respuestas migraron desde una percepción en que las personas no dominaban la tecnología y, por lo tanto, por ese motivo no lo utilizaban, a dificultades de uso por un problema de acceso y costos de esta tecnología.
- ◆ En resumen, existe una clara relación entre los resultados encontrados en las encuestas de los usuarios y los encontrados en las encuestas aplicadas a las comunidades, lo que permite decir que muchos de estos cambios son atribuibles a la implementación de los Telecentros en dichas comunidades, siendo quizás los más relevantes, aquellos que se relacionan con el número de usuarios de Internet y la utilidad que éste presta a los miembros de la comunidad, situación que ha influido positivamente en la opinión que estas comunidades tienen de Internet. Otro hecho importante y quizás el más relevante, es el hecho de que en estas comunidades los Telecentros se han transformado en el principal acceso libre que los miembros de la comunidad tienen a Internet.

#### 7.4 EN LO RELATIVO AL MODELO DE SOPORTE TÉCNICO

##### EN RELACIÓN A LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

- ◆ La utilización del modelo para la instalación y puesta en marcha de los Telecentros Comunitarios, fue optimizado de tal manera que permitió la réplica en la implementación de los 8 Telecentros e Infocentros equipados durante el año 2001 en La Araucanía, logrando importantes niveles de reducción de tiempo y delegación de acciones en las contrapartes locales (Dirección de Obras Municipales).



- ◆ El período óptimo de marcha blanca de los Telecentros debe tener una duración de entre 15 días y un mes, etapa en la que el operador, debe lograr una internalización plena de los temas referentes a posibles errores y mecanismos de solución.

#### EN RELACIÓN A UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS Y COMUNICACIONES

- ◆ La incorporación de temáticas técnicas en el marco de las Jornadas de Capacitación para operadores de los Telecentros Comunitarios, ha sido la instancia de entrenamiento para los operadores, en relación al uso de los equipamientos informáticos, por cuanto éstas son orientadas a ofrecer réplicas de las situaciones de tensión a las que se pueden ver enfrentados en su desempeño.
- ◆ La modalidad de soporte preventivo se relevó como una instancia de apoyo central para la detección de requerimientos técnicos por parte de los operadores, particularmente en la fase inicial de funcionamiento del Telecentro, etapa en la cual aún los canales de confianza no se encuentran asentados como parte de la cultura organizativa de la Red.

#### EN RELACIÓN AL LOGRO DE AUTONOMÍA TÉCNICA

- ◆ A través del proceso de apoyo técnico implementado desde la coordinación del programa, se logró un paulatino pero sostenido incremento de la autonomía técnica de los operadores de los Telecentros Comunitarios y por ende del propio servicio. Lo anterior es central, particularmente en la medida que se amplía el número de Telecentros de una Red.
- ◆ El proceso de autonomía tecnológica se desarrolla paulatinamente y en términos generales a lo largo del período de operación del Telecentro, marcando un hito los 6 meses de operación de la iniciativa, período en el cual los operadores en su mayoría, se reconocen como agentes tecnológicos de sus comunidades.

## CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO

Estructurar una iniciativa de acceso universal, vinculada con Telecentros Comunitarios, reviste un desafío mucho mayor que la sola implementación de computadores, redes de datos y otros recursos informáticos. Entraña el desafío de generar confianzas, aprender del otro, articular actores y aportar a la generación de capacidades locales.

A lo largo de siete años de trabajo en diferentes comunidades de La Araucanía, esta red de Telecentros Comunitarios se ha visto fortalecida con el cotidiano trabajo de operadores y facilitadores pedagógicos, con el apoyo de comunidades interesadas en formarse en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación y donde el aporte de una red social generada alrededor de cada Telecentro Comunitario es el tejido social en que se basa la sustentabilidad de estas iniciativas locales.

El adecuado diseño e implementación de un sistema de información capaz de canalizar y difundir los intereses de las comunidades, entregando a éstas la administración de estos sistemas tecnológicos, fortalece la pertinencia de este proyecto, así como la participación de las comunidades en el diseño de la ruta de desarrollo de su Telecentro constituye uno de los pilares fundamentales para el fortalecimiento de esta red de acceso universal.

Construir con la comunidad y no sólo para la comunidad, es la guía que orienta la gestión de la Red de Información Comunitaria.

Balancear el equilibrio de los actores, escuchando atentamente y diseñando en conjunto soluciones pertinentes, traza la ruta del éxito de iniciativas de inclusión digital como la que se ha venido desarrollando en La Araucanía.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANNAN, K. (2002), Mensaje del Secretario General de la ONU en el Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza. *www.un.org/spanish/conferences/dias/pobreza*, <revisado el 05 de Noviembre de 2002>.
- BADSHAH, A.; KHAN, S. Y GARRIDO, M. (2003), *Connected for Development. Information Kiosks and Sustainability*. Nueva York.
- BRUNNER, J. J. (2003), *Educación e Internet, ¿La Próxima Revolución?* Fondo de Cultura Económica.
- CAMACHO, K. (2003), *Internet, ¿Cómo vamos cambiando?* Elaborado a partir de las historias organizacionales de adopción de la Internet (2000-2002). International Development Research Centre (IDRC). *http://www.acceso.or.cr/publica/Internet-CVC/Parte-I.pdf*
- CASTRO, A; ROJAS, A. Y VÉLIZ, A. (1999), *Estudio exploratorio de la percepción de las utilidades y del uso dado a una red comunitaria en dos comunas de la Novena Región de La Araucanía*. *www.temuco.cl/RedComunitaria*, *http://www.temuco.cl/RedComunitaria*. Tesis para optar al grado de Licenciado en Psicología. Universidad de La Frontera.
- CEPAL (2002), *Los caminos hacia una Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe*. Bávaro, República Dominicana. Conferencia Regional Preparatoria de América Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información.
- CORFO (2000), *Programa de Tecnologías de Información y Comunicación, TIC. Algunas experiencias de acceso compartido a la Red Internet*. Santiago, Chile.

- DELGADILLO, K. (2000), Un ensayo de socialización de la experiencia de TELELAC de telecentros de Latinoamérica y el Caribe. Compartiendo lecciones aprendidas por los telecentros y fortalecimiento de sus acciones al servicio de la sociedad civil [www.tele-centros.org/estarte/cap2\\_21.html](http://www.tele-centros.org/estarte/cap2_21.html) <revisado el 11 de Enero de 2004>
- DURSTON, J. Y MIRANDA, F. (2002), Experiencias y metodología de la Investigación Participativa: Compilación. Serie Políticas Sociales. División de Desarrollo Social. CEPAL. Santiago, Chile.
- FAO (1988), La Participación Campesina en el desarrollo rural. Santiago, Chile.
- GARRIDO, R.; MILLAR, E. Y VILLARROEL, A. (2003), Análisis de los Servicios de Internet y Telecentros Comunitarios de la IX Región de La Araucanía. Documento Interno. Informe Final de consultoría solicitada por el Banco Mundial.
- GARRIDO, R.; MORALES, M. Y ALEJANDRA, V. (2003), Formando Ciudadanos para la Sociedad de la Información: La Experiencia de los Operadores de la Red de Información Comunitaria. Conferencia Internacional sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías. Virtual Educa 2002. Valencia, España.
- GARRIDO, R.; VILLARROEL, A. Y MORALES, M. (2003), Las tecnologías no son mágicas: La Red de Información Comunitaria y su aporte a la superación de la pobreza en La Araucanía. X Conferencia Anual Red Social de América Latina y El Caribe: 'Nuevas estrategias de Cooperación para la Superación de la Pobreza en un Mundo Globalizado'. Santiago, Chile.
- GODOY, R. (2000), Participación ciudadana en el espacio local: hacia la construcción de una nueva ciudadanía en Chile. Universidad de Chile.
- GÓMEZ, R.; HUNT, P. Y LAMOREAUX, E. (1999), Focus on Telecentres: How can they contribute to social development? [www.tele-centros.org/recursos/tel\\_focu.html](http://www.tele-centros.org/recursos/tel_focu.html) <revisado el 15 de Agosto de 2004>
- GRUPO DE ACCIÓN DIGITAL (2004), Agenda Digital Chile 2004 – 2006. Secretaría Técnica del Grupo de Acción Digital. Santiago de Chile. [www.agendadigital.cl](http://www.agendadigital.cl) <revisado el 20 de Agosto de 2004>

- Hess-Kalcher, S. (1998), Módulo 6º Planificación Participativa para un Desarrollo Local Sustentable; Pasos Estratégicos e Instrumentos Prácticos, en Manual de Gestión Ambiental a Nivel Local. Honrad-Adenauer & Corporación Ambiental del Sur.
- IIE (2000), XI Licitación de Proyectos FDI Puesta en marcha e Implementación de 5 Telecentros Comunitarios de Información y Comunicación en la IX región de La Araucanía. Propuesta Técnica presentada por el Instituto de Informática Educativa Anexo 6. Propuesta de Evaluación y Monitoreo.
- Márquez, R. (1999), Entrevista a consultor PNUD.
- Martínez, M. (1998), "Psicología Comunitaria e Intervención en Comunidades". En: Krause, M. y Jaramillo, A. Intervenciones Psicológicas comunitarias en Santiago de Chile. Ed. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.
- Menzies, M. (2003), Human Capital Development in Research, Science and Technology. Literature Review.
- MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y COOPERACIÓN (2000) VIII Encuesta de Caracterización Socio Económica Nacional.
- MacDonald, B. (1975), Evaluation and the control of education. En D. Tawney (comp), Evaluation: The state of the art, London, Schools Council.
- MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y COOPERACIÓN (2003), IX Encuesta de Caracterización Socio Económica Nacional, vol. 1 "Pobreza, distribución del ingreso e impacto distributivo del Gasto Social". Serie Casen 2003.
- Nicolai, C. (2003), Entrevista al Sr. Subsecretario de Telecomunicaciones del Gobierno de Chile, Cristian Nicolai Orellana en video Red de Información Comunitaria de La Araucanía: 5 años aportando al cierre de la brecha digital [www.iie.ufro.cl/redes\\_comunitarias\\_proyecto.html](http://www.iie.ufro.cl/redes_comunitarias_proyecto.html) <revisado el 09 de Enero de 2004>
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (1996), Desarrollo Humano en Chile.

- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (2002), Desarrollo Humano en Chile. Nosotros los Chilenos: un desafío cultural. Santiago, Chile.
- UNDP (2000), Human Development. Human Rights Publishers.
- SOMOS TELECENTROS (2002), Estado del Arte de Telecentros en América Latina y El Caribe. <http://tele-centros.org/estarte/> <revisado el 12 de Diciembre de 2003>
- STOLL, K. (2003), "Basic Principles of Community Public Internet Access Point's Sustainability". En Badshah, A., Khan, S. y Garrido, M. Connected for Development. Information Kiosks and Sustainability. Nueva York.
- STUFFLEBEAM, D. Y SHINKFIELD, A. (1987), Evaluación Sistemática. Madrid, España: Ediciones Paidós Ibérica.
- SUBDERE – INE (2001), Informe de Competitividad 2001. Santiago, Chile.
- SUBDERE (2002), Diccionario de Administración Pública Chilena. Santiago, Chile: LOM.

## ACERCA DE LOS AUTORES

**Rodrigo Garrido M.** (*rgarrido@iie.ufro.cl*) Profesor, Master en Tecnologías de la Educación (Universidad de Salamanca - España). Ex Director del Área de Desarrollo Social y TIC del Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera. Ha participado en proyectos y consultorías sobre inclusión digital y gobierno electrónico para FAO, Banco Mundial y la Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile. Es Asesor del Ministerio de Educación de Chile, en su proyecto Red Enlaces Abierta a la Comunidad.

**Alejandra Villarroel G.** (*avilla@iie.ufro.cl*) Psicóloga y candidata a Magíster en Desarrollo Local por el Instituto de Desarrollo Local de la Universidad de La Frontera. Es coordinadora de Intervención Comunitaria del Área de Desarrollo Social y Tecnologías de Información y Comunicación del Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera. Ha participado en estudios para el Banco Mundial y el Servicio de Cooperación Técnica, en temas asociados a gobierno electrónico y desarrollo de procesos de apropiación tecnológica en comunidades de micro y pequeños empresarios. Actualmente desarrolla un estudio referido a la Sustentabilidad de Infocentros-Escuelas en el marco del proyecto "Red Enlaces Abierta a la Comunidad".

**Manuel Morales C.** (*mmorales@iie.ufro.cl*) Profesor. Es coordinador de Capacitación del Área de Desarrollo Social y Tecnologías de Información y Comunicación del Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera. Es representante de la Red de Información Comunitaria en la Red Somos Telecentros y coordina la lista electrónica Chile de esta iniciativa. Ha participado en proyectos de desarrollo en las áreas de habilitación y capacitación en uso de TIC, gobierno electrónico e inclusión digital, vinculándose con el Servicio de Cooperación Técnica, Cooperación Alemana y Subsecretaría de Telecomunicaciones. Durante los años 2002 y 2003, tuvo a cargo la elaboración de los recursos didácticos para el proyecto "Red Enlaces Abierta a la Comunidad".

**Eduardo Millar C.** (*emillar@iie.ufro.cl*) Ingeniero Civil Industrial y Master en Educación por la Universidad de Leeds-Inglaterra. Es coordinador de Innovación Tecnológica del Área de Desarrollo Social y Tecnologías de Información y Comunicación del Instituto de Informática Educativa de la Universidad de La Frontera. Ha participado en estudios y proyectos asociados a acceso universal, inclusión digital, desarrollo de sistemas de información e implementación tecnológica de Telecentros Comunitarios para el Banco Mundial, la Subsecretaría de Telecomunicaciones y Servicio de Cooperación Técnica. Actualmente se encuentra abocado al estudio de soluciones tecnológicas de bajo costo para el fortalecimiento de Telecentros Comunitarios en zonas rurales y el desarrollo de proyectos de e-commerce para comunidades de micro y pequeños empresarios.