

Enlace Quiché

Utilizando las TICs para Apoyar la
Educación Bilingüe Intercultural

Dot-EDU / Guatemala

Contrato No. GDG-A-00-01-00011-00
Acuerdo de Cooperación Asociada No.520-A-00-02-00109-00

Informe Final

Febrero, 2004



Indice

I.	Resumen Ejecutivo	3
II.	Introducción.....	4
III.	Antecedentes.....	4
IV.	Objetivos y Resultados Esperados.....	6
	A. Resultados Esperados	6
	B. Plan de Trabajo	7
	C. Tendencias	9
V.	Acciones e Impacto	13
	A. CETEBIs: Centros de Tecnología Educativa Bilingüe Intercultural.....	13
	B. Mini-CETEBIs en escuelas primarias bilingües rurales.....	18
	C. Uso y Producción de Contenido	21
	D. Comunidad Virtual ebiguatemala.....	27
	E. Desarrollo de capacidad y formación de recurso humano.....	30
	F. Impacto más allá de El Quiché.....	33
	G. Sostenibilidad del Proyecto: la ONG Enlace Quiché	35
VI.	Contrapartida	37
VII.	Replicabilidad y escalabilidad	38
	A. Modelo de CETEBI	38
	B. Creación de Materiales	39
	C. Comunidad Virtual	40
VIII.	Conclusiones.....	41
IX.	Adjuntos	42
	A. Resumen de Cumplimiento	42
	B. Evaluación de Impacto	44
	C. Informe de Monitoreo y Evaluación de NetAssessment, Inc.	45

I. Resumen Ejecutivo

Este informe describe el contexto, las acciones y el impacto de la Fase II del proyecto Enlace Quiché. Este acuerdo cooperativo fue llevado a cabo desde junio del 2002 hasta febrero del 2003 bajo el contrato con dot-EDU como continuación de la actividad original de Enlace que inició en el año 2000 bajo LearnLink. El informe muestra como las lecciones aprendidas bajo LearnLink fueron aplicadas en la nueva fase para crear más impacto en menos tiempo y con mucho mejor costo-beneficio. También describe la transición hecha de un proyecto completamente financiado por USAID a una ONG independiente que continuará construyendo sobre el trabajo iniciado en esta actividad.

Enlace Quiché ha establecido un total de 20 CETEBIs (Centros de Tecnología Educativa Bilingüe Intercultural) en la región de El Quiché y sus alrededores en Guatemala. Doce están instalados o dirigidos a escuelas de formación de maestros bilingües. Ocho están en escuelas Mayas primarias en áreas rurales. Los centros están siendo utilizados por estudiantes y maestros Mayas para crear y compartir recursos didácticos en español e idiomas Mayas. Se realizaron 45 proyectos escolares en el año 2003 los cuales fueron publicados en un juego de 2 CDs y en el portal de Internet www.ebiguatemala.org. Niños desde la edad pre-escolar están teniendo sus primeras experiencias con computadoras utilizando software en su idioma Maya materno.

Para complementar su trabajo con escuelas, Enlace ha trabajado con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Enlace desarrolló capacidad en tres organizaciones socias para crear CDs interactivos digitales multimedia. Estas instituciones, con apoyo de Enlace, desarrollaron seis CDs para niños y adultos para aprender más sobre idiomas Mayas. Enlace también dirigió el desarrollo del portal de Internet y la comunidad virtual ebiguatemala, formando un consejo interinstitucional para su sostenibilidad.

Al final del proyecto, Enlace había capacitado a 1,954 estudiantes, maestros, padres de familia y socios en aspectos complementarios de su visión del uso de las tecnologías de información y comunicación como una parte integral de la educación cultural y lingüísticamente pertinente que es un mandato en los acuerdos de paz de Guatemala.

Figura 1

Un vistazo a Enlace Quiché

- Vida del Proyecto: 6 de junio del 2002 al 5 de febrero del 2004
- Financiado por: Iniciativa de USAID/G-CAP “Una Sociedad Rural con Mejor Educación” (www.usaid.gov)
- Inversión de USAID: \$999,955.57
- Contrapartida documentada: \$406,947 (41%)
- Apoyo de la iniciativa privada: Microsoft Corporation
- Ejecutado por: Education Development Center (www.edc.org) a través de un subcontrato a Academy for Educational Development (www.aed.org)
- Parte de la iniciativa global de USAID: dot-EDU (www.dot-edu.org)
- Sitio en Internet del proyecto: www.enlacequiche.org.gt
- Contacto: Andrew E. Lieberman, Director local del proyecto, andy@enlacequiche.org.gt

II. Introducción

Enlace Quiché es un proyecto que ha buscado demostrar el potencial que tienen las tecnologías de información y comunicación (TICs) como una herramienta para mejorar la calidad de educación en las escuelas rurales de Guatemala, al mismo tiempo que revitalizan la cultura y el idioma Maya. Durante los últimos veinte meses, Enlace¹ ha instalado quince nuevos centros de tecnología, ha creado nueve CDs, ha iniciado una comunidad virtual y se ha convertido en una ONG local. Al hacerlo, aquellos de nosotros involucrados en Enlace hemos aprendido lecciones valiosas acerca de las TICs y las poblaciones indígenas, tecnología y escuelas rurales, producción de contenido local, alianzas con el sector privado y sostenibilidad. Este informe comparte lo que hicimos, lo que aprendimos y lo que planeamos hacer.

El informe está escrito para una audiencia variada. Resume las acciones y el impacto, a la vez que reflexiona sobre lo que pudo haberse hecho diferente y lo que necesita hacerse como siguiente paso. Se espera que inspire nuevas ideas y un nuevo diálogo en Guatemala y alrededor del globo para innovaciones en desarrollo a través del uso de las TICs. Los hallazgos que presentamos y los modelos que ofrecemos se aplican a muchos sectores y a cualquier país. Nuestra esperanza es compartir tanto de nuestro conocimiento interno como sea posible en un documento compacto. Esperamos que este informe ayude a donantes, oficiales gubernamentales y organizaciones de desarrollo a diseñar e implementar actividades nuevas que continúen explorando el potencial de las TICs como medios de la construcción del mundo justo, saludable y feliz que todos buscamos.

III. Antecedentes

Enlace Quiché está establecido en la región de El Quiché de Guatemala. Quiché es un área montañosa poblada predominantemente por Mayas de varios grupos lingüísticos diferentes. También fue la región más afectada durante la Guerra civil de Guatemala de 1960 a 1996 y todavía se está recuperando de las cicatrices psicológicas y socioeconómicas producto de campañas de tierra arrasada y otras formas de represión contra la mayoría Maya.

Figura 2: Ubicación de los centros de tecnología



Después que la guerrilla izquierdista y el gobierno acordaron la paz, el país inició un largo proceso que busca fomentar la reconciliación al mismo tiempo que construye una nación democrática que valore su multiculturalismo y multilingüismo. Un elemento importante de los acuerdos de paz es el “Acuerdo sobre la Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas” Este acuerdo estipula el derecho de todos

¹ A lo largo de este informe, el término “Enlace” es utilizado para representar a todo el equipo de Enlace: personal local, personal de las oficinas centrales de AED y EDC, USAID, NetAssessment, Inc, consultores y los socios locales.

los guatemaltecos de recibir una educación en su idioma materno y con relevancia a su cultura. Este es un severo contraste a la educación de asimilación exclusivamente en español que se ha ofrecido tradicionalmente a poblaciones indígenas, tanto rurales como urbanas.

Con la ayuda de agencias internacionales, se inició una iniciativa para la reforma educativa nacional en 1997. El proceso de reforma está diseñado como un movimiento gradual y permanente que transformará completamente el sistema educativo de Guatemala. Este busca una educación descentralizada, constructivista y práctica que utilice metodologías activas y participación comunitaria para preparar a los niños para el mundo en el que viven. El tema dominante a lo largo de los esfuerzos de reforma es que la educación debería ser bilingüe e intercultural, para que los niños aprendan español y sus idiomas indígenas maternos, a la vez que desarrollan un conocimiento y apreciación por ambas culturas.

Los gobiernos subsiguientes han sido lentos para proporcionar recursos para estos esfuerzos, pero la cooperación internacional ha continuado presionando al gobierno y ha sido un catalizador para muchas actividades pilotos que están mostrando las posibilidades de una verdadera educación bilingüe intercultural. La iniciativa de USAID “Una Sociedad Rural con Mejor Educación” es un ejemplo clave iniciado en 1998, enfocado en la región de El Quiché. Un grupo de proyectos complementarios han sido ejecutados para trabajar en diferentes aspectos de este tema. Estos proyectos incluyen iniciativas para capacitar a maestros, aumentar la participación de las niñas, medir impacto y crear nuevos materiales. Dentro de este paquete, Enlace Quiché fue diseñado para demostrar las posibilidades que tienen las TICs como un catalizador y como apoyo para poner en práctica la reforma educativa.

En este contexto, fue lanzado Enlace Quiché en enero del año 2000. Esta actividad inicial, ahora conocida como Fase I, fue llevada a cabo en dos años y estableció los primeros cinco centros de tecnología educativa bilingüe intercultural (CETEBIs) y creó cinco CDs y cuatro libros de cuentos en los centros. Esto fue bien recibido por socios, incluyendo al Ministerio de Educación, ganándose una extensión hasta el presente proyecto, referido como Fase II. Como la estrategia actual de USAID está finalizando, el papel de Enlace en la estrategia 2004-2008 permanece incierto. Sin embargo, el personal y los socios locales de Enlace, con el apoyo de USAID, han transformado el “proyecto Enlace Quiché” en la “Asociación Ajb’atz’ Enlace Quiché,” una ONG guatemalteca que espera continuar el trabajo aquí descrito.

Figura 3

Un vistazo a Guatemala

Población: 11, 678,411
PIB per capita: \$4,400
Grupos étnicos: Ladino, Maya, Xinca y Garífuna
Idiomas: Español y 21 idiomas indígenas
Rango UNDP HDI: 119 (uno de los más bajos en la región)
% del PIB invertido en educación: 2.7%
Rango de Enlistamiento Bruto Combinado: 57%
Índice educativo: 0.65

IV. Objetivos y resultados esperados

Como en cualquier proyecto de desarrollo, Enlace Quiché se ha transformado durante los cuatro últimos años y ha evolucionado en respuesta al contexto local y a influencias externas. Esta sección describe los objetivos principales que guiaron al personal y socios de Enlace a través de la Fase II.

A. Resultados Esperados

La Fase II de Enlace fue diseñada para continuar el trabajo iniciado durante la Fase I. Como Enlace ya era un proyecto sustancial, todos los involucrados tenían ideas sobre que se podía y que se debía hacer en la Fase II. El proyecto fue diseñado durante varios meses con aportes del personal de la Fase I, USAID, AED y EDC. Los resultados esperados reflejan directamente las conclusiones y lecciones aprendidas de la Fase I de Enlace.

Este aporte tan variado al diseño del proyecto representó un reto para el proyecto: como satisfacer las expectativas de todos con un presupuesto relativamente pequeño y en un período de tiempo corto. En las discusiones, USAID claramente expuso que estaban comprometidos a establecer más centros y a crear más materiales para construir una masa crítica de centros y materiales en la región. También buscaban desarrollar una red de profesionales que pudieran apoyarse mutuamente, no solamente con respecto a los centros de tecnología, sino que también en otros aspectos de metodologías de educación bilingüe. EDC destacó la necesidad de centrar todas las intervenciones en las escuelas en impacto en el aula. Se enfocaron en la calidad didáctica de los materiales, queriendo asegurar que todos los

Figura 4

Resultados esperados como se establecieron por el acuerdo cooperativo

Resultado 1: Mejorar el acceso a los centros de tecnología educativa bilingüe para los educadores bilingües, estudiantes, padres de familia y miembros de la comunidad en el Quiché y sus áreas vecinas.

- Establecer por lo menos siete (7) nuevos centros de excelencia de tecnología educativa bilingüe intercultural en el Quiché y sus áreas vecinas.
- Se proveerá apoyo técnico para 12 o más centros (los 5 actuales más por lo menos siete (7) adicionales).

Resultado 2: Creación de materiales utilizando las TICs para apoyar el desarrollo profesional de los maestros y mejorar la calidad de la educación.

- Para mejorar su calidad y utilidad, los materiales creados bajo LearnLink son revisados, finalizados, distribuidos y aplicados y se producirán materiales nuevos.
- Los socios incrementarán su capacidad de creación de materiales a través de la aplicación de las TICs.

Resultado 3: Aumentar el impacto de las TICs en los sistemas educativos de Guatemala.

- Se establecerá una red entre los centros de las escuelas de formación para maestros bilingües que permita que los maestros aprendan uno del otro y de expertos.
- Desarrollar la capacidad humana en el Quiché y sus regiones vecinas, a través de la construcción de un grupo de especialistas en tecnología educativa y profesionales técnicamente capacitados.
- Llevar a cabo un diálogo con el Ministerio de Educación para expandir los servicios de las TICs y sus aplicaciones a todas las políticas educativas nacionales y que las estrategias incluyan las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en el currículo de las escuelas locales de formación de maestros.

materiales nuevos tendrían objetivos de aprendizaje específicos y serían integrados a las clases. El personal local se enfocó en mejorar las estrategias de implementación para aumentar el impacto y mejorar el costo-beneficio.

Todos acordaron que la Fase II tenía que atraer más participación de socios. Por ejemplo, en vez de crear CDs interactivos internamente, como se hizo en la Fase I, la idea en la Fase II era desarrollar capacidad en las instituciones socias para crear estos CDs. La red de profesionales en educación bilingüe también tenía que ser diseñada de tal forma que esta endosara recursos de las instituciones socias.

Todo esto y más puede verse en los resultados esperados. En la implementación subsiguiente, el proyecto trabajó simultáneamente en todas las áreas. Considerando el corto período de tiempo, aproximadamente 16 meses de actividades técnicas, el proyecto mostró un mayor impacto en cada resultado.

B. Plan de Trabajo

Después de acordar los resultados esperados, el personal local se enfrentaba a la tarea de desarrollar un plan de trabajo y un presupuesto detallado que lograra los resultados esperados con los recursos limitados y el tiempo del que se disponían. El director local del proyecto utilizó un proceso de planificación de marco lógico abrió el proceso a personal de campo, personal de planta, USAID y NetAssessment, Inc.² Esto ayudó a crear metas en común y un compromiso fuerte para con las actividades planificadas. Esto también creó conciencia de las limitaciones que el proyecto afrontaría.

Para la fecha en que fue firmado el acuerdo entre USAID y EDC, la mayoría del personal ya había sido seleccionado. Algunos habían trabajado directamente con el proyecto bajo la Fase I, otros habían sido socios y otros eran completamente nuevos. Durante las primeras semanas, todo el personal participó en una variedad de actividades de orientación, incluyendo pláticas sobre temas relacionados a la educación bilingüe, idioma y cultura Maya y las TICs para el desarrollo. Esto ayudó a construir y orientar al equipo, antes de escribir el plan.

Siguiendo el proceso de marco lógico, el personal inició creando la misión y visión. Una vez que se llegó a un consenso, estas declaraciones se convirtieron en sagradas. El personal estaba comprometido con ellas

Figura 5

Misión y visión del proyecto

Visión: Que el pueblo Maya reciba una educación de calidad con pertinencia cultural y lingüística, facilitada por una comunidad educativa que dispone de centros de tecnología y abundantes recursos en su idioma.

Misión: Liderar la integración de la tecnología con la EBI promoviendo:

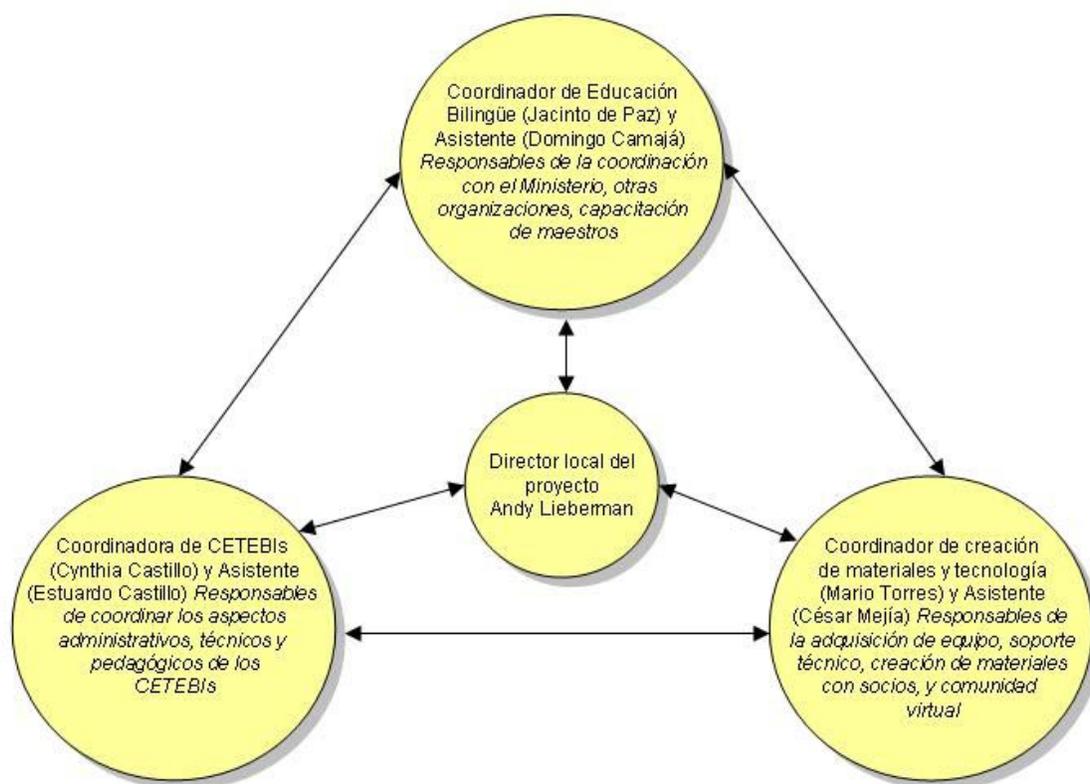
- *La creación y mejoramiento de materiales educativos,*
- *El acceso sostenible a la tecnología,*
- *La capacitación a la comunidad educativa, y*
- *El intercambio de recursos e ideas.*

² NetAssessment, Inc. fue la firma responsable del monitoreo y evaluación del proyecto

y estaban renuentes a apoyar cualquier actividad que no estuviera directamente relacionada a la misión.

A partir de la misión y los resultados esperados, el personal siguió un proceso fluido para la creación de indicadores, acciones, medios de verificación y riesgos. Casi al final del proceso, al personal local se unió USAID, personal de planta de AED y el consultor de monitoreo y evaluación. Este equipo más grande de Enlace trabajó para afinar ideas, construir un equipo y hacer un compromiso de grupo al proyecto en general y específicamente al plan.

Figura 6: Personal técnico y sus roles



Uno de los puntos complicados era como dividir las tareas multi-disciplinarias entre el personal multi-disciplinario. El perfil ideal del personal técnico para la mayoría de actividades era una persona que tuviera mucha experiencia en metodologías bilingües de formación de maestros enfocadas en el estudiante, y que tuviera habilidades fuertes en el uso de computadoras e Internet. Este tipo de recurso humano no se encuentra en el Quiché, si a caso en Guatemala. El personal se dividió entre aquellos que tenían fuertes antecedentes en educación bilingüe y algunas habilidades tecnológicas versus aquellos que tenían fuertes antecedentes en TICs y la voluntad de compartir sus habilidades con la comunidad de educación bilingüe. Durante la vida del proyecto, esta mezcla a veces creó sinergia y algunas veces causó tensión. Sin embargo, la unidad de propósito y la

dedicación personal mantuvo al personal enfocado en el proyecto y permitió que el equipo alcanzara sus metas.

Otro asunto confuso para el proyecto tiene que ver con la discrepancia entre lo que la formación de maestros bilingües debería ser y lo que realmente es. El plan de trabajo asume que todos los socios serán personas u organizaciones Mayas que hablan sus idiomas maternos y apoyan la educación bilingüe. A pesar de un proceso de selección cuidadoso, esto solamente se cumplió a diferentes niveles. En muchas escuelas, la mayoría de los maestros y un porcentaje significativo de los estudiantes no son Mayas y/o no hablan el idioma local. Esto obligó al personal, especialmente al especialista en educación bilingüe, a dedicar tiempo extra para promover la educación bilingüe, lo cual quitó recursos de otras actividades tales como capacitación sobre aprendizaje basado en proyectos.

C. Tendencias

Conforme se implementó el proyecto, los principios guías, planes y personal permanecieron constantes. Sin embargo, el proyecto también fue influenciado por eventos externos y por las necesidades de los socios. Vale la pena mencionar varias tendencias que afectaron al proyecto.

1. Capacitaciones y desarrollo de capacidad

En la Fase II, Enlace puso mayor énfasis en el desarrollo de capacidad en las escuelas beneficiarias y en otros socios. Como las computadoras y el Internet estaban llegando a ser rápidamente más y más comunes en la región, existía un interés creciente en aprender a usarlos. En contraste con la Fase I, durante la cual los socios constantemente pedían equipo, bajo la Fase II, los socios le daban más valor a la capacitación que recibían. Los participantes expresaron un agradecimiento sincero por la capacitación y demostraron compromiso para aplicar sus nuevas habilidades en sus escuelas y organizaciones.

Una de las fortalezas más grandes del proyecto fue su personal técnico pues poseía habilidades en computación mucho más allá de cualquier otro proyecto de desarrollo en la región. Al trabajar directamente con instituciones socias y con administradores de CETEBIs, el personal de Enlace transfirió las habilidades en TICs inmersas en la visión del proyecto. A pesar de la corta vida del proyecto, este pudo construir una masa crítica de promotores en organizaciones socias que seguirán adelante sin el apoyo directo de Enlace. Más allá de las habilidades puramente técnicas, Enlace también pudo llegar directamente a estudiantes, maestros y padres de familia y presentar una visión de la educación bilingüe intercultural apoyada por tecnología.

2. Conectividad

Originalmente la conectividad al Internet no fue un elemento integral del modelo de CETEBI. Era visto más como un extra ya que el enfoque de Enlace ha sido producción local de materiales digitales para uso local. Para cuando los primeros CETEBIs fueron abiertos a finales del año 2000, los costos de conectividad en la Guatemala rural eran todavía prohibitivamente altos, US\$ 2,200 por instalación y una mensualidad de US \$840.

Es más, pocos educadores u organizaciones educativas utilizaban el Internet o el correo electrónico, así que Enlace habría tenido que promover el Internet no solamente con sus socios directos, sino que también a nivel nacional. Enlace también fue cuidadoso ya que el acceso temprano a Internet podría distraer a los estudiantes y maestros de los objetivos del proyecto.

Incluso a mediados del 2002 mientras la Fase II estaba siendo diseñada, los costos de conectividad eran aún lo suficientemente altos para que la sostenibilidad y el costo-beneficio fueran cuestionables. Los precios más bajos eran US\$ 1,500 por instalación y US\$ 375 por mes. En el plan de trabajo, el equipo esperaba que algunos centros tuvieran Internet y otros no. En este momento, con el Internet volviéndose más popular en la región y con el portal virtual de Internet ebiguatemala planificado, la falta de conectividad comenzó a verse como una limitación. Sin embargo, el proyecto sintió que sería insensato subsidiar los costos recurrentes tales como los pagos mensuales de conexión. El personal propuso crear Intranets locales en cada escuela sin Internet, en las cuales la información podría ser compartida fácilmente en la escuela y alimentada con CD-ROMs y otros contenidos descargados del Internet.

Sin embargo, a finales del 2002, los sistemas satelitales de Internet Hughes Direct Way entraron al mercado guatemalteco. El costo era de US\$ 1,800 por instalación y costos mensuales desde US\$ 150. Este costo mensual podía ser cubierto fácilmente por los CETEBIs nuevos y los ya existentes con cuotas estudiantiles o vendiendo unas pocas horas de tiempo al día a la comunidad. El proyecto decidió impulsar, pero no forzar, a los centros a estar en línea. Enlace ofreció capacitar a los administradores de centros y pagar por la instalación y los primeros dos meses. Al final, sin embargo, todos los centros eligieron instalar Internet.

El proyecto esperaba que las escuelas llegaran a ser miembros activos de la comunidad virtual ebiguatemala, aportando materiales, descargando recursos y comunicándose entre ellos y con el personal de Enlace a través de foros de discusión, correo electrónico y chat. Esto sucedió hasta cierto punto, pero aún debe alcanzar todo su potencial. Una gran limitación fue que las conexiones de Internet fueron instaladas a mediados del año escolar 2003, lo que significa que los maestros y estudiantes solamente tuvieron algunos pocos meses para aprender a usar el Internet y darle buen uso. Dificultades técnicas para mantener la señal satelital funcionando causaron frustración y limitaron el acceso. Sin embargo, todos los centros consideraron el Internet invaluable para investigación, expresando interés en aprender más acerca de Internet y dándose cuenta del potencial que tenía para ellos. En los meses y años subsiguientes, harán un mejor uso a su conectividad.

3. Apoyo técnico

El lema de Enlace Quiché siempre ha sido, “Enseñando con computadoras, no sobre computadoras.” Sin embargo, con tanto equipo, software y conectividad y falta de capacidad local para utilizarlo, Enlace tuvo que invertir muchos de sus recursos para resolver problemas en los centros. Después de todo, si los centros no estaban funcionando

plenamente, no podrían ser utilizados para crear materiales en idioma Maya o cualquier otra cosa.

Los problemas recurrentes incluían mantener la conexión de Internet, mantener las redes de área local funcionando y la reparación de las computadoras usadas más viejas que Enlace le dio a las escuelas. El personal de Enlace trabajaba para resolver los problemas mientras desarrollaba la capacidad en los administradores de centros para resolver problemas por su propia cuenta. Hasta donde era posible, los problemas eran resueltos de manera remota aunque las visitas eran inevitables, especialmente a los centros en los cuales los administradores tenían menos habilidades técnicas iniciales.

Con este fin, Enlace hizo buen uso de la tecnología para proveer apoyo. El personal de Enlace y los administradores se comunicaban vía telefónica, correo electrónico, mensajes instantáneos y foros de discusión en el portal de Internet ebiguatemala. Aún más, un software gratuito (VNC Viewer) le permitió al personal de Enlace tomar el control del servidor del centro desde la oficina del proyecto e identificar problemas.

Otra estrategia importante que Enlace implementó fue animar la comunicación directa entre los CETEBIs y los vendedores o proveedores del servicio, en lugar de ser Enlace el responsable de resolver todos los problemas. Esto sirvió tanto para reducir la carga de trabajo de Enlace como para hacer a los centros más sostenibles. Ya que esto era política del proyecto, los centros aprendieron rápidamente que siempre podían contar con Enlace para consejos y apoyo, pero que finalmente el CETEBI era el responsable de resolver sus problemas.

4. Impacto más allá de El Quiché

Aún en la Fase II, Enlace todavía estaba estructurado como un proyecto piloto diseñado para mostrar el potencial de las TICs en el proceso de reforma educativa. Aunque hay partes del resultado 3 que buscan construir una red de profesionales y un diálogo con el Ministerio de Educación, el proyecto no fue diseñado para tener un impacto nacional específico, mucho menos un impacto fuera de Guatemala. Sin embargo, Enlace ha despertado un gran interés alrededor del país y al rededor del mundo.

USAID, dot-EDU, AED y EDC, todos han apoyado la proyección de Enlace. El personal y socios de Enlace se han presentado en conferencias alrededor del país y del mundo, incluso ganando un premio por el CD-ROM Jun E (Un Camino) en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información. Esta proyección es discutida en la sección sobre “Impacto más allá de El Quiché” en la página 33. Mucho del interés ha provenido del éxito relativo de Enlace de dar el poder a los indígenas locales para crear contenido auténtico, innovador y significativo. El personal de Enlace y USAID han ayudado a los socios locales a estar concientes de la proyección de Enlace y a usarla para motivarse a continuar construyendo sobre lo que Enlace ha iniciado.

5. Metamorfosis de proyecto a ONG

El personal de Enlace esperaba que mientras demostraran resultados en sus actividades USAID continuaría financiando nuevas actividades. Debido al cambio de prioridades de USAID, sin embargo, se hizo claro que era improbable que USAID pudiera invertir más dinero en Enlace. Mientras tanto, Enlace estaba en contacto con otros donantes potenciales y otras agencias que estaban comenzando a ver a Enlace Quiché más como una ONG que como un proyecto de desarrollo internacional.

El personal y los socios compartían dos ideas. Primero, los CETEBIs eran sostenibles hasta cierto grado, pero aún necesitaba mucha más asistencia técnica para alcanzar todo su potencial. Segundo, había una convicción de que lo que Enlace estaba haciendo era solo mostrando la superficie de lo que puede hacerse para encontrar sinergia entre las TICs y comunidades indígenas. Por cada material creado, había numerosas ideas para futuros proyectos.

Aproximadamente seis meses antes del cierre del proyecto, el director local del proyecto propuso convertir a Enlace en una ONG como una estrategia de salida para ambos AED y USAID. Las dos organizaciones dieron su apoyo. Una vez que este llegó a ser el siguiente paso oficial para Enlace Quiché, se puso en marcha un proceso paralelo para iniciar la ONG mientras finalizaban los productos de la Fase II. Desafortunadamente, esta fue una cantidad de tiempo insuficiente para realizar una transición fácil. Sin embargo, gracias a un fuerte compromiso local a la ONG y apoyo de AED, USAID y Microsoft Corporation, la transición se ha hecho a partir del cierre del acuerdo cooperativo con USAID. Esta transición es descrita más en detalle en la página 35 bajo acciones e impactos.

V. Acciones e Impactos

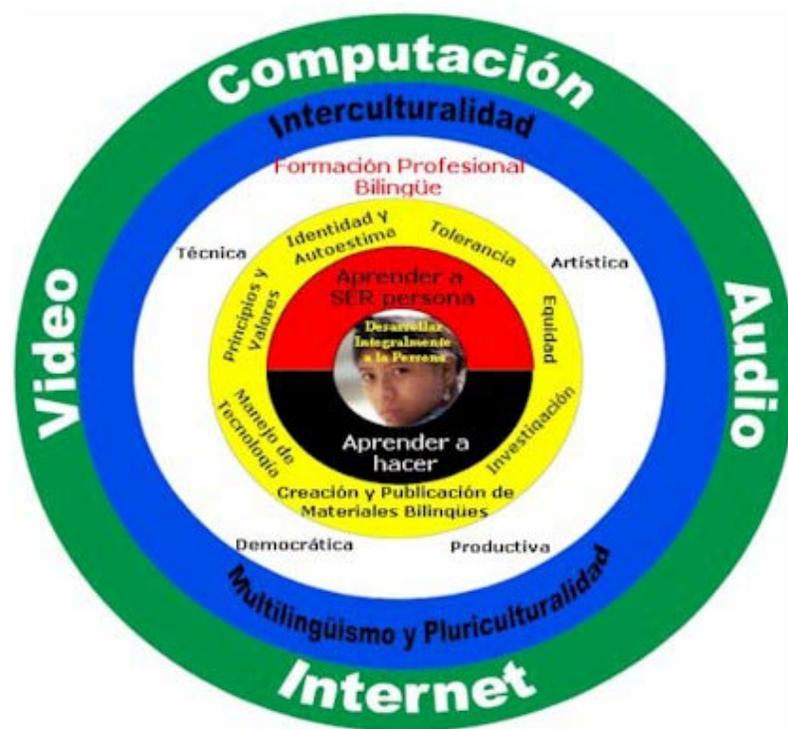
De septiembre del 2002 a noviembre del 2003, Enlace Quiché se enfocó en la implementación de su plan de trabajo, esforzándose por cumplir sus indicadores y los resultados esperados. Esta sección presenta las acciones e impactos por áreas temáticas, dando al lector un vistazo de cada área.

A. CETEBIs: Centros de tecnología educativa bilingüe intercultural

La actividad más visible y con mayor demanda de recursos en el proyecto fue abrir y apoyar CETEBIs. USAID buscaba construir una masa crítica de centros de tecnología y de gente que estuviera utilizándolos activamente para apoyar la educación bilingüe. Ahora creada, esta masa crítica debería ser más sostenible puesto que los profesores y administradores de centros pueden apoyarse directamente entre sí. También la mayor visibilidad de un alto número de centros debería ayudar a generar más interés por parte del Ministerio de Educación y otras organizaciones cooperantes.

1. Siete CETEBIs nuevos y el compromiso renovado de cinco CETEBIs existentes

Figura 7: Visión del modelo de CETEBI



Para construir esta masa crítica y ganar alta visibilidad, los cinco centros existentes eran insuficientes. Aun cuando estaban apareciendo academias de computación privadas e Internet cafés en muchos pueblos en la región, Enlace no los vio como buenos candidatos para ser convertidos en CETEBIs. Un factor limitante era la ubicación física de los centros fuera de los edificios de la escuela, haciendo improbable que pudiera haber una integración fuerte entre el centro y el currículo. Es más, los

centros privados, con raras excepciones, no tienen ni la misión de servicio social ni los aspectos bilingües interculturales que son elementos integrales del modelo de CETEBI.

Por consiguiente, Enlace inició un proceso de selección, enfocado en, pero no limitado a, escuelas secundarias de formación de maestros bilingües en y alrededor del Quiché. Muchos de los grupos visitados habían expresado interés en trabajar con Enlace en previas ocasiones. Otros fueron recomendados por personal del proyecto y socios como buenos candidatos.

El personal visitó cada centro potencial y calificó su capacidad e interés para cumplir con los requisitos del proyecto. Esto incluía compromiso hacia la educación bilingüe intercultural e interés en crear recursos didácticos en idioma Maya. Además, cada candidato debía demostrar capacidad de proveer un local adecuado para el centro y cubrir todos los costos recurrentes, tales como el salario del administrador del centro, energía eléctrica, cuotas de Internet, etc. Los candidatos fueron calificados utilizando una rúbrica que contemplaba el compromiso del candidato hacia la educación bilingüe, la capacidad de sostener el centro y el compromiso de trabajar con Enlace.

Los cinco CETEBIs existentes también fueron visitados y calificados. A tres les estaba yendo bien. Dos estaban débiles, siendo utilizados meramente como laboratorios de computación. Sin embargo, Enlace los incluyó en la Fase II, esperando volver a despertar en ellos el interés que habían demostrado en la Fase I. A estos cinco centros también se les ofreció un poco de equipo adicional que fue provisto en la Fase II, siendo lo más notable la conexión a Internet y proyectores multimedia.

Los doce CETEBIs firmaron una carta de entendimiento con Enlace que delimitaba las responsabilidades de cada parte. Estos documentos fueron firmados en una reunión formal con la presencia de USAID y oficiales del Ministerio de Educación. Los centros tenían la certeza de que Enlace les proveería hardware, software, capacitación y apoyo técnico. Enlace tenía el compromiso de los centros de que cubrirían todos los costos recurrentes e implementarían estrategias de sostenibilidad.

2. Hardware y software

En la Fase II, Enlace tenía aproximadamente US\$ 100,000 para equipar los siete CETEBIs nuevos. El personal del proyecto tenía que pesar cuidadosamente los costos y beneficios asociados con cada artículo y encontrar formas de minimizar costos. Con clases del tamaño de cuarenta a cincuenta estudiantes, los centros debían idealmente tener veinte o veinticinco computadoras como mínimo. Cada computadora también necesitaba software. Además, los centros debían tener conexiones de Internet y equipo multimedia.

Para conseguir el mayor número de computadoras posible con los fondos disponibles, Enlace trabajó con World Computer Exchange,³ quien proporcionó más de 200 computadoras usadas. Mirando hacia atrás, los beneficios de esta estrategia son cuestionables. El proceso tomó seis meses para esperar y re-adaptar las computadoras, la mayoría de las cuales tenían 5 o más años. El resultado final fue una inversión de US\$ 150

³ www.worldcomputerexchange.org

por computadora (tomando en cuenta costos directos y tiempo del personal) por sistemas demasiado antiguos para correr software actual y con expectativas de vidas cortas debido a la indisponibilidad de partes como discos duros. Para actividades futuras, Enlace planea comprar computadoras “clones” nuevas, a bajo precio, las cuales están fácilmente disponibles por menos de US\$ 400.

Otro asunto importante fue la planificación para la compra de accesorios y en que cantidades. Para bajar costos y reducir complejidad, Enlace utilizó equipo básico - “entry-level.” Por ejemplo, se compraron impresoras láser e impresoras a color personales y fotocopiadoras. Las ventajas incluían bajos costos iniciales, facilidad de encontrar suministros y servicio y mayor potencial para ser reemplazados por el CETEBI conforme se necesitara.

Los CETEBIs también necesitaban una variedad de equipo multimedia. Las cámaras digitales fueron utilizadas arduamente para fotografiar eventos así como para incluir fotografías en proyectos estudiantiles. Enlace proporcionó un escáner sencillo, el cual fue utilizado para escanear arte dibujado por estudiantes. Originalmente, Enlace compró solamente unos pocos proyectores multimedia y cámaras de video digitales, prestándolas a los centros cuando eran solicitadas. Enlace rápidamente se dio cuenta que las escuelas estaban haciendo buen uso de los proyectores multimedia, tanto en los CETEBIs como llevándolos a las aulas para presentaciones. Enlace terminó comprando una para casi cada CETEBI. Las cámaras de video digitales, a pesar del interés expresado y de capacitación, solo se han utilizado mínimamente.

Con respecto al software, al principio de la Fase II, Enlace tuvo que escoger si adoptar Linux o permanecer con Microsoft. En Guatemala, Linux es utilizado solamente por unos pocos pioneros y hay poco soporte técnico disponible. Sin embargo, considerando el alto nivel de conocimiento técnico que tenía Enlace, el personal estaba motivado a comprometerse con esta alternativa, especialmente considerando que ayudaría a hacer el modelo de CETEBI menos caro.

Mientras tanto, Enlace también estaba negociando con Microsoft Corporation, gracias a una conexión de USAID Washington con el sector privado. Microsoft ofreció licencias gratis de Windows y Office para todas las computadoras que Enlace necesitara, así como la posibilidad de dinero en efectivo para capacitación. Enlace no se pudo resistir a esta oferta ya que esta resolvería muchas necesidades. Aparte de no tener que pagar por licencias, Enlace estaría recibiendo una contrapartida grande y fácil de documentar, la cual le ayudaría a cumplir con requisitos contractuales. Además, el personal y socios locales ya estaban familiarizados con los productos Microsoft y tenían materiales de capacitación a la mano. Esto significaba que habría menos retrasos para abrir los centros y ponerlos en marcha. Esta decisión ha sido positiva a corto plazo, aunque a mediano plazo Enlace pudo haber perdido una oportunidad de ayudar a construir una base de usuarios de Linux en Guatemala.

3. El maestro y el CETEBI

Idealmente, los maestros en una escuela equipada con un CETEBI deberían ejemplificar todo lo que espera el movimiento de reforma educativa en Guatemala de sus maestros y más. Ellos deberían ser de la comunidad, hablar el idioma local y estar capacitados en aprendizaje activo y metodologías enfocadas al estudiante. También deberían tener las habilidades para emprender proyectos estudiantiles en los cuales se haga uso de los CETEBIs.

En la práctica, esto todavía es cierto solo parcialmente. La mayoría de los maestros son de la comunidad, pero muchos son *ladinos* y no hablan el idioma local, ni tienen mucho conocimiento de la educación bilingüe. La mayoría de los maestros también trabajan toda la mañana como maestros de escuelas primarias en aldeas fuera del pueblo. Su trabajo en las escuelas secundarias de formación de maestros con CETEBIs es un trabajo adicional, donde llegan a enseñar sus cursos a horas específicas. Esto les deja poco tiempo para trabajar en el centro o coordinar proyectos estudiantiles fuera de horas de clase. Otras limitantes incluyen clases de gran tamaño (40-50 estudiantes), períodos cortos (30-40 minutos), falta de capacitación en nuevas metodologías y la falta de recursos.

A pesar de estas limitaciones, Enlace y muchos de los maestros de los CETEBIs empezaron a demostrar el potencial del aprendizaje basado en proyectos utilizando los CETEBIs. Los proyectos, como se describen en detalle en la página 25 generalmente consistieron de investigaciones estudiantiles en grupo (por ejemplo, acerca de plantas medicinales locales.) En clase, los maestros formaron los grupos, asignaron temas y detallaron las expectativas. Fuera de clase, los estudiantes eran los responsables de realizar las investigaciones comunitarias y procesar la información durante su tiempo asignado en el CETEBI o durante otros momentos libres. Hasta este punto, el proyecto generalmente encajaba bien con los objetivos del curso y tenía una participación ordenada. Surgió un problema en cuanto a que los estudiantes, maestros y Enlace esperaban que estas investigaciones se convirtieran en producciones de calidad suficientemente alta para distribuir las en forma impresa y publicarlas en Internet. Esto requiere de un gran esfuerzo por parte del maestro para reunir el trabajo de cada grupo y editar todos los materiales del proyecto. En los materiales publicados por Enlace a finales del 2003, mucha de esta producción final fue coordinada y llevada a cabo con el apoyo directo de Enlace.

A pesar de los retos, los maestros y estudiantes participantes planean llevar a cabo proyectos similares en el 2004. Ellos esperan poder hacer mejores materiales e integrar los proyectos en su currículo. Un taller final de Enlace a principios del 2004 ayudó a los maestros a aprender principios para diseñar proyectos estudiantiles. También reforzó la idea de que el proceso del proyecto es más importante que el producto.

4. El estudiante y el CETEBI

Los estudiantes usan los CETEBIs varias horas a la semana en diferentes formas. Todos reciben un curso de computación por tres horas a la semana en promedio. Durante este tiempo, los estudiantes aprenden habilidades de computación y también utilizan el tiempo para trabajar en proyectos de cursos. Por este curso, los estudiantes pagan

aproximadamente US\$ 4 mensuales. Si los estudiantes desean utilizar el centro a otras horas, pueden hacerlo, pero generalmente tienen que pagar de US\$ 0.30 a US\$ 1.00 por hora. Los estudiantes también deben pagar por imprimir. Este ingreso hace al centro sostenible, pero también limita la cantidad de tiempo que este puede ser utilizado.

5. El padre de familia y el CETEBI

Los padres han apoyado los CETEBIs y han demostrado su voluntad para apoyarlos económicamente a través de cuotas de usuarios. Ellos creen que vale la pena la inversión extra porque creen que es importante para sus hijos poseer habilidades tecnológicas para salir adelante.

Enlace sostuvo una serie de talleres con grupos de padres de familia en cada CETEBI para compartir el modelo de sinergia de CETEBI entre la educación bilingüe y las TICs. Después de cada taller, se les ofreció a los padres un curso introductorio en el uso de computadoras (financiado por Enlace.) Estos cursos demostraron ser muy exitosos ayudando a los padres a entender de que se trata el CETEBI y en crear una base de usuarios más grande.

6. La comunidad y el CETEBI

Enlace siempre ha animado a las escuelas beneficiadas a abrir los CETEBIs a la comunidad cobrando una cuota por servicio. Algunas escuelas, como la de Nebaj, han acogido esta idea plenamente, ofreciendo una gran variedad de cursos y llevando servicios a otras escuelas, grupos comunitarios, e individuos. Otros se han alejado de este servicio, sintiendo que el riesgo de abrir el centro a la “gente de la calle” sobrepasa los beneficios potenciales. Las escuelas pueden cubrir sus costos recurrentes solamente con las cuotas de estudiantes y los estudiantes generalmente mantienen el centro lleno. Enlace ha aceptado esta postura como válida, esperando que las necesidades de la comunidad sean suplidas por miembros emprendedores de la comunidad. Será satisfactorio ver a futuros graduandos de las escuelas equipadas con CETEBIs abrir Internet cafés y academias de computación para suplir estas necesidades.

7. Sostenibilidad

En menos de un año, Enlace abrió los nuevos CETEBIs y los ayudó a alcanzar un nivel de sostenibilidad financiera, técnica y pedagógica razonable.

El proceso de selección y los acuerdos iniciales hicieron la sostenibilidad financiera y administrativa casi un hecho para cada centro. Enlace eligió únicamente entidades socias establecidas que demostraban una capacidad clara de administrar sus instituciones. Al seleccionar escuelas u otros grupos con bases de usuarios fijos, el CETEBI se garantizaba un ingreso mensual que podía cubrir sus costos. Es más, al requerir que cada centro cubriera sus costos recurrentes desde el principio, los centros nunca esperaron subsidios.

La sostenibilidad técnica continúa siendo una preocupación para los CETEBIs. Enlace trabajó para capacitar a los administradores de centros sobre como mantener el equipo funcionando. Sin embargo, el proyecto sabía que confiar solamente en el administrador era riesgoso ya que él o ella podía dejar el centro en cualquier momento. Es más, los centros debían estar abiertos mucho más de cuarenta horas por semana, lo cual significaba que otras personas debían poder atender el centro. Enlace formó un “equipo técnico”, nominalmente compuesto por el administrador del centro, dos maestros y tres estudiantes de segundo año de la carrera de formación de maestro. Buscando un balance de género, Enlace requirió por lo menos dos miembros femeninos. Este equipo recibió más capacitación y Enlace trató de canalizar toda la asistencia técnica para los centros a través del equipo. Esta estrategia probó ser muy efectiva porque los maestros tendieron a ser los que asumieron los proyectos de creación de materiales y los estudiantes fueron los que se volvieron líderes en la producción final de materiales. De esta manera, el administrador tenía una red de apoyo interna y cada escuela comenzó a crear su propia capacidad.

El modelo de CETEBI implica una relación fuerte entre el aula y el centro de tecnología. Enlace intentó crear esta relación durante el año escolar 2003 organizando proyectos de creación de materiales como proyectos de aula. En este momento es incierto que tanta sostenibilidad fue alcanzada en dicha área. Sin embargo, a principios del año escolar 2004, todas las escuelas mencionaron sus intenciones de continuar proyectos estudiantiles utilizando el centro de tecnología.

B. Mini-CETEBIs en escuelas primarias bilingües rurales

Aunque no estaba incluido originalmente en su plan de trabajo, Enlace también abrió ocho mini-CETEBIs en escuelas primarias rurales en aldeas fuera de los pueblos con CETEBIs. Esto surgió como un proyecto en conjunto entre Enlace y PAEBI, otro proyecto financiado por USAID que también trabaja en el fortalecimiento de la educación bilingüe en el Quiché. USAID y el Ministerio de Educación estaban interesados en ver la tecnología llegar a las áreas rurales. Además, muchas personas estaban preguntando como los graduados de las escuelas de formación de maestros equipadas con CETEBIs podrían aplicar sus habilidades cuando enseñaran en escuelas primarias rurales cuando estas escuelas no tenían computadoras. Esta actividad fue agregada a los planes de trabajo de ambos proyectos para iniciar a construir un modelo de CETEBI sencillo que puede ser utilizado para niños de primaria en escuelas rurales.

1. Creación de ocho mini-CETEBIs

Enlace trabajó con PAEBI para seleccionar ocho escuelas. Las escuelas tenían que estar físicamente cerca de un pueblo con un CETEBI y tenían que ser escuelas que PAEBI estuviera apoyando activamente. Además, tenían que ser capaces de proveer un local adecuado, instalaciones, mobiliario, energía eléctrica y seguridad. Como un último requisito la escuela tenía que identificar a un maestro que tuviera algunas habilidades básicas de computación y que estuviera dispuesto a hacerse responsable por el centro.

Los centros fueron equipados sencillamente con 10 computadoras donadas por World Computer Exchange y una impresora láser blanco y negro nueva comprada por PAEBI. Ningún otro accesorio fue proporcionado.

2. La comunidad y el mini-CETEBI

Los mini-CETEBIs fueron entregados a los grupos de padres que vigilaban el funcionamiento de la escuela. Esto en contraste a los CETEBIs que fueron entregados directamente al director de la escuela. Desde el principio, los padres estuvieron muy involucrados. Las comunidades se dieron cuenta que esta era una oportunidad especial y se reunieron para proporcionar prontamente las condiciones necesarias para recibir y proteger las computadoras. Enlace y PAEBI utilizaron el concepto Maya “yekb’al” (capital-inicial) para explicar la donación de las computadoras. Así como los padres les dan a sus hijos parte de un terreno existente o un negocio familiar para trabajar por su propia cuenta, USAID les estaba dando algunas computadoras y capacitación inicial. Es la responsabilidad de cada comunidad dedicar el esfuerzo requerido para hacer prosperar al centro. Ha sido satisfactorio ver la gratitud y la dedicación de las comunidades por tener los mini-CETEBIs en sus escuelas.

3. El maestro y el mini-CETEBI

Los mini-CETEBIs fueron instalados con solo unos meses restantes en el ciclo escolar 2003. Así que todavía es muy pronto para documentar como estos centros serán utilizados en el proceso. Sin embargo, los centros prometen mucho. Los maestros todavía están aprendiendo lo básico sobre el uso de computadoras y todavía tienen que recibir capacitación en integración de procesos de clases y actividades basadas en computadoras.

No obstante, los maestros creativamente estuvieron encontrando formas de usar las computadoras con sus estudiantes. El uso más frecuente de los centros era la utilización del software Jun E desarrollado por Enlace y PAEBI (ver página 21). Este software se unió a metodologías de aula y materiales apoyados por PAEBI. Ya que el software está completamente en idioma Maya y fue diseñado para los primeros tres grados de primaria, es cultural y pedagógicamente accesible. Los maestros también reportaron éxito utilizando “Engrandezcamos Nuestro Pensamiento,” creado por Enlace bajo la Fase I para lecto-escritura del idioma Maya. Aunque este software fue diseñado para estudiantes más grandes, los maestros reportaron que los estudiantes de primer grado estaban usándolo para aprender el alfabeto K’iche’ o Ixil. Otros maestros utilizaron Paint y MS Word para reforzar otras competencias que estaban siendo enseñadas en el aula.

Bajo un acuerdo entre PAEBI y la ONG Enlace Quiché, Enlace trabajará con estos maestros durante el año escolar 2004 para ayudarles a hacer un uso más pedagógico de los centros, acoplándolos mejor a actividades de aula. Enlace seleccionará freeware pertinente y materiales existentes en idioma Maya y desarrollará una serie de guías de enseñanza que presentarán actividades que utilizan los mini-CETEBIs para desarrollar competencias especificadas en el nuevo currículo escolar de primaria bilingüe.

4. El estudiante y el mini-CETEBI

Los niños se adaptan a casi cualquier ambiente de aprendizaje. Naturalmente, se acoplaron a las computadoras inmediatamente. Lo que es significativo acerca de esta experiencia, sin embargo, es que su primer contacto con las computadoras encaja armoniosamente dentro de su idioma y cultura. Gracias al software Jun E, estos jóvenes estudiantes vieron escenas que les eran familiares en la pantalla de la computadora, escucharon a la computadora hablar en su idioma materno y leyeron texto en su idioma también. Cuando les explicaron el uso de las computadoras a los estudiantes se hizo completamente en el idioma Maya. Esto captura la verdadera esencia del modelo de CETEBI y del proceso de reforma educativa de Guatemala.

Hemos aprovechado la tecnología en la escuela. Hemos visto el impacto en mayor asistencia, más participación, interés en aprender más acerca de su cultura, desarrollo de expresión oral, interés en aprender nuevas cosas . – Griselda Ventura, maestro y administradora del mini-CETEBI en la escuela de Chirij Tz'aq, Joyabaj.

5. La relación entre los mini-CETEBIs y los CETEBIs cercanos

Para hacer sostenibles a los mini-CETEBIs, Enlace tuvo que encontrar formas de proveer apoyo local. Esto se está haciendo animando a los maestros-administradores de los mini-CETEBIs a buscar apoyo técnico y otros servicios de los CETEBIs. La mayoría de maestros en las escuelas con mini-CETEBIs viven en el pueblo vecino, en el cual hay un CETEBI. Ya que ellos viajan diariamente del pueblo a su escuela, pueden, en teoría, ir al CETEBI en la tarde, noche o fin de semana a tomar cursos, prestar equipo multimedia, utilizar el Internet o buscar apoyo técnico del administrador del CETEBI.

En los primeros meses de los mini-CETEBIs, esto ha ocurrido a varios niveles. En algunos casos, los administradores de CETEBIs están débiles y los mini-CETEBIs han encontrado otras fuentes de apoyo en la comunidad. En Sacapulas, sin embargo, el administrador del CETEBI ha tenido gran interés en el mini-CETEBI y ha provisto capacitación para los maestros y hasta está diseñando su proyecto universitario final para apoyar a los dos mini-CETEBIs en las aldeas fuera de Sacapulas.

C. Uso y producción de contenido

Desde su concepción, el objetivo primordial de Enlace ha sido encontrar formas de utilizar las TICs para mejorar la calidad, cantidad y distribución de recursos de enseñanza bilingüe intercultural. Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales han creado recursos durante mucho tiempo, mayormente en forma impresa. Sin embargo, presupuestos limitados y canales de distribución deficientes han impedido que muchos de estos materiales lleguen a las escuelas que los necesitan. Es más, el proceso de reforma educativa promueve la descentralización, implicando que los libros de texto y otros materiales de apoyo deberían ser creados a nivel local, para que respondan mejor a la cultura y el idioma local. Con este fin, los CETEBIs deberían llegar a ser centros importantes de creación y distribución de materiales.

Todos los materiales de Enlace Quiché están disponibles para uso en línea y descarga en:

www.enlacequiche.org.gt/areas/areas.htm

Enlace también ha trabajado para promover la creación de materiales para ser utilizados en forma digital. Los materiales digitales que pueden ser utilizados vía Internet o en CD-ROMs generalmente no existen en el sector educativo bilingüe de Guatemala. Sin embargo, Enlace ha luchado para demostrar que ya que el acceso a las computadoras y al Internet se está haciendo más común, los materiales digitales tendrán más y más uso. Estos materiales ofrecen el potencial de interactividad, lo que ayuda a mantener el interés de los estudiantes y mejorar el aprendizaje. Otro beneficio de los materiales digitales es que el costo de reproducción es mucho más bajo que el de los materiales impresos y su distribución vía Internet no solamente es gratis, sino potencialmente instantánea.

Durante la Fase II, Enlace trabajó para motivar la creación de materiales a través de variadas estrategias. Enlace desarrolló capacidad en instituciones socias para crear sus propios materiales digitales interactivos. Enlace también trabajó con maestros y estudiantes para crear materiales impresos y digitales en los CETEBIs. Estas primeras experiencias proporcionan materiales útiles que ya están siendo utilizados. Más importante, ofrecen modelos, plantillas, guías, ideas e inspiración a seguir para otras organizaciones y escuelas.

1. Creación de materiales con instituciones socias

Enlace desarrolló tres diferentes alianzas con instituciones que ya estaban produciendo materiales impresos innovadores y que tenían el interés y el potencial de crear materiales digitales. Estas tres alianzas produjeron valiosos recursos digitales así como herramientas beneficiosas y lecciones aprendidas.

Para formar estas alianzas, Enlace buscó organizaciones establecidas y proyectos que tenían una capacidad fuerte en enseñanza del idioma Maya, metodologías bilingües y capacitación de

Figura 8

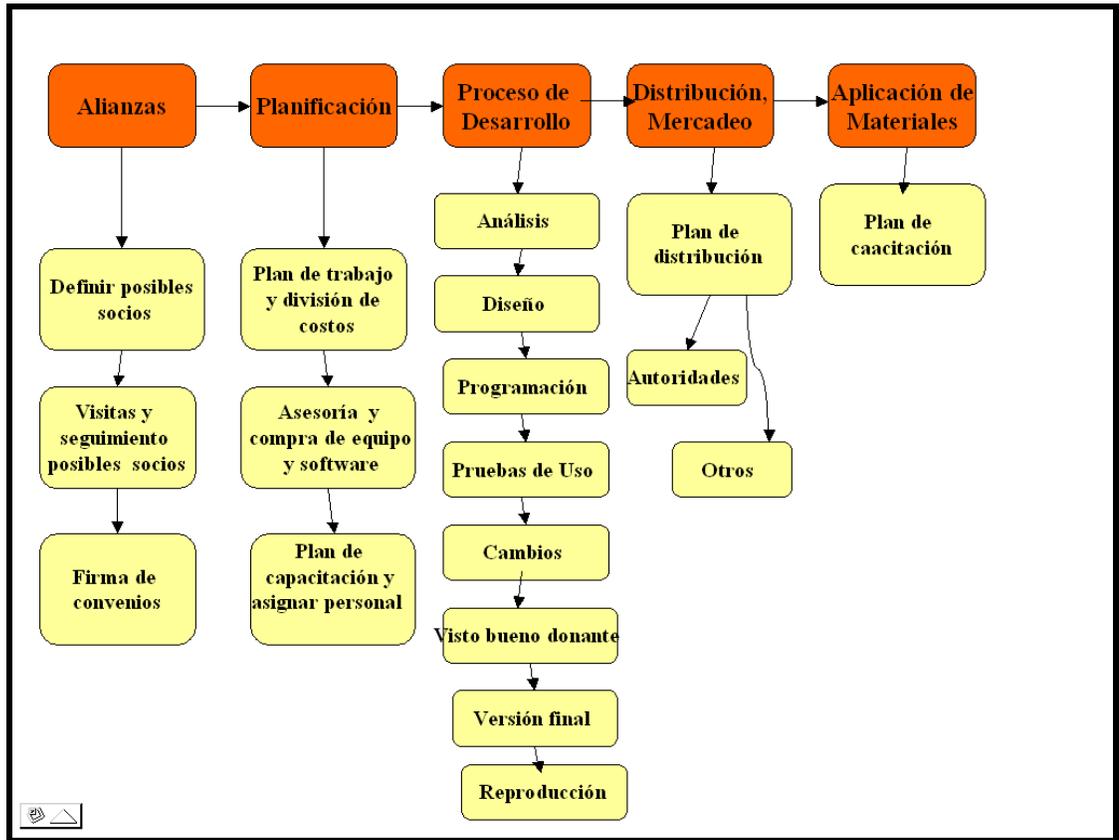
El programa Jun E (Un Camino) fue reconocido por la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información como uno de los mejores contenidos digitales en el mundo, trayendo *“una nueva dimensión a la educación bilingüe intercultural”*



www.wsis-award.org

maestros. Estas organizaciones también tenían que poder cubrir una parte grande del costo de cada proyecto; especialmente el tiempo del personal que recibiría la capacitación y produciría los materiales. Un criterio más era que también debía ser probable que las instituciones tuvieran interés, capacidad y recursos para continuar creando materiales digitales sin la ayuda de Enlace.

Figura 9: El proceso de creación de materiales.



A finales del 2002, el personal de Enlace se acercó a varias instituciones y otras se acercaron a Enlace. Tres organizaciones se comprometieron a llevar a cabo proyectos descritos en las siguientes secciones. En cada caso, se firmó un acuerdo formal que dividía los costos y responsabilidades entre Enlace y la organización socia. Además, se desarrolló un cronograma que llevaría a cada proyecto a los pasos mostrados en el diagrama anterior. Durante el 2003, los proyectos se llevaron a cabo a cabalidad y se presentaron públicamente en octubre.

Cada alianza era tan diferente como los materiales resultantes. La tabla en la siguiente página resume información clave acerca de los materiales y su creación.

Figura 10: Resumen de los materiales creados con socios

<p>Nombre del proyecto:</p>	<p>Tejiendo el Idioma Maya (Tz’utujil, K’iche’, Sakapulteko, Uspanteko) – Juego de 4 CDs</p> 	<p>Jun E (Un Camino)</p> 	<p>La Traducción a Idiomas Mayas: Una Guía Virtual de Autoaprendizaje</p> 
<p>Socio:</p>	<p>Academia de Lenguas Mayas de Guatemala (ALMG) www.almg.org</p> 	<p>Proyecto de Acceso a la Educación Bilingüe Intercultural (PAEBI/World Learning/USAID) www.worldlearning.org/wlid/aibe.html</p> 	<p>Oxlajuj Keej Maya’ Ajtz’iib’ (OKMA) www.okma.org</p> 
<p>Perfil del Socio:</p>	<p>La academia de Lenguas Mayas es una entidad de gobierno autónoma que regula y promueve los idiomas Mayas. Tiene una oficina central en la ciudad de Guatemala y una oficina regional en cada una de las 21 comunidades lingüísticas.</p>	<p>PAEBI es una iniciativa fundada por USAID diseñada para aumentar el acceso a la educación bilingüe intercultural en la región del Quiché.</p>	<p>OKMA es una asociación lingüística Maya dedicada a la investigación lingüística para la revitalización, codificación y estandarización de los idiomas Mayas</p>
<p>Descripción:</p>	<p>Estos CDs ayudan a Maya-hablantes que escriben y leen español a aprender a leer y escribir en su idioma materno Maya a través de ejercicios interactivos multimedia. Está basado en una metodología probada y utilizada por la Academia de Lenguas Mayas.</p>	<p>Este CD, diseñado específicamente para niños en grados de primero a tercero primaria, presenta escenas de la cultura Maya que permite a los estudiantes fortalecer el uso de su idioma materno. Incluye una herramienta que les permite a los usuarios agregar nuevos idiomas, nuevas escenas y nuevas actividades.</p>	<p>Este CD es un curso interactivo desarrollado para las personas interesadas en aprender sobre traducción utilizando estándares globales. Se enfoca en problemas comunes y cómo los han resuelto los traductores Mayas. El curso incluye ejercicios de comprensión interactivos.</p>
<p>Plataforma:</p>	<p>HTML con QuickTime. Puede ser utilizado en línea o desde el CD-ROM</p>	<p>Visual Basic. Los usuarios pueden añadir nuevos contenidos y hasta nuevos idiomas.</p>	<p>HTML con QuickTime. Puede ser utilizado en línea o desde el CD-ROM</p>
<p>Enlace para más información y descarga:</p>	<p>www.enlacequiche.org.gt/areas/ficha_10.htm</p>	<p>www.enlacequiche.org.gt/areas/ficha_11.htm</p>	<p>www.enlacequiche.org.gt/areas/ficha_12.htm</p>

<p>Nombre del proyecto:</p>	<p>Tejiendo el Idioma Maya (Tz'utujil, K'iche', Sakapulteko, Uspanteko) – Juego de 4 CDs</p> 	<p>Jun E (Un Camino)</p> 	<p>La Traducción a Idiomas Mayas: Una Guía Virtual de Autoaprendizaje</p> 
<p>Contribución del Socio:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una metodología ya establecida para enseñar a Maya-hablantes a leer y escribir en su idioma. • Tiempo del personal (aprox. 320 horas por CD) • Compra de cámaras digitales y micrófonos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un juego de láminas de expresión oral basadas en la cultura con metodología y maestros capacitados en su uso. • Tiempo del personal para coordinar el proyecto. • Contratación de un programador. • Capacitación a maestros 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación directa del director técnico • Contratación de un traductor profesional para crear el contenido y coordinar el proyecto • Contratación de un programador y dos lingüistas • Ya tenían computadoras
<p>Contribución de Enlace:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en grabación de sonido, edición de imágenes y curso interactivo de diseño en FrontPage • Apoyo técnico • Seguimiento y coordinación • Compra de computadoras 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo técnico durante el proceso • Coordinación de las pruebas de usuario 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo técnico durante el proceso • Coordinación de las pruebas de usuarios • Compra de software y cámara digital
<p>Capacidad desarrollada:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 10 miembros del personal técnico capacitados para llevar a cabo proyectos similares con ayuda externa mínima 	<ul style="list-style-type: none"> • Ahora PAEBI tiene la experiencia para llevar a cabo más proyectos digitales por su propia cuenta 	<ul style="list-style-type: none"> • Ahora tienen la experiencia institucional para llevar a cabo más proyectos digitales por su propia cuenta • Después de este proyecto se quedaron con el programador para trabajar en otros proyectos
<p>Planes:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar este CD como una plantilla para crear el mismo producto en otros idiomas • Crear un curso para personas que no hablan idioma Maya 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir 10 mini-CETEBIs más en el 2004 • Desarrollar guías de enseñanza que unan el software Jun E a actividades en el aula 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una base de datos en línea para traductores Mayas • Tener una participación importante en la comunidad virtual ebigmatemala • Utilizar este CD como una base para crear guías gramaticales virtuales

2. Creando materiales en los CETEBIs

La razón principal para la existencia de Enlace Quiché y los CETEBIs es la producción de contenido local. Durante la Fase II, Enlace luchó por desarrollar capacidad en los CETEBIs para crear sus propios materiales didácticos en idiomas Mayas. Esta capacidad tiene varios elementos que se trasponen, incluyendo capacidades técnicas, hábito, interés, acceso al centro, tiempo y la pedagogía para incorporar estos proyectos al currículo. Enlace logró más en unos aspectos y menos en otros. Los CETEBIs también variaron en su productividad. Todo el trabajo está compilado en el juego de dos CDs, Qachak (Nuestro trabajo), en el cual participaron 45 maestros y más de 1,000 estudiantes.



Aún cuando los nuevos CETEBIs estaban siendo instalados durante el segundo trimestre del año escolar 2003, Enlace estaba trabajando con los maestros en la planificación de proyectos de creación de materiales. Enlace propuso estos proyectos de creación de materiales como opcionales. Sin embargo, se esperaba que cada escuela emprendiera de dos a cinco proyectos. Enlace motivó a los maestros ofreciéndoles apoyo técnico, reproducción impresa y digital de los materiales y premios para los mejores materiales. Inicialmente más de setenta maestros mostraron interés, cuarenta y cinco de los cuales completaron sus proyecto antes del fin del año escolar.

Enlace no impuso ningún requisito específico en los proyectos, más que debían ser directamente relacionados al currículo y debían incluir contenido cultural que fuera localmente pertinente y preferiblemente estar ya sea completamente en un idioma Maya o ser bilingüe (Maya-Español.) En general, los proyectos son investigaciones estudiantiles relacionadas al contenido del curso. Por ejemplo, un maestro de idioma K'iche' puso a sus estudiantes a encontrar o inventar poemas, chistes, juegos de palabras y trabalenguas en el idioma K'iche'. Los estudiantes hicieron este trabajo en grupos, digitalizándolo durante el tiempo de su clase de computación u otros períodos libres. Luego el maestro, el administrador de centro y algunos estudiantes seleccionados trabajaron para procesar la información y convertirla en un producto final.

Enlace monitoreó y apoyó el proceso con cada maestro para ayudarles a avanzar. Durante visitas a los CETEBIs, el personal de Enlace chequeaba el progreso de los maestros, les animaba y también les presionaba para cumplir con el cronograma para finalizar el proyecto antes del fin del año escolar. El apoyo de Enlace se centró en las habilidades técnicas relacionadas a la digitalización de imágenes, presentación efectiva en Word y PowerPoint y áreas similares. Debido al gran tamaño de muchos de los proyectos y

la variedad de idiomas utilizados, el personal de Enlace no pudo ofrecer apoyo significativo con respecto al contenido de los proyectos. Esta responsabilidad quedó en los maestros.

Puesto que esta era una nueva experiencia para todos los involucrados, se aprendieron muchas lecciones durante el proceso. El personal de Enlace y algunos maestros tenían ideas de como trabajar con aprendizaje basado en proyectos, pero les faltaba capacitación y práctica a profundidad con las técnicas. Debido a esto y por el énfasis de Enlace en los “productos”, el resultado final fue considerado más importante que el proceso. Mientras todos los estudiantes participaron en la investigación y en las primeras etapas de producción, no está claro si todos los estudiantes se apropiaron de los productos finales. Otra área gris fue si estos materiales se estaban diseñando para distribución impresa, en CD, o en formato de Internet. Puesto que esta distinción no se hizo clara, muchos de los proyectos eran bastante impresionantes en pantalla (por ejemplo presentaciones de PowerPoint con 100 diapositivas a todo color), pero demasiado costosos para reproducirse en formato impreso.

A pesar del corto período de tiempo (cinco meses desde la planificación inicial hasta la finalización de los CDs), el proyecto fue considerado por todos como un éxito. Como una colección, los materiales contienen una cantidad inmensa de información acerca de la región de El Quiché, mucha de la cual puede que nunca haya sido publicada en otra parte. La amplia participación de estudiantes y maestros ha preparado a muchos para replicar el proceso. Muchos maestros ya han hecho planes de como utilizarán los materiales creados en sus cursos durante el año escolar venidero. Otros tienen nuevas ideas tomadas del trabajo de sus colegas y están planificando nuevos proyectos para hacerlos con sus estudiantes. Para hacer público este proyecto, estudiantes y maestros presentaron su trabajo a oficiales de alto rango del Ministerio de Educación y representantes de USAID. Estas autoridades estaban muy impresionadas por la cantidad, calidad y diversidad de proyectos realizados en un período de tiempo tan corto.

3. Uso e impacto de los materiales creados

Durante la Fase II, a Enlace se le asignó específicamente la tarea de distribución y aplicación de los materiales creados en la Fase I y la Fase II. Enlace trabajó para hacer esto en las escuelas equipadas con un CETEBI, en otras escuelas y con otras instituciones. El personal se enfocó en hacer la conexión entre las actividades de aula y actividades basadas en computadoras. Las experiencias de campo de Enlace durante el año escolar 2003 proporcionaron mucha información del impacto potencial que estos materiales digitales contienen como también del trabajo que todavía se necesita hacer para lograrlo.

Los materiales impresos creados en los CETEBIs ya están siendo utilizados metodológicamente en escuelas rurales primarias de la región. Durante la Fase II, Enlace distribuyó 2,800 copias de los libros con cuentos de la tradición oral *Florezcan las palabras de los hombres de maíz* creados en los CETEBIs durante la Fase I. Esta distribución fue hecha a escuelas que reciben a los estudiantes de magisterio de las escuelas equipadas con un CETEBI y estos estudiantes de magisterio recibieron un taller sobre como utilizar estos libros efectivamente en el aula.

Después de la Fase II, está más claro que nunca que los maestros en las escuelas de formación de maestros enfrentan muchos retos para utilizar eficazmente materiales digitales para la enseñanza en su trabajo. Los maestros son limitados por un currículo centrado en el conocimiento, aulas con un promedio de 45 estudiantes, períodos de clase de 35 minutos (algunas veces menos) y acceso limitado a los CETEBIs. Es más, la mayoría de los catedráticos tienen trabajo de maestros en otras escuelas y generalmente vienen a la escuela de formación de maestros solamente a cubrir sus períodos y luego se van. Simplemente no tienen el tiempo para estar en el CETEBI fuera de períodos de clase.

Sin embargo, con la dedicación y creatividad de un número de maestros motivados, se pueden encontrar maneras de hacer buen uso de estos materiales. Un ejemplo es el uso del CD *Así se ilustra mi palabra*, producido en la Fase I. Enlace solicitó a cada administrador de CETEBI que las 3,000 imágenes Mayas prediseñadas contenidas en dicho CD estuvieran disponibles en la red del CETEBI con un acceso directo en el escritorio de cada computadora. Como resultado, muchas escuelas comenzaron a utilizar estas imágenes prediseñadas en vez de las imágenes estándar de Microsoft.

Enlace ve mucho más potencial para la integración profunda de la tecnología en las escuelas primarias equipadas con un mini-CETEBI. A los maestros les ayuda tener clases de tamaños más pequeños y estar con la misma clase toda la mañana. Los maestros pueden iniciar una lección en el aula, llevar a los estudiantes al CETEBI para reforzar y finalizar la lección en el aula, potencialmente todo en el mismo día. Aunque los CETEBIs fueron instalados a finales del año escolar 2003, enlace detectó un uso sistemático de los CDs *Jun E* y *Engrandezcamos nuestro pensamiento* así como Microsoft Paint. En tanto maestros y estudiantes adquirieran más habilidades en el uso de las computadoras, es probable que también hagan uso efectivo de otros materiales de Enlace.

Enlace también lucha para dar a conocer sus materiales al Ministerio de Educación y a otras ONGs. A través de la participación en conferencias y redes inter-agenciales, Enlace distribuyó sus materiales ampliamente. No se puede esperar el uso masivo de estos materiales debido a la falta de centros de tecnología en la mayoría de las escuelas. Además, la mayoría de los materiales están hechos para un idioma específico, lo cual limita su uso en otras partes del país. Sin embargo, el Ministerio de Educación y otras ONGs han reproducido y distribuido materiales seleccionados de Enlace corriendo ellos con los costos.

D. Comunidad virtual ebigatemala

Durante la etapa de planificación del proyecto, a Enlace se le pidió formar una “red” de profesionales de la educación bilingüe intercultural en el país. En Enlace quedaba decidir como sería esta red. Con una conexión dedicada de Internet recientemente instalada en la oficina y con la promesa de conectividad en los CETEBIs, los planes para la red se convirtieron en planes para crear una comunidad virtual, que incluía un portal propio. Enlace vio esta comunidad virtual como un espacio para compartir recursos, ideas y noticias entre los estudiantes, maestros y profesionales en el país. Estos participantes tendrían un sentido de comunidad en el Internet, al mismo tiempo que se les haría más fácil encontrar y compartir recursos.



En retrospectiva, esta iniciativa era demasiado ambiciosa considerando el tiempo y los recursos limitados de los que disponía Enlace bajo la Fase II. No se habían asignado fondos para la compra de software o para contratar a una empresa consultora para diseñar el portal. Los seis miembros del personal técnico también estaban trabajando al máximo. Durante la vida de la Fase II, el coordinador de educación bilingüe y el coordinador de creación de materiales asumieron la responsabilidad directa del portal y la comunidad virtual, dedicando un promedio de no más de una tercera parte de su tiempo a este resultado. A pesar de estas limitaciones, Enlace pudo alcanzar su meta y finalizó la Fase II con una comunidad virtual inter-institucional y un portal lleno de recursos. Aunque la comunidad virtual todavía necesita fortalecerse, ha alcanzado un nivel de sostenibilidad e impulso que continuará.

Desde el principio, Enlace sabía que una comunidad virtual y un portal de Internet no eran la misma cosa, pero esta distinción era demasiado abstracta para muchos socios potenciales. Enlace sostuvo una sesión inicial de análisis con 25 socios potenciales, incluyendo representantes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Sus aportes ayudaron a Enlace a identificar necesidades, oportunidades, actores claves potenciales y retos. También obtuvo aceptación de los individuos participando y en muchos casos, el respaldo de sus organizaciones. En esta sesión se eligió el nombre del portal y la comunidad virtual.

En respuesta al entusiasmo de los participantes, el personal de Enlace intentó brindar seguimiento virtual a la reunión. Sin embargo, hubo poca participación. Enlace sintió que lo mejor era avanzar, desarrollando y lanzando el portal tan pronto como fuera posible. Gracias a las fuertes habilidades técnicas del coordinador de creación de materiales de Enlace, el portal fue desarrollado internamente y puesto en línea en menos de tres meses.

Con un espacio virtual funcionando, Enlace renovó sus esfuerzos para atraer individuos e instituciones a la comunidad virtual.

Figura 11

www.ebiguatemala.org

- Desarrollado con: EzPublish (código abierto, plataforma Linux)
- Secciones principales: noticias, biblioteca, foros de discusión, encuestas
- 251 recursos disponibles
- 146 enlaces a otros sitios
- 142,000 hits por mes
- 20,000 páginas servidas por mes
- 143 nuevos visitantes por mes

- Administrado por: www.ebiguatemala.org Consejo Interinstitucional (OKMA, DIGEBI, ALMG, Enlace, PLFM, CNEM, FODIGUA)
- Visión: *Ser un sitio educativo e informativo en donde los visitantes compartan experiencias, ideas, recursos y noticias de las culturas que coexisten en Guatemala.*
- Misión: *La comunidad virtual ebiguatemala está enmarcada en el proceso de paz y construcción de armonía entre las culturas, fortaleciendo valores y respetando diferencias. Su misión es crear un espacio virtual educativo para intercambios, diálogos, propuestas y debates permanentes relacionados a la educación multicultural e intercultural en Guatemala.*

Un evento de lanzamiento de alto nivel con cobertura por los medios de comunicación y la presencia del vice-ministro de educación generaron emoción acerca del portal. Atractivos carteles y separadores fueron impresos y distribuidos a socios potenciales, incluyendo cada maestro bilingüe en el país. Los maestros en todos los CETEBIs fueron orientados sobre el sitio de Internet ebiguatemala.

Esta promoción generó interés, pero también dejó a Enlace con muchos desafíos, sobre todo acerca de como se podría construir una comunidad virtual alrededor del portal y como podía ser mantenida después de que el financiamiento de Enlace finalizara. En este momento, Enlace retomó la idea de formar un consejo interinstitucional para manejar y apoyar la comunidad virtual. Enlace organizó este consejo interinstitucional, concluyendo con compromisos de tres organizaciones gubernamentales y cuatro no gubernamentales.

El consejo de ebiguatemala enfrenta muchos desafíos para mantener y fortalecer a la comunidad virtual. Afortunadamente, los miembros han empezado a apropiarse de la iniciativa y están dedicando tiempo y recursos a ebiguatemala. OKMA ha ofrecido la mitad del tiempo de su programador para realizar todo el trabajo técnico del portal. DIGEBI financió el hospedaje (hosting) para el 2004. Este apoyo es alentador, pero el consejo necesita buscar más aceptación de organizaciones, especialmente gubernamentales. Idealmente, el Ministerio de Educación, la Academia de Lenguas Mayas y el Fondo Indígena (FODIGUA) podrían asignar personal u otros recursos para apoyar a ebiguatemala. Con un nuevo gobierno nacional tomando el cargo a principios del 2004, el consejo planea cabildear más apoyo directo mientras busca fondos de donantes internacionales.

El consejo ha reconocido que mucho trabajo también debe hacerse para construir la biblioteca de recursos y una base de usuarios. Muchos enlaces a recursos nacionales e internacionales necesitan ser añadidos y mejor indexados. Otros recursos de todo el país que no están disponibles en línea necesitan ser digitalizados y subidos. Los maestros y estudiantes necesitan ser expuestos a ebiguatemala y necesitan aprender como hacer el enlace entre las actividades de aula y los recursos disponibles. La ONG Enlace Quiché y el PLFM están negociando fondos para trabajar en estas áreas. Entre otras actividades, estos fondos serán utilizados para contratar a uno o más facilitadores que combinarán métodos directos y virtuales para estimular más participación en la comunidad virtual. Para atraer y mantener una base de usuarios, ebiguatemala necesita un facilitador dinámico que velará para que la comunidad virtual esté siempre fresca e interesante. Esto incluirá publicar nuevos artículos, facilitar listas de correo y dirigir discusiones.

Un desafío más para la comunidad virtual es construir la comunicación horizontal entre maestros, estudiantes y otros profesionales de la educación bilingüe. Durante la Fase II, esta comunicación fue común entre los administradores de CETEBI, pero no alcanzó a la masa crítica de maestros o estudiantes quienes podían potencialmente explotar la conectividad en una gran variedad de formas. Enlace visiona, por ejemplo, proyectos de clase con intercambio de correo electrónico en idiomas Mayas entre estudiantes en diferentes escuelas. Desarrollar las habilidades y hábitos para este tipo de comunicación es un objetivo principal para la ONG Enlace Quiché bajo su financiamiento de Microsoft.

E. Desarrollo de capacidad y formación de recurso humano

Bajo la Fase II a Enlace se le asignó la tarea de construir “un grupo de especialistas en tecnología educativa y profesionales técnicamente capacitados” que pudiera continuar con el trabajo iniciado por el proyecto. Considerando la corta duración del proyecto, este era un objetivo crítico para permitir la sostenibilidad. Esto también era un desafío mayor considerando el gran número de socios del proyecto y los generalmente bajos niveles de habilidades con los cuales muchos iniciaron su capacitación. No obstante, Enlace empleó estrategias creativas y pudo ayudar a muchos socios a cruzar el umbral entre tener suficientes habilidades y confianza en ellos mismos y continuar aprendiendo por su propia cuenta.

1. Alianza con New Horizons / Microsoft

Cuando Enlace empezó a negociar apoyo de Microsoft Corporation, el proyecto decidió solicitar capacitación certificada por Microsoft para socios. A finales del 2002, Microsoft concedió a Enlace US\$ 30,000 en capacitación, lo cual se tradujo a 72 cursos de 8 horas para hasta 25 participantes para ser llevados a cabo en centros de Enlace. Los cursos fueron dados por la corporación New Horizons, uno de los socios certificados de Microsoft para capacitación.

Figura 13: Capacitación impartida a través de la concesión de Microsoft

No. de cursos de 8 horas	Período de Tiempo	Cursos	Participantes
14	Mayo a agosto 2003	Introducción a la Computadora, Windows, Word, PowerPoint, Formador de Formadores	75 administradores de CETEBI, maestros y estudiantes
16	Nov. 2003	FrontPage, Mantenimiento y reparación de computadoras, Administración de centros	25 administradores de CETEBI y miembros selectos de los equipos técnicos
14	Nov. 2003	Introducción a la Computadora, Windows, Word, PowerPoint, Formador de Formadores	20 maestros de escuelas con mini-CETEBIs

Esta capacitación fue clave para construir una masa crítica de personas capacitadas. Los cursos fueron intensivos y altamente motivantes para los participantes. Los cursos fueron “Certificados de Microsoft” e impartidos por capacitadores con experiencia quienes proporcionaron manuales de capacitación y diplomas por cada curso. Los participantes se sintieron privilegiados de recibir una capacitación en sus comunidades ya que normalmente éstas solo están disponibles para ejecutivos en la ciudad de Guatemala. Emiliano Santay, un estudiante de Santa Lucía Utatlán, dijo “*Gracias por dejarnos recibir las mismas oportunidades que tienen otros y demostrar que nosotros también somos inteligentes.*”

2. Capacitaciones impartidas por Enlace

La capacitación de New Horizons cubrió lo básico sobre operación de computadoras, pero Enlace tuvo que dar muchas otras capacitaciones especializadas. Estas capacitaciones sirvieron para hacer los centros más sostenibles mientras se hacía un enlace más fuerte entre las habilidades técnicas y el enfoque bilingüe intercultural de los centros.

Enlace capacitó a equipos técnicos de los centros en la administración y soporte de sus centros. Esto incluyó como mantener las redes y las conexiones de Internet funcionando. En todas las capacitaciones relacionadas al Internet, el personal del proyecto y los consultores promovieron ebiguatemala como un sitio de recursos clave. Los administradores aprendieron lo básico sobre edición de video, trabajando con grabaciones de festivales culturales que se realizaron en sus escuelas, patrocinados en parte por Enlace.

3. ¿Cuanta capacidad se desarrolló en los CETEBIs?

A partir del cierre de la Fase II, es difícil probar cuanta capacidad realmente se desarrolló en los CETEBIs. A medida que pase el año escolar 2004 con apoyo limitado por parte de la ONG Enlace Quiché, cada escuela demostrará sus habilidades. Sin embargo, las señales actuales sugieren que las escuelas están bien preparadas para mantener y utilizar sus centros.

La estrategia del equipo técnico parece haber funcionado muy bien. Los equipos técnicos fueron formados nominalmente por el administrador de centro, dos maestros y tres estudiantes de segundo año con por lo menos dos mujeres en el equipo. La composición exacta varía de CETEBI a CETEBI y los miembros han cambiado con el paso del tiempo. Sin embargo, en todas las escuelas los administradores de centro han encontrado gran apoyo en los miembros del equipo. Los equipos técnicos ayudan a proveer apoyo técnico a otros estudiantes y maestros, ayudan con el mantenimiento del equipo y hasta imparten clases y administran el centro en ausencia del administrador. Los equipos técnicos también han ayudado a los centros en los casos de administradores débiles o cambios de personal. Para el 2004, los equipos deberían estar aún más fuertes ya que los estudiantes de segundo año regresarán como estudiantes de último año. Sin embargo, será importante que incorporen a estudiantes más jóvenes para tomar el lugar de los que se graduarán. Todos los que han visto a los equipos técnicos esperan que muchos de los futuros administradores

Figura 15: Resumen de las principales capacitaciones

Un total de 1,954 estudiantes, maestros, padres y socios fueron capacitados por Enlace durante la Fase II. Algunas de las capacitaciones más significativas incluyen:

- 170 maestros recibieron capacitación básica en el modelo de CETEBI de tecnología aplicada a la educación bilingüe intercultural.
- 86 padres de familia recibieron un curso introductorio a la computadora de 20-40 horas.
- 294 estudiantes de magisterio fueron capacitados en el uso de los libros de tradición oral “Florezcan las palabras de los hombres de maíz” y 2800 de estos libros fueron distribuidos a las escuelas en las cuales ellos realizan sus prácticas docentes.
- 141 maestros recibieron una introducción al Internet, enfocada al portal ebiguatemala
- 32 maestros recibieron un curso de integración de Internet al proceso educativo.

de CETEBIs sean capacitados a través de la participación en estos equipos. La ONG Enlace Quiché planea concentrar sus esfuerzos de capacitación en estos equipos.

Los grados de habilidad también pueden ser vistos a varios niveles. Los directores de las escuelas están comenzando a comunicarse con Enlace y con otros vía correo electrónico. Cada escuela tiene un número de maestros que están implementando proyectos estudiantiles y que generalmente tienen buenas habilidades en manejo de aplicaciones.

4. Desarrollando capacidad en organizaciones socias

Como se describe en la sección C, los CDs producidos en la Fase II fueron hechos directamente por instituciones socias con capacitación y apoyo técnico de Enlace. En cada organización ha habido indicadores claros de que ahora ellos tienen interés y capacidad de producir nuevos materiales digitales.

En las palabras de Uta Lausberg - quien coordinó la creación de la Guía Virtual para Traductores Mayas - OKMA se ha “digitalizado”. Ellos se han quedado con el programador que contrataron para ayudar a crear la guía virtual y lo están usando para apoyar el portal de Internet ebiguatemala y para desarrollar una base de datos en línea de traducciones para idiomas Mayas.

La Academia de Lenguas Mayas ha expresado interés en trabajar con otras comunidades lingüísticas para crear materiales digitales para el aprendizaje del idioma. Les gustaría utilizar el CD creado con Enlace como una plantilla para otros proyectos.

PAEBI también ha seguido apoyando a los mini-CETEBIs y planea proveer más materiales digitales y más capacitación para el 2004. PAEBI también planea abrir siete mini-CETEBIs nuevos. Han identificado necesidades de materiales digitales que serían bien recibidos, tales como un programa de matemática Maya. Sin embargo, no está claro si tendrán suficiente financiamiento o tiempo para embarcarse en este tipo de proyecto.

F. Impacto más allá de El Quiché

A la vez que Enlace ha iniciado a generar modelos que potencialmente pueden ser utilizados a nivel nacional y replicados en otros países, se ha vuelto cada vez más importante para Enlace empezar a ayudar al Ministerio de Educación y a otras organizaciones interesadas a incorporar estos modelos dentro de sus estrategias. Ya que las computadoras y el Internet todavía son vistos como un lujo para las escuelas en lugar de como herramientas de aprendizaje rentables, los planificadores educativos dudan hacer de las TICs una parte integral de cualquier estrategia. No obstante, estos planificadores y líderes educativos también están concientes que las TICs son “el futuro” y reconocen el valor de incluirlas en sus planes. El interés en Enlace también se ha extendido mucho más allá de las fronteras de Guatemala.

1. Impacto nacional

Durante la Fase II, Enlace mantuvo una buena comunicación con el Ministerio de Educación. Enlace mantuvo a oficiales de alto nivel del ministerio al tanto de sus actividades invitándolos a inaugurar el portal ebiguatemala y a asistir a eventos de presentación de materiales. Esto ayudó a estos oficiales nacionales y regionales a entender y apropiarse del trabajo de Enlace. En estos eventos y en otras ocasiones, estos oficiales promovieron la importancia de la tecnología en el proceso educativo. Sin embargo, no era probable que esta aceptación dirigiera a acciones reales, considerando la escasez de recursos y el hecho de que las elecciones al final del 2003 casi seguramente traerían un cambio total de oficiales y de políticas en el Ministerio.

Enlace sentía que el impacto era más probable al participar en iniciativas nacionales claves que parecían tener posibilidades de obtener aceptación del Ministerio a cargo en ese momento y del nuevo Ministerio que se haría cargo en enero del 2004. Con este fin, Enlace participó en un número de proceso, coaliciones y conferencias. Gracias en parte a esta proyección, la incorporación de las TICs al proceso educativo está poniéndose de moda, por lo menos en el discurso actual sobre la educación en Guatemala.

Figura 16

Indicadores claves del impacto nacional

- DIGEBI ha tomado la vice-presidencia del consejo interinstitucional de ebiguatemala y ha financiado el hospedaje (hosting) del portal.
- DIGEBI ha reproducido los CDs de Enlace y los ha distribuido a maestros en servicio y a capacitadores de maestros.
- Enlace es una de las instituciones participantes en el proceso de diseñar un nuevo currículo de formación de maestros bilingües que está siendo organizado por el Consejo Nacional de Educación Maya (CNEM)
- Enlace fue incluido en REDIEG, una red de innovaciones educativas exitosas en Guatemala organizada por la Universidad Rafael Landívar.
- El Ministerio de Educación filmó un video para capacitar a maestros sobre las TICs en educación, que destacó el trabajo y los materiales de Enlace Quiché.

2. Impacto más allá de Guatemala

Durante el curso de la Fase II, muchas organizaciones fuera de Guatemala han mostrado interés en el trabajo de Enlace. Dentro de Centro América, Enlace es reconocido como una iniciativa líder en creación de contenido local. También ha sido reconocido por grupos indígenas a lo largo de las Américas como un líder en la aplicación de las TICs a la educación indígena. Ejemplos de este impacto se muestran en la figura 15.

Enlace ha tratado de posicionarse como el conducto entre sus socios locales y las partes interesadas, en lugar de ponerse en el centro de atención. El personal de Enlace ha hecho un esfuerzo conciente para permitir a los maestros, estudiantes y organizaciones socias darse a conocer en estas proyecciones internacionales. También ha compartido estas proyecciones con los socios locales con la esperanza de que se inspirarán y se motivarán al ver el amplio interés en su trabajo pionero.

Figura 17

Indicadores claves del impacto internacional

- Las actividades de telecomunicaciones del Plan Puebla – Panamá están viendo a Enlace Quiché por su liderazgo en áreas de TICs y poblaciones indígenas y producción de contenido local.
- Enlace fue incluido como parte de la red RECADO (Red Centro Americana y Dominicana para las TICs en desarrollo.)
- El Instituto para la Conectividad en las Américas patrocinó la participación de Enlace en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (WSIS) y en las pre-cumbres.
- El Instituto para la Conectividad en las Américas incluyó a Enlace en un video que produjo para WSIS sobre poblaciones indígenas y desarrollo en las Américas.
- La UNESCO le solicitó a Enlace participar en una mesa redonda en WSIS sobre “Idioma, Alfabetización y Nuevas Tecnologías.”

G. Sostenibilidad del proyecto: la ONG Enlace Quiché

Durante los cuatro años que ha existido como un proyecto financiado totalmente por USAID, Enlace Quiché ha atraído la atención de cada vez más organizaciones alrededor de Guatemala y alrededor del mundo. Se ha hecho un nombre como un innovador en el uso de las TICs por poblaciones indígenas, desarrollando el modelo de CETEBI y una masa crítica de profesionales en educación, maestros y estudiantes indígenas que lo apoyan. Ha desarrollado una especialización en creación de contenido local a la vez que ha desafiado y ayudado a otras instituciones a utilizar las TICs para traer una nueva dimensión a su trabajo. Al hacerlo, ha incluido muchos de los principios encontrados en la declaración del Foro Global para los Pueblos Indígenas y la Sociedad de la Información⁴, ofreciendo un modelo funcional, aunque imperfecto, de gente indígena ayudándose entre sí a usar las TICs para resolver problemas y alcanzar metas. Todo esto hizo la transición de Enlace de proyecto a ONG local un siguiente paso de manera natural.

Una vez que la creación de la ONG se volvió la estrategia de salida oficial para el proyecto, Enlace inició un proceso acelerado para establecer la ONG. El director local del proyecto se estableció permanentemente en Quiché mucho antes de que el proyecto Enlace Quiché comenzara y estaba comprometido a continuar lo que él y otros habían comenzado. Muchos líderes locales en educación bilingüe y desarrollo comunitario también expresaron apoyo para la organización y se comprometieron a ayudar en la transición. El grupo fue formado rápidamente y se reunió al rededor de esta oportunidad para mantener el impulso de Enlace.

Enlace usó esta transición intencionalmente para ampliar su enfoque creando nuevos programas en áreas en las cuales no había trabajado. Los estatutos y el plan estratégico de Enlace incluyen programas de equidad de género, investigación y comunicación social. Los miembros de la ONG ven tremendas oportunidades futuras para aplicar la infraestructura de Enlace, incluyendo los CETEBIs, a estas nuevas áreas.

USAID, la Academia para el Desarrollo Educativo (AED), Microsoft Corporation, WorldLinks, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) e INFOLAC/UNESCO son algunas de las organizaciones internacionales que han ofrecido apoyo a Enlace. Gracias a la donación de USAID de equipo de oficina, mobiliario y un vehículo, Enlace tiene los

Figura 18

La ONG Enlace Quiché

- Nombre: Asociación Ajb'atz' Enlace Quiché
- Miembros: Once líderes en la región del Quiché en educación bilingüe y desarrollo comunitario.
- Junta: Seis cargadores que se rotarán cada dos años.
- Misión: Alcanzar todo el potencial de la capacidad humana a través del uso de las tecnologías de información y comunicación adaptadas a la cultura local.
- Programas: Educación bilingüe, desarrollo de la capacidad humana, fortalecimiento institucional, equidad de género, investigación y comunicación social.
- Sitio en Internet: www.enlacequiche.org.gt
- Contacto : Andrew Lieberman, andy@enlacequiche.org.gt
- Ubicación: Santa Cruz del Quiché, Guatemala

⁴ Ginebra, del 8 al 11 de diciembre del 2003.

recursos básicos para implementar proyectos. Además, USAID financiará tres proyectos pequeños que se llevarán a cabo en los próximos meses por la ONG Enlace. AED ha proporcionado fondos de desarrollo de negocios para crear en Enlace un recurso como socio clave para futuros proyectos en alianza con dicha institución. Microsoft Corporation le ha dado a Enlace una concesión de US\$ 75,000 y ofreció continuar proveyendo licencias. World Links ha expresado sus intenciones de convertir a Enlace en su socio local para su entrada a Guatemala durante el 2004. El BID ha incluido a Enlace como un socio clave en el componente de telecomunicaciones de la iniciativa Plan Puebla-Panamá. INFOLAC también ha presupuestado una pequeña concesión para Enlace para pilotear una actividad en multilingüismo e Internet.

Mientras las cantidades combinadas de estas concesiones no igualarán el presupuesto que Enlace tuvo bajo el financiamiento de USAID, ciertamente será suficiente para mantener su impulso mientras busca nuevos y más grandes proyectos. De mayor importancia aún, estas actividades pequeñas y bien diseñadas tendrán impactos específicos que agregarán un valor tremendo a la infraestructura y recursos humanos que Enlace ha desarrollado a lo largo de los últimos cuatro años.

VI. Contrapartida

Como un acuerdo cooperativo, a Enlace se le exigió encontrar y reportar contrapartida de fuentes que no fueran de USAID. Aparte de ser un requisito, la contrapartida era muy necesaria para ayudar al limitado presupuesto del proyecto a ir más allá. Esta contrapartida complementó los fondos del proyecto, al mismo tiempo que obtuvo más aceptación de socios locales. Sin embargo, la tarea de documentar parte de la contrapartida era tediosa y quitaba recursos de las actividades técnicas.

Cuando se diseñó el programa, Enlace esperaba documentar contrapartida de tres fuentes. Se esperaba que la principal contrapartida fuera de los CETEBIs nuevos y los existentes. Estos beneficiarios cubrían muchos costos relacionados a la instalación y funcionamiento de los centros. Otras fuentes serían las instituciones socias con las cuales Enlace crearía materiales. Estos socios proveerían tiempo del personal, espacio de oficina, equipo y más. Una tercera fuente sería el apoyo del sector privado.

USAID había recomendado que Enlace llegara a US\$ 250,000 en contrapartida (25% de la inversión de USAID) aunque el acuerdo solamente requería US\$ 212,910. Gracias al apoyo de Microsoft con licencias de software, Enlace pudo sobrepasar por mucho esta cantidad. Y aún pudo elegir socios de acuerdo a su conveniencia, sin tener que hacer de la contrapartida documentada un criterio de selección primordial. También, el proyecto se ahorró la tediosa tarea de documentar mucha de la pequeña, aunque significativa, contrapartida que proveían los socios locales. La contrapartida reportada se resume en la siguiente tabla.

Contrapartida por Enlace Quiché, Fase II

Fuente de la Contrapartida	Contrapartida esperada		Cantidad de contrapartida actual		Notas
	concepto	cantidad	concepto	cantidad	
CETEBIs	Mejoras a locales, personal, conectividad, mantenimiento, suministros, equipo, renta	154,650	Mejoras a locales por los nuevos CETEBIs, costos de operación por los CETEBIs existentes	65,067	Estos costos fueron documentados solamente hasta junio del 2003 y no representan la contribución total. Debido a un sistema de registro deficiente en los centros y de la vacilación para compartir información financiera, documentar estos costos era muy tedioso.
Organizaciones socias	Tiempo del personal para capacitación y proyectos, locales para talleres, costos de oficina, publicación de materiales	43,150	no documentada	-	Estos costos no fueron documentados debido a que la donación de Microsoft lo hizo innecesario. Es más, dos de los socios (OKMA y PAEBI) igualaron los fondos de Enlace con dólares de USAID.
Sector Privado	Equipo donado	15,110	Capacitación y licencias de Windows y Office	341,880	La contraparte de World Computer Exchange no fue permitida por USAID.
Totales		US\$ 212,910		US\$ 406,947	

VII. Replicabilidad y escalabilidad

Al aproximarse el cierre de la Fase II de Enlace, el tiempo es perfecto para otros donantes y para el mismo Ministerio de Educación para comenzar a tomar el reto de replicar y escalar los modelos de Enlace. Los costos de hardware están más bajos que nunca en Guatemala, con sistemas completos disponibles por menos de US\$ 400. La competencia en el mercado de la conectividad está forzando a bajar los precios al mismo tiempo que mejora el ancho de banda disponible. Más y más profesionales en áreas rurales tienen habilidades sólidas de las TICs.

Solo la infraestructura no será suficiente para expandir el modelo de Enlace. Los maestros, estudiantes, padres de familia y organizaciones locales deben ver la introducción de esta tecnología como un medio para el fin, como una herramienta para mejorar la calidad educativa y ofrecer una educación con relevancia cultural y lingüística para los estudiantes. Esto requerirá del apoyo personalizado y práctico que Enlace ha dado a sus socios. Para escalar, será necesario desarrollar capacidad en más organizaciones alrededor del país y alrededor de la región que tengan la mezcla de habilidades para promover y apoyar el modelo de CETEBI, proyectos de creación de materiales y el uso efectivo de una comunidad virtual.

A. Modelo de CETEBI

El modelo de CETEBI ofrece un modelo relativamente simple, de bajo costo para instalar un centro de tecnología. Es más, provee muchos elementos que aseguran que el enfoque del centro será utilizar las TICs para apoyar metas pedagógicas en el contexto del idioma y la cultura locales. Para que el centro sea exitoso y para que sea más que solo un “laboratorio de computación” estos elementos deben ser considerados:

- El CETEBI debe ser operado por una escuela u otra organización local con un compromiso establecido hacia la educación bilingüe intercultural. Puesto que los líderes de la organización ya estarán comprometidos y enfocados a la educación bilingüe, intuitivamente buscarán nuevas formas de usar el CETEBI para apoyar su misión institucional.
- El CETEBI debe tener un administrador que sea técnicamente capaz de mantener todo el equipo funcionando, al mismo tiempo que comparta su conocimiento y apoye el enfoque bilingüe intercultural del centro.
- El CETEBI debe tener una base de usuarios fija (por ejemplo, estudiantes) que garantice un número fijo de horas por semana de uso y un ingreso mínimo para cubrir gastos de operación.
- La conectividad debe estar incluida donde sea económicamente factible. En áreas rurales con bases de usuarios pequeñas, el modelo de mini-CETEBI puede ofrecer mucho a las comunidades, aún sin conectividad.

- Los administradores de centro deben monitorear nuevas opciones inalámbricas para compartir conectividad. Estos sistemas podrían ser utilizados para hacer a los CETEBIs proveedores locales del servicio de Internet.
- Las organizaciones locales deben trabajar con los CETEBIs en temas administrativos, técnicos y pedagógicos si los centros quieren alcanzar todo su potencial. En Guatemala, organizaciones tales como las oficinas regionales de la Academia de Lenguas Mayas, ONGs privadas, o las oficinas regionales del Ministerio de Educación podrían tomar este papel. Sin embargo, ellos necesitarían desarrollar esta capacidad y tener la seguridad de recursos para el seguimiento de las acciones.
- Los CETEBIs deben ser vistos como centros de capacitación, centros de investigación y centros de producción de materiales. Deberían tener la capacidad de proveer a estudiantes, maestros y miembros de la comunidad un nivel básico de habilidades en el uso de computadoras e Internet. Además, deberían tener el equipo y la especialización técnica para permitir que maestros y miembros de la comunidad produzcan proyectos de investigación y creación de materiales de calidad suficientemente alta por lo menos para uso local.
- Para realizar una mejor integración del CETEBI y los cursos de aula, los CETEBIs necesitarán capacitación y apoyo continuo de organizaciones como World Links que pueden proveer metodologías probadas para realizar esta conexión.

B. Creación de materiales

Crear localmente materiales pertinentes se hace mejor a nivel local. Se requiere de individuos o equipos con la visión combinada, habilidades lingüísticas, pedagógicas y técnicas. Esto no puede hacerse desde arriba para abajo o desde afuera, no importando si el producto final está en formato impreso o digital. Para escalar este tipo de producción y capacitar a cada grupo lingüístico para que empiece a desarrollar una base grande de materiales de enseñanza de calidad, las instituciones tales como el Ministerio de Educación deben continuar descentralizando y desarrollando capacidad local en creación de materiales. Además de desarrollar esta capacidad, las organizaciones centrales deben dar recursos a oficinas locales para cubrir los costos de equipo, personal y reproducción. La Academia de Lenguas Mayas ha dado sólidos pasos en esta dirección al descentralizar mucho de su control y proveer a cada comunidad lingüística con más recursos y mayor control sobre los proyectos que elige implementar.

C. Comunidad Virtual

La comunidad virtual ebiguatemala fue diseñada para ser una fuerte iniciativa nacional. Desde sus principios, Enlace y los otros socios han buscado apoyo gubernamental de alto nivel así como aceptación de donantes y ONGs en todo el país. Si Enlace hubiera sido diseñado como un proyecto de más duración, probablemente habría podido lograr esta escalabilidad durante su implementación. Idealmente, el arranque debió haber sido más lento y más participativo. Enlace debió haber formado el consejo desde el principio y debió haber buscado más compromisos a largo plazo del Ministerio de Educación, de otras dependencias gubernamentales, de ONGs y de donantes. Para hacer esto, Enlace pudo haber diseñado un prototipo real del portal y haber trabajado con estas otras instituciones para desarrollar el compromiso para traer a la comunidad virtual a escala. Esto habría tomado por lo menos un año, si no es que toda la vida de la Fase II.

No obstante, ebiguatemala todavía puede alcanzar su potencial. El consejo que vigila el portal incluye representación nacional de alto nivel del Ministerio de Educación y de la Academia de Lenguas Mayas, haciéndolo claramente una iniciativa nacional. El diseño del sitio también puede incluir 4,000 o incluso 40,000 recursos tan fácilmente como actualmente tiene 400. Los desafíos que enfrenta el consejo son encontrar formas de canalizar más recursos a la comunidad virtual y obtener compromisos permanentes para su sostenibilidad. Para hacer esto, ebiguatemala debe ser promovido como algo que complementa la presencia del Internet de cada institución, en lugar de ser visto como una sustitución o competencia.

El consejo tendrá que trabajar activamente para atraer a más miembros a la comunidad virtual. Los miembros del consejo necesitan probar que la participación en ebiguatemala es indispensable para mantenerse actualizado en el campo de la educación bilingüe en Guatemala. El consejo debe demostrar lo fácil e instantáneo que es difundir noticias y recursos vía ebiguatemala. Es más, el consejo debe mostrar que una masa crítica y creciente de profesionales de la educación bilingüe está obteniendo su información de ebiguatemala. Simultáneamente, el consejo debe hacer que los estudiantes, maestros y organizaciones se den cuenta de que ebiguatemala existe y que sepan de los recursos que tiene. Estos usuarios también podrían necesitar que se les haga saber de la rentabilidad de usar ebiguatemala en lugar de otros medios de obtención de información. Puesto que las habilidades en el uso de Internet son generalmente bajas en el país, el consejo debe tomar un enfoque de formación de formadores para desarrollar esta base de usuarios potenciales. Esta formación debe ser complementada por una campaña proactiva de ebiguatemala hacia la base de usuarios. Esto debe incluir alertas de correo electrónico cuando hay nuevos recursos disponibles. Es más, debería incluir otros tipos de eventos especiales tales como conferencias y cursos en línea.

VIII. Conclusiones

Este informe cierra el segundo capítulo en las crónicas de Enlace Quiché. Enlace ha venido evolucionando en los últimos dos años, aprendiendo del pasado y aprovechando nuevas oportunidades conforme van surgiendo. Enlace ha construido una masa crítica de CETEBIs, materiales, maestros, estudiantes y socios. Esta infraestructura humana y tecnológica ayudará a Enlace a seguir alcanzando más y más personas en el Quiché, en Guatemala y en el mundo. Los idiomas y las culturas indígenas enfrentan tremendos desafíos para sobrevivir en el mundo moderno, con las TICs como una fuente principal de competencia para las tradiciones locales. Enlace, sin embargo, les está demostrando a más y más personas que las TICs también pueden ser una herramienta clave para la revitalización de cualquier grupo indígena en cualquier país. El modelo de Enlace prueba que la gente indígena puede traer su cultura y su idioma al mundo global.

Al cerrar éste capítulo, un nuevo capítulo en la vida de Enlace ya ha iniciado. La ONG Enlace Quiché enfrenta retos para continuar el impulso mientras obtiene experiencia en recaudación de fondos y manejo de proyectos simultáneos de una variedad de donantes. Sin embargo, Enlace también está animado por sus prospectos. Un nuevo gobierno le dará a Enlace una oportunidad fresca de obtener aceptación nacional. Los cada vez más bajos costos de conectividad, un canal de televisión donado a la Academia de Lenguas Mayas y tele-centros que están siendo instalados por otras organizaciones ofrecerán infraestructura para los materiales de Enlace. La Universidad Maya ayudará a formar más profesionales indígenas que puedan trabajar basados en la experiencia de Enlace. Proyectos regionales ayudarán a Enlace a compartir sus modelos al mismo tiempo que traen nuevas ideas, recursos y alianzas.

En los meses y años venideros, la meta de Enlace continua siendo la misma: ser el enlace entre la gente indígena del Quiché y las nuevas tecnologías y recursos que pueden ayudar a su desarrollo mientras fortalecen su cultura e idioma. Esto solamente será posible hasta el punto en que los indígenas locales se apropien de estas tecnologías. Por el número y compromiso de estudiantes, maestros, padres y profesionales que colectivamente son Enlace, parece que esta apropiación pronto llegará a ser la norma en vez de la excepción.

IX. Adjuntos

A. Resumen de Cumplimiento

Este informe final fue escrito para una audiencia amplia de socios del proyecto y otros que potencialmente pudieran estar interesados en el trabajo de Enlace Quiché. Por lo tanto, la presentación de acciones e impactos fue organizada temáticamente y se hizo poca mención específica de los resultados esperados oficiales de la descripción del programa. Enlace pudo cumplir todos sus resultados esperados. La siguiente tabla resume como se cumplió cada resultado.

<i>Resultados esperados</i>	<i>Indicadores claves de cumplimiento</i>
Resultado 1.1: Establecer por lo menos siete (7) nuevos centros de excelencia de tecnología educativa bilingüe intercultural en el Quiché y sus áreas vecinas.	<ul style="list-style-type: none">• Siete nuevos CETEBIs fueron abiertos, de los cuales todos cumplieron las obligaciones en la carta de entendimiento firmada al ser seleccionados.• Adicionalmente, Enlace abrió 8 mini-CETEBIs en cooperación con PAEBI/World Learning.• Equipos técnicos compuestos por seis miembros entre estudiantes, maestros y administradores de centros fueron fortalecidos para administrar y sostener completamente a cada centro a través de capacitaciones especializadas y apoyo constante.• 170 maestros recibieron capacitación básica en el modelo de CETEBI de tecnología aplicada a la educación bilingüe intercultural.• 120 estudiantes, maestros y administradores de centros recibieron capacitación técnica intensiva (más de 14 cursos de 8 horas) en el uso de aplicaciones y administración de centros.• 141 maestros recibieron una introducción al Internet, enfocando el portal ebiguatemala• 86 padres de familia recibieron un curso introductorio a la computadora de 20 a 40 horas.
Resultado 1.2: Se proveerá apoyo técnico para 12 o más centros (los 5 centros actuales más por lo menos siete (7) adicionales).	

<i>Resultados esperados</i>	<i>Indicadores claves de cumplimiento</i>
<p>Resultado 2.1: Para mejorar su calidad y utilidad, los materiales creados bajo LearnLink son revisados, finalizados, distribuidos y aplicados y se producirán materiales nuevos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se llevó a cabo una encuesta sobre el uso de los materiales de LearnLink. • 294 estudiantes de magisterio fueron capacitados en el uso de los libros de tradición oral “Florezcan las Palabras de los Hombres de Maíz” y 2,800 de estos libros fueron distribuidos a las escuelas en las cuales los estudiantes realizan su práctica docente. • 45 materiales didácticos fueron creados en los CETEBIs y publicados en el Internet y en CD • Enlace desarrolló capacidad en tres instituciones socias cuidadosamente seleccionadas, ayudándolas a producir un total de seis CDs.
<p>Resultado 2.2: Los socios incrementarán su capacidad de creación de materiales a través de la aplicación de las TICs.</p>	
<p>Resultado 3.1: Se establecerá una red entre los centros de las escuelas de formación de maestros bilingües que permita que los maestros aprendan uno del otro y de expertos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enlace creó la comunidad virtual www.ebiguatemala.org, administrada por un consejo interinstitucional formado de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Este portal recibe un promedio de 142,000 hits y 143 visitantes nuevos por mes.
<p>Resultado 3.2: Desarrollar la capacidad humana en el Quiché y sus regiones vecinas, a través de la construcción de un grupo de especialistas en tecnología educativa y profesionales técnicamente capacitados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1,954 estudiantes, maestros, padres y socios fueron fortalecidos por las capacitaciones de Enlace en áreas relacionadas a educación bilingüe, pedagogía, tecnología, administración de centros y creación de materiales. • Enlace formó una ONG local, “Asociación Ajb’atz’ Enlace Quiché” la cual continuará desarrollando capacidad en la región.
<p>Resultado 3.3: Llevar a cabo un diálogo con el Ministerio de Educación para expandir los servicios de las TICs y sus aplicaciones a todas las políticas educativas nacionales y que las estrategias incluyan las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en el currículo de las escuelas locales de formación de maestros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enlace participó en los procesos nacionales de reforma educativa, principalmente en el diseño dirigido por el CNEM para un nuevo currículo bilingüe de formación de maestros y la red patrocinada por la Universidad Rafael Landívar de innovaciones educativas exitosas. • Enlace obtuvo participación significativa de dependencias del Ministerio (DIGEBI, UCONIME, Innovaciones Educativas y el vice-ministro) en la comunidad virtual ebiguatemala.

Evaluación de impacto

A principios del 2004, Rosa Amalia Barreno Vicente, condujo un estudio de evaluación de impacto de los CETEBIs. Este estudio fue parte de una práctica supervisada para su título en Investigación Educativa en la Universidad de San Carlos. Al momento de escribir este reporte, el estudio todavía se estaba finalizando. Sin embargo, en su encuesta a 700 estudiantes que utilizan regularmente los CETEBIs, algunos de los principales hallazgos fueron:

- 68% considera el horario de cursos del CETEBI apropiado.
- 70% considera que los costos para utilizar el CETEBI están dentro de su alcance.
- 66% considera al CETEBI como una parte integral del currículo.
- 85% considera que la presencia de un CETEBI en su comunidad es beneficiosa.
- 40% considera que los CETEBIs tienen suficiente información en el idioma materno del estudiante.
- 63% considera que el CETEBI ha ayudado a la educación bilingüe en la comunidad.
- 35% reportó problemas con el CETEBI (falta de recursos, falta de personal capacitado, alto costo de impresiones.)
- 28% está familiarizado con los materiales educativos producidos por Enlace.
- 57% utiliza los materiales creados por la escuela para hacer sus tareas.
- 35% ha participado directamente en los proyectos de creación de materiales en los CETEBIs.
- 64% utiliza el Internet para investigación.
- 32% utiliza correo electrónico.
- 34% ha visitado el portal de Internet ebiguatemala.
- 90% de los estudiantes que han entrado a ebiguatemala están satisfechos con la información y los materiales que han encontrado.

Estos números indican una fuerte aceptación de los CETEBIs. Sin embargo, también indican que los recursos disponibles (CDs y recursos de Internet) todavía no están llegando a muchos estudiantes. Los resultados finales de este estudio proveerán una información de base importante para la ONG Enlace para diseñar intervenciones futuras.

C. Informe de monitoreo y evaluación de NetAssessment, Inc.

NetAssessment Inc., una compañía basada en Estados Unidos de Norteamérica con antecedentes relevantes de la Fase I de Enlace, fue subcontratada bajo el contrato principal con EDC para proveer monitoreo y evaluación externa (M&E) para el proyecto Enlace Quiché. NetAssessment tiene experiencia sustantiva en aplicaciones de las TICs relacionadas a centros de tecnología y producción de materiales multimedia en el contexto de una amplia serie de iniciativas de desarrollo innovadoras. Las siguientes páginas resumen los hallazgos evaluativos, observaciones y conclusiones recopiladas a lo largo de un período de diecisiete meses. El reporte completo y un informe multimedia están disponibles por separado.

Resumen Ejecutivo

Bajo los términos de un contrato asociado de dot-EDU al Centro para el Desarrollo Educativo (EDC) Enlace Quiché promovió la aplicación de las tecnologías de información y comunicación para fortalecer la capacitación de educadores bilingües interculturales. Sus actividades apuntaban a mejorar el alcance y calidad de la educación bilingüe a las comunidades de El Quiché y sus regiones vecinas. Se le asignó a Enlace Quiché proveer tanto infraestructura física como tecnológica a los maestros y comunidades y elevar el nivel de educación a través de la capacitación y el desarrollo del currículo. En general, los objetivos del proyecto eran: (1) mejorar el acceso a la educación bilingüe y a las tecnologías educativas para maestros y miembros de la comunidad a través del establecimiento de 12 Centros de Excelencia de Tecnología Educativa Bilingüe completamente funcionales, y brindar apoyo técnico; (2) mejorar la calidad educativa a través de la capacitación a maestros sobre tecnología, producción de materiales bilingües, e idiomas Mayas y locales, así como a través del establecimiento de una red de capacitación de maestros bilingües; (3) desarrollar materiales educativos acerca del idioma y cultura Maya utilizando las TICs; y (4) aumentar el diálogo y apoyo del Ministerio de Educación para la integración de tecnología educativa bilingüe a nivel local, regional y nacional.

NetAssessment Inc., una compañía basada en los Estados Unidos de Norteamérica con antecedentes relevantes de la primera fase de actividades en Guatemala bajo el proyecto LearnLink, fue subcontratada bajo el contrato principal de EDC para proveer monitoreo y evaluación externa (M&E) al proyecto Enlace Quiché. NetAssessment también tiene experiencia sustantiva en la aplicación de las TICs relacionadas a centros de tecnología y producción de materiales multimedia en el contexto de una amplia serie de iniciativas de desarrollo innovadoras. El informe final presentado en las siguientes secciones resume los hallazgos evaluativos, observaciones y conclusiones recopiladas a lo largo de un período de diecisiete meses.

Breve Antecedente sobre la Fase de Implementación de LearnLink

Consistente con sus actividades mundiales, LearnLink, un proyecto administrado por la Academia para el Desarrollo Educativo, AED (Global Communications and Learning Systems), firmó una Orden de Trabajo en enero de 1999 con USAID/EGAT para preparar mejor a los futuros maestros de educación bilingüe en el departamento de El Quiché en Guatemala a través del uso de herramientas de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs). La orden de trabajo identificó una variedad de objetivos, incluyendo creación de materiales impresos, audio y CD-ROM para estudiantes de pre-escolar, capacitación a maestros en formación y en servicio; y apoyo con TICs a entidades de gobierno, el sector privado y ONGs. El proyecto se enfocó en el fortalecimiento de las habilidades en idioma Maya de los estudiantes de magisterio y su habilidad para enseñar en los idiomas locales K'iche' e Ixil e introducirlos a la tecnología de la computación, incluyendo el uso

Ubicado en el altiplano de Guatemala, el departamento de El Quiché tiene una población predominantemente rural e indígena que fue impactada directamente por décadas de conflicto civil y todavía vive entre las repercusiones de la guerra. Consecuentemente, años de agresión sistemática, a menudo resultando en migración forzada, han provocado el abandono de tradiciones y rituales culturales.

básico de la computadora y producción de multimedia. Cinco escuelas de formación de maestros en El Quiché alojaron centros de tecnología educativa donde los estudiantes pudieron participar en un programa educativo de pre-servicio. Cuatro de los centros fueron creados por LearnLink (en Santa Cruz del Quiché, Joyabaj, Cunen, y Nebaj); el quinto centro (en Pueblo Nuevo, Ixcán) fue establecido por el programa financiado por USAID, Universidad Rafael Landívar /EDUMAYA con la colaboración técnica de LearnLink.

Breve razonamiento y enfoque para el Monitoreo y Evaluación

La actividad original de LearnLink asumió una visión amplia de las TICs siendo utilizadas en una gran variedad de formas, sosteniendo un amplio rango de complejidad técnica y logística. Los indicadores de rendimiento y una estrategia de monitoreo y evaluación no estaban claros al principio para los responsables de su ejecución. Por consiguiente ciertas decisiones claves se quedaron para ser tomadas mientras el proyecto se desarrollaba, causando que algunas actividades se sobre-extendieran innecesariamente. Por esta razón, la línea de base del M&E para la actividad de dot-EDU bajo el Acuerdo Cooperativo de EDC con USAID/Guatemala considera un número de aspectos importantes previamente definidos por personal del proyecto y de base, consultores o informantes claves del proyecto bajo la actividad de LearnLink. Estos aspectos se relacionan directamente a las tres áreas notadas y, cuando es posible y aplicable, el progreso alcanzado hasta la fecha por la actividad dot-EDU fue comparado a la información de la línea de base.

Todos los esfuerzos de M&E bajo la actividad de dot-EDU fueron orientados para apoyar y documentar más sistemáticamente la realización de los resultados pre-establecidos, coyunturas significantes de implementación del programa e impacto continuo. Como un subcontratista al proyecto EDC/dot-EDU, NetAssessment ha trabajado en consultoría cercana con el Director del proyecto en Guatemala y ha coordinado todas las actividades de campo con especialistas y administradores centrales del proyecto, así como también con contrapartes del proyecto y el personal clave de las escuelas participantes. NetAssessment ha presentado informes correspondientes de hallazgos, después de cada visita al proyecto.

¿Cuáles son los resultados esperados de esta iniciativa en relación a la actividad de dot-EDU en general?

Los resultados documentados por el proyecto apuntan a una **capacidad local** establecida recientemente alrededor de los Centros de Tecnología que presenta un enfoque diferente al aprendizaje. Gran parte de las actividades del programa dieron **apoyo técnico directo**, arraigados en al contexto de quince localidades diferentes a lo largo del departamento de El Quiché en Guatemala. Es más, hay un liderazgo demostrado por parte del personal de alto rango del proyecto que a menudo medió en diferencias entre la comunidad y las fuerzas sociales en juego en la dinámica de operación de centros. El entendimiento adquirido por el personal del proyecto con respecto a los factores de éxito y un sentido de oportunidad reflejado en su interacción con contrapartes claves de la comunidad y contrapartes con base en las escuelas, se extiende significativamente sobre la curva de aprendizaje dada por LearnLink. Aunque más interacción de igual-a-igual habría sido deseable a lo largo de una red viable y sustentable de quince centros, importantes actividades de **colaboración horizontal** fueron influenciadas contra las condiciones de aislamiento originales de las escuelas existentes.

¿Cómo los centros de tecnología mejoran la calidad de la educación y de la pertinencia cultural?

El informe final del personal de alto rango⁵ apunta a un uso marginal de la tecnología que impactó directamente el aula. Una **falta de capacitación adecuada para los maestros** que interactuaron con los Centros compuesta por **la ausencia de un plan de trabajo estructurado**, sustancialmente refiriendo competencias tecnológicas y apropiación efectiva entre maestros, fueron citadas como razones para tan bajo impacto en el aula. El personal que reportó expresa la necesidad de encontrar un espacio y *un marco de tiempo* adecuados donde el uso sistemático de la tecnología pueda dar mejoras visibles a la calidad de la educación. No obstante, el proyecto pudo compilar un número de productos innovadores. Los centros son ciertamente una capacidad recientemente constituida para explorar y establecer formas innovadoras de **apoyo administrativo y pedagógico a distancia** así como también nuevas estrategias de investigación y recopilación de datos. Ahora tales actividades pueden ser mejor apoyadas a través de **la consolidación de una red basada en Internet** patrocinada a través del portal ebiguatemala.

¿Cuál fue el impacto que realmente se logró al integrar tecnología al currículo de las escuelas participantes en Guatemala?

La construcción de una nueva e innovadora cultura de aprendizaje asociada con usos cognitivos y creativos de las computadoras en las escuelas fue presentada por Enlace Quiché como una tarea principalmente de los administradores de centros, personal del programa y las personas directamente involucradas en la implementación del programa. Los materiales producidos y distribuidos a las escuelas participantes fueron claves para proveer tanto a estudiantes y maestros con **nuevas herramientas y enfoques para afinar habilidades bilingües de lecto-escritura**. Los talleres brindaron capacitación adicional y oportunidades promocionales para la integración de la tecnología a través de un enfoque práctico. Sin embargo, debido a las limitaciones de personal y tiempo de la segunda fase, una adherencia fundamental requerida de los oficiales, maestros, padres y otras autoridades educativas de la escuela no fue buscada sistemáticamente. La habilidad de Enlace Quiché de conducir sus actividades programadas dentro del ambiente y peculiaridades específicas de cada centro fue severamente limitada por el arduo trabajo de monitoreo de las operaciones de quince centros, la mayoría de los cuales estaban localizados en lugares con difícil acceso a carreteras y requerían logísticas difíciles. Debido a que el establecimiento de los centros y el apoyo subsiguiente sobre hardware/software pesaban tanto en la distribución de tiempo del equipo de Enlace, las actividades vitales de capacitación de maestros fueron abreviadas drásticamente. Consecuentemente, el enfoque de apoyo al centro se dio a los administradores de Centros y al equipo técnico de apoyo, con participación secundaria de maestros. Todavía, en la mayoría de los casos, el perfil de inicio de los administradores no incluye habilidades críticas en

⁵ Objetivo Específico 1.2, Sección 1, Entrega Final, Jacinto de Paz 2003

⁶ Specific Objective 1.2, Section 1, Final Submission, Jacinto de Paz 2003

el desarrollo curricular y profesional dentro del contexto de un programa de enseñanza en servicio.

**¿Cómo medimos
efectivamente las mejoras en la
calidad de la educación traídas
por la introducción**

La producción de materiales fue el tema principal para la participación de maestros y por lo tanto, su enlace más importante al entendimiento y participación requerido de aplicaciones tecnológicas al proceso de aprendizaje. Los materiales servían un propósito doble:

(1) Proporcionar contextos interesantes para la **capacitación de habilidades y uso específico de las herramientas disponibles** y (2) generar productos valiosos que podrían ampliar **la habilidad de maestros bilingües de aumentar y mejorar la pertinencia cultural** de los contenidos curriculares que imparten en el aula. El proceso logró éxito relativo en la fase de compilación del proceso de producción, donde la participación estudiantil facilitó la intensiva tarea relacionada a la transferencia de contenidos al formato digital. Su realización sin embargo, requirió acciones correctivas emergentes que tuvieron que ser apoyadas completamente por los recursos del proyecto (principalmente claridad de escritura y revisión ortográfica). Mientras que Enlace Quiché consolidó la producción de materiales, no pudo conceptuar estrategias de desarrollo de capacitación paralelas para maestros a través de un proceso de investigación y sistematización basado en observaciones de campo y las experiencias acumuladas de los maestros.

Implementación de Dot-EDU: Nuevos Centros y Apoyo Técnico Continuo

Resultado 1: Mejorar el acceso a los centros de tecnología educativa bilingüe para los educadores bilingües, estudiantes, padres de familia y miembros de la comunidad en el Quiché y sus áreas vecinas.

Resultado 1.1: Establecer por lo menos siete (7) nuevos Centros de Excelencia de Tecnología Educativa Bilingüe de “Enlace Quiché” en el Quiché y sus áreas vecinas.

En completo contraste con la primera fase de implementación, la selección y establecimiento de quince nuevos centros durante la fase de implementación de dot-EDU estuvo muy en el centro de una línea de aprendizaje útil y ejemplifica la evolución de la que fue partícipe el proyecto. El proceso de selección figuró una revisión de cerca de 50 solicitudes resultando en 14 candidatos preliminares seleccionados para pasar por más escrutinio, incluyendo un proceso de diagnóstico y entrevistas. Los criterios de selección fueron establecidos exitosamente y los aspectos relacionados al enfoque de los candidatos sobre cultura Maya, capacidades de cobertura y operación fueron claves en su selección final. Es más, la preparación y planificación estratégica para el establecimiento del centro proveyeron una línea de base específica para cada centro que faltó durante la primera fase de implementación. Los informes del equipo sobre actividades programadas discuten hallazgos relacionados a una curva de aprendizaje útil en la parte de operadores de centros y socios con respecto a políticas y procedimientos que refleja un mejor entendimiento de como utilizar sus propios ambientes de aprendizaje particulares.

La necesidad de una preparación bien definida y estructurada

Fase antes de que los Centros sean establecidos para operaciones

Los hallazgos del equipo y la evidencia correspondiente encontrada en visitas de campo a los centros apuntan a la importancia de las actividades preparatorias para afianzar tanto operaciones de centro legítimas y productivas a corto plazo como mayor participación de socios y contrapartes clave a largo plazo. A continuación se encuentra una discusión de las principales inferencias bajo este tema:

- I. Hay una certeza entre los miembros del Equipo de Enlace, también confirmada por el Administrador de Centro que, el enfoque más profundo y sensible tomado para reconciliar conflictos de interés dentro de la comunidad dieron a los esfuerzos del proyecto una credibilidad y legitimidad importante. Un ejemplo interesante de esta preocupación es proporcionada por la experiencia en Sacapulas, en donde rivalidades locales y otras reservas con respecto al manejo del CETEBI propuesto llevaron al proyecto a apoyar el establecimiento de una junta representativa. De hecho, la curva de aprendizaje del Equipo de Enlace en términos de compromiso de contrapartes parece significativa dando un enfoque mejor integrado hacia la selección y el establecimiento de Centros, tal vez más importante, pudieron influir en las fuerzas de transformación social, claramente fuera de los blancos más inmediatos de una iniciativa meramente enfocada en la adopción de la tecnología.
- II. La sostenibilidad financiera y la responsabilidad en las operaciones del centro **no** son un factor del plan de negocios correcto sino una curva de aprendizaje que requiere a menudo modelos claros y relevantes al principio y el seguimiento subsecuente y apoyo técnico directo y vigilancia para asegurar la consolidación de procesos y procedimientos. Durante la segunda fase de implementación el Equipo de Enlace pudo fortalecer el perfil de los administradores a través del ejercicio de una planificación estratégica mejor estructurada. No obstante, informes financieros a tiempo y completos continúan siendo una expectativa de exención asociada con el paisaje general de iniciativas de ayuda internacional. El Equipo de Enlace ha podido dar un entendimiento útil no solo de los requisitos de asignación de tiempo de esta curva de aprendizaje sino que también de las diferencias cualitativas que caracterizan el papel clave de los administradores de centros

Un Enfoque Diferente a la Adquisición de Equipo, una alianza estratégica

Con Microsoft y el Costo Beneficio de contribuciones en especie.

Una diferencia importante de la fase de LearnLink fue el enfoque del proyecto, bajo dot-EDU, para adquisición relacionada a hardware y software. Esta no es solamente una diferencia administrativa u operacional a la luz de personal adicional apoyado bajo la segunda fase. A continuación se encuentra una discusión de las principales inferencias bajo este tema:

- III. Los precios competitivos se unieron a alianzas estratégicas dentro del sector de negocios para permitir una mejor distribución de recursos entre 15 nuevos centros. Se enfrentaron retrasos serios en la entrega del equipo al país, vinculado a un mal proceso de envío, además de un proceso de aduanas lento. Tanto beneficiarios como socios del proyecto señalaron el gran riesgo que asume un proyecto que promueve nuevas tecnologías dentro del ambiente dinámico de un aula o un centro, en donde el equipo instalado tiene altas posibilidades de fallas. Mientras Enlace Quiché pudo compensar las deficiencias de hardware y software de la fase de adquisición, los problemas inherentes al mal funcionamiento del equipo irán más allá de la vida del proyecto (VDP).

Resultado 1.2: Se proveerá apoyo técnico para 12 o más centros (los 5 centros actuales más por lo menos siete centros (7) adicionales).

Las actividades del programa bajo este resultado fueron emprendidas principalmente por los dos equipos del proyecto involucrados en Coordinación de Centros y Aplicaciones de las TICs. También figuraron importantes contrapartes externas en actividades de capacitación, como en el caso de New Horizons, INNOVA (Sistema Windows y Herramientas de Office) y Tres Torres S.A. (Mantenimiento y reparación de software y hardware de Internet). La capacitación proporcionada también incluía un módulo para Administración de centros, políticas y procedimientos de adquisición de equipo, software y operaciones generales. El proyecto privilegió una estrategia más enfocada (y rentable), trabajando a través de un número considerable de talleres (21 talleres, 576 participantes) que cubrieron temas claves de la agenda de Educación Bilingüe. Sin embargo, parece haber una inconsistencia inherente en este enfoque ya que no se creó ningún enlace con los Centros, de esta manera se permite a administradores y sus equipos técnicos seguir el trabajo comprometido por los talleres. No se revisó ninguna evidencia que reconociera la capacidad potencial de los Centros (Como nodos establecidos para sostener actividades del programa más allá de la VDP) para observar y beneficiarse de cualquier cambio y progreso logrado por los participantes de los talleres en sus respectivas clases y escuelas.

Innovación al Modelo del Centro original: MINI-CETEBIS

Un elemento adicional abarcado por el complejo grupo de actividades del programa conducido por Enlace Quiché bajo este resultado fue el establecimiento de centros de tecnología en escenarios de escuelas primarias (también llamados mini-CETEBIs). A pesar de los retrocesos enfrentados con la operación correcta del equipo donado asignado a esta actividad y los vacíos importantes en el seguimiento presencial y apoyo reportado por el personal⁷ de alto rango, los mini-CETEBIs son un logro impresionante que sobrepasa el nivel original de esfuerzo y resultados del contrato. Aún cuando no está documentado adecuadamente en el informe formal, la observación de campo permitió una apreciación de primera mano de la colaboración del proyecto con PAEBI. La particularidad (tanto a lo ancho del proyecto como a lo largo de iniciativas ICT4D en Guatemala) de una mezcla de participación directa de maestros y producción de materiales correspondientes resultó en la observación más sustantiva para un proceso de verdadera integración de tecnología dentro de un escenario de educación formal en la Guatemala

⁷ Objetivo específico 1.2, Sección 3, Entrega Final, Mario Torres 2003

rural. Su escala relativamente más pequeña (comparada con la población meta de los centros tradicionales⁸) y una proximidad más íntima a un ambiente de aula bilingüe son elementos claves a menudo no provistos totalmente por los Centros.

Encuesta de Usuarios

El diseño y aplicación de encuestas fue una tarea asumida principalmente por el componente EBI y emprendida como parte de sus actividades programadas a lo largo de la VDP. Además, el plan original de M&E contiene una distribución de tareas que relaciona áreas específicas del programa con indicadores y algunos de ellos a su vez, son vinculados con actividades de encuestas. Las encuestas que cubren a los usuarios de las aplicaciones de las TICs en general y maestros como un segmento especial de usuario fueron programadas originalmente para hacerse durante el segundo y quinto trimestres de la actividad de dot-EDU. No obstante, cambios significativos en la programación y secuencia de las actividades (incluyendo los que son resultado de retrocesos de implementación ya discutidos) llevaron a cambios en la calendarización del estudio. Más allá de la gran o poca habilidad de Enlace Quiché para analizar y trasponer formalmente la retroalimentación a producciones útiles y sistemáticas, la curva de aprendizaje y marco maduro de referencia del personal es sin duda única y central para el valor agregado del proyecto.

Resultado 2: Creación de materiales utilizando TICs para apoyar el desarrollo profesional de los maestros y mejorar la calidad de la educación.

Resultado 2.1: Para mejorar su calidad y utilidad, los materiales creados bajo LearnLink son revisados, finalizados, distribuidos y aplicados y se producirán materiales nuevos.

La necesidad de proporcionar a los maestros estrategias adecuadas de utilización de computadoras, materiales y planes organizacionales es esencial para cualquier programa utilizando tecnologías de información con un enfoque innovador. Enfoques prácticos y concretos que permitan a los maestros trabajar con lo que ellos saben – es decir, contenidos educativos reales – reduce los sentimientos amenazantes frecuentemente asociados con innovaciones tecnológicas, particularmente cuando se pone énfasis en aspectos técnicos. Con respecto a estas preocupaciones y en congruencia con los resultados estratégicos, Enlace Quiché emprendió dos tareas claves: (1) la revisión y mejora de materiales de la actividad de LearnLink y; (2) la producción de nuevos materiales basados en la colaboración con instituciones socias. La encuesta inicial que cubrió el uso de los materiales de LearnLink reveló que un alto porcentaje (74%) de los posibles usuarios que recibieron materiales habían revisado/instalado los CD-ROMs y un porcentaje aún más alto había utilizado los productos impresos. El uso enfocado en el aula de los productos digitales era apenas la mitad del de los materiales impresos. Enlace Quiché creó una estrategia equilibrada y sensata hacia la posible mejora y re-utilización de los materiales producidos durante la actividad de LearnLink.

⁸ Objetivo específico 1.2, Sección 2, Entrega Final, Cynthia Castillo 2003

Resultado 2.2: Los socios incrementarán su capacidad de creación de materiales a través de la aplicación de las TICs.

Enlace Quiché emprendió un enfoque diferente en la creación de materiales nuevos en el contexto de las actividades apoyadas por dot-EDU. Mientras que la actividad de LearnLink favoreció un enfoque interno e intensivo a la creación de materiales (con un tiempo de salida-al-mercado de 19 meses), la segunda fase de producción aumentó significativamente la eficiencia de tiempo/costo al delegar todas las responsabilidades de producción a tres socios externos del proyecto. Una búsqueda inicial para encontrar a los socios apropiados incluyó a 25 organizaciones guatemaltecas con actividades pertinentes en el departamento de El Quiché. Se establecieron acuerdos formales y los planes de trabajo correspondientes con tres organizaciones, destacando resultados y otros compromisos específicos incluyendo los recursos financieros requeridos para apoyar las actividades de producción. El enfoque de producción figuraba participación total de los socios a lo largo del proceso y reflejó un proceso de desarrollo de aplicaciones típico, incluyendo (a) un análisis de necesidades, (b) diseño de plantilla y desarrollo de código, (c) pruebas y ajustes, y (d) una fase final de producción y distribución.

Resultado 3: Aumentar el impacto de las TICs en los sistemas educativos de Guatemala.

Resultado 3.1: Se establecerá una red entre los centros de las escuelas de formación de maestros bilingües que permita que los maestros aprendan uno del otro y de expertos.

Bajo el apoyo de dot-EDU, lo que había empezado como un esfuerzo para establecer cuatro (poco después, cinco) centros de excelencia aislados, ahora sería el punto de lanzamiento de una red de centros de formación de maestros bilingües. Se anticiparon esfuerzos para construir alianzas con otras actividades educativas financiadas por USAID así como con de otras actividades del donante para promover el proceso de reforma educativa y específicamente, la transformación curricular y el desarrollo profesional de los maestros. Al proyecto también se le asignó la integración de iniciativas y actores dentro del Ministerio de Educación, centros privados y públicos de formación de maestros, ONGs claves y centros universitarios. A pesar de los mejores esfuerzos de Enlace Quiché, las prácticas y los ambientes de información abierta todavía no son parte de la cultura organizacional y profesional de los actores de desarrollo en Guatemala.

El Portal de Internet desarrollado por el Equipo de Enlace Quiché es impresionante comparado a otros esfuerzos de desarrollo de portales promovidos en Latino América y pertinentes a un imperativo de desarrollo que es apoyado solamente con recursos de proyecto. No solo fue desarrollado en tiempo record con una inversión financiera limitada, sino que también fue respaldado por un principio de justificación desarrollo/inversión (bajo demanda) con respecto al crecimiento de su base de usuarios tanto a corto y largo plazo. El número de hits (en promedio 142,000 mensuales) y páginas vistas (20,000 por mes) permanecieron consistentes a través de un segmento de siete meses del calendario escolar 2003. El portal ha podido documentar un promedio de cerca de 150 visitantes nuevos cada mes.

Resultado 3.2: Desarrollar la capacidad humana en el Quiché y sus regiones vecinas, a través de la construcción de un grupo de especialistas en tecnología educativa y profesionales técnicamente capacitados.

Bajo la actividad de dot-EDU, se esperaba que Enlace Quiché continuara proporcionando apoyo técnico al sector educativo local, especialmente para mejorar su entendimiento de los beneficios de las TICs en el sistema educativo. Los requisitos originales del programa requirieron consultas con las oficinas locales de educación (Dirección Departamental de Educación y la Oficina Departamental de Educación Bilingüe Intercultural y CTAs Municipales), la provisión de ayuda técnica y aportes esenciales (equipo y/o servicios). También se esperaba que Enlace Quiché asociara organizaciones en los centros e instituciones o a la comunidad en general. El proyecto adoptó un enfoque muy exitoso en el que figuran socios claves (New Horizons, INNOVA, Tres Torres S.A.), extendiendo grandemente su capacidad de alcance y números actuales de cobertura. Altos estándares de calidad garantizada fueron consecuentemente introducidos a esta área de entrega del programa. Enfoques rentables también fueron utilizados en la creación de materiales de capacitación y referencia para el personal de los centros. Se validaron módulos de capacitación con suficientes aportes del personal de centros y subsecuentemente llegaron a ser una fuente principal de referencia para los maestros involucrados en las actividades de creación de materiales.

Resultado 3.3: Llevar a cabo un diálogo con el Ministerio de Educación para expandir los servicios de las TICs y sus aplicaciones a todas las políticas educativas nacionales y que las estrategias incluyan las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en el currículo de las escuelas de formación de maestros locales.

Se esperaba que Enlace Quiché compartiera lecciones aprendidas, productos y resultados de sus esfuerzos en integración de tecnología educativa bilingüe con el sector educativo de Guatemala a nivel nacional. Igualmente, el proyecto se involucró en un diálogo de políticas educativas con el MINEDUC a varios niveles, con respecto a la aplicación de las TICs para mejorar la calidad y efectividad de la educación. Existe un reconocimiento general por el personal del proyecto respecto a que el rol de promoción (uno que actualmente daría cambios curriculares autorizados) fue tal vez demasiado ambicioso a la luz de limitantes de tiempo y la falta de una conexión factible y relevante con el MINEDUC. Las actividades del proyecto no incluyeron significativamente a beneficiarios del MINEDUC, ni era el papel de oficiales del MINEDUC incorporarse dentro de las diferentes líneas de implementación del proyecto. No obstante, en términos de un *diálogo* (entendido como un intercambio significativo que abre nuevos espacios para colaboración cercana), está claro que el Portal Ebiguatemala **proporcionó** interesantes, aunque limitadas, oportunidades nuevas para comprometer tal diálogo con autoridades del sector público.

Conclusiones seleccionadas desde un punto de vista de M&E

- El rango y amplitud (y complejidad inherente) de las actividades del programa sobrepasaron grandemente tanto las asignaciones de recursos financieros como los períodos de tiempo propuestos del proyecto. Dos efectos contrarios tomaron lugar donde, extraordinariamente se alcanzaron los resultados en áreas tales como el desarrollo del portal y de materiales, diversidad de centros y una experiencia piloto única en escuelas primarias. Sin embargo, el enfoque técnico fue diluido por la difícil logística y un efecto aparentemente “disperso” de rotación entre quince centros.
- Aún cuando el modelo de ayuda de centros estuvo plagado por dificultades logísticas, maximizó la utilización de los recursos disponibles del proyecto. Una mejor coordinación entre las actividades enfocadas a la EBI y las que apuntan a mejorar y dinamizar las operaciones de centros posiblemente habrían permitido más conocimiento útil basado en experiencias. La acumulación y traducción de tal conocimiento a instrumentación más incisiva para el ambiente de aula inmediato a los centros habría provisto un valor agregado más grande en términos de revisión curricular necesaria y ampliación a prácticas de enseñanza.
- Experiencia de campo valiosa, obtenida de repetidos contactos de primera mano con maestros y estudiantes mientras ellos progresivamente incorporaban tecnología dentro de su productividad, permanece deficientemente documentada y desprovista de ciclos de retroalimentación adecuada dentro del proceso continuo de toma de decisiones. No ocurrió seguimiento y apoyo en el aula sistemáticamente y por consiguiente, al proyecto le faltó conocimiento más valioso para apoyar y promover ampliaciones curriculares a la EBI.
- Las alianzas del proyecto evidenciaron una mezcla efectiva y bien balanceada de escenarios públicos y privados para iniciativas educativas a través de tecnología. Se resalta un sentido de progreso en el reconocimiento de transferencia de habilidades valiosas, y la entrega de productos pertinentes y efectivos. Un útil entendimiento del “próximo paso” planificando, diseñando e implementando fue llevado por las tres instituciones socias.
- Aspectos de costo-beneficio de ciertos elementos del programa no dieron los resultados esperados. Equipo donado que sobrecargue a un personal con un sistema de apoyo pequeño y engulla excesivamente a la gerencia y administración del programa en la burocracia del sector público debería evitarse en el futuro. Debe ser favorecido un enfoque más equilibrado en términos de cobertura versus la profundidad de aportes del programa. El diseño y marcos de tiempo del programa en general debe considerar de manera más real el acceso y protocolo actual relacionado a actores y autoridades claves en ámbitos relevantes del sector público.
- Los Mini-CETEBIs ofrecieron una mezcla única de participación directa de maestros y la producción de materiales correspondiente. Inferencias con respecto a la escala, profundidad y alcance óptimos de observación y una proximidad del programa más cercana al ambiente real de aula bilingüe serán de importancia crítica para un diseño futuro del programa.

- Encuestas que abarcan a los usuarios de aplicaciones de las TICs en general y a maestros como un segmento especial de usuarios necesitan ser mejor incorporadas a las actividades principales del programa. Las encuestas relevantes a la participación de actores principales y autoridades educativas parecen aisladas de otras oportunidades de referencia-cruzada disponibles por otras acciones del programa. Las encuestas no fueron significativamente útiles para perfilar e ilustrar mejor las percepciones en servicio o pre-servicio y actitudes respecto a mejoras curriculares derivadas las TICs, su adecuación o su viabilidad.