

Vigorización de las culturas indígenas con las TIC:

La experiencia de Guatemala

En su primer día de escuela, Juanita tiene miedo y no entiende lo que dice la gente. Están hablando en español y ella sólo habla Quiché, el idioma maya que se habla en Zacualpa, el poblado en los altiplanos de Guatemala donde ella vive. Los padres de Juanita estaban reacios a que asistiera a la escuela, puesto que temían, que al igual que su hermano y hermana mayores, ella aprendería a favorecer el español en lugar de su lengua materna. Sin embargo, en vista de que no hay otras escuelas en la comunidad, sus padres se lo aplazan al mundo hispanohablante, con la intención de asegurar a su hija un futuro mejor.

Esta visión retrospectiva de un proyecto de educación bilingüe en Guatemala ofrece discernimientos y lecciones sobre los usos prácticos de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para la capacitación de maestros. Muchas de las aplicaciones de carácter tecnológico, aunque dirigidas a fortalecer la identidad cultural de las comunidades mayas por medio de una mejoría en la educación bilingüe y multicultural, pueden ser replicadas en otros entornos geográficos y contextos culturales.

La iniciativa fue un proyecto piloto concebido para determinar, probar y demostrar formas en las que las TIC pueden respaldar la educación bilingüe, a la vez ayudando a conservar y a vigorizar el idioma y la cultura maya en Guatemala. Los numerosos objetivos del proyecto incluían la creación de materiales en formato impreso, de audio y en disco compacto con información para los alumnos de edad preescolar; capacitación de maestros antes del servicio y en el servicio; y respaldo de TIC para los organismos de gobierno, entidades del sector privado, y organizaciones no gubernamentales (ONG).

Durante un período de dos años, el proyecto despertó un inmenso interés en lo que concernía al uso de la tecnología en estos ámbitos. Muchos de los líderes del movimiento de la educación bilingüe actualmente incorporan la necesidad de usar las TIC de manera pedagógica en sus disertaciones. La tecnología está cada vez más accesible, debido a la disminución en los costos de equipo y mejorías en las infraestructuras de las telecomunicaciones, lo que contribuye a un interés cada vez mayor en la aplicación de las TIC como herramientas para lograr metas sociales y educativas.

Este estudio de caso comparte lecciones y conocimientos adquiridos en Guatemala, centrándose en el impulso que respaldó al proyecto y los métodos de diseño y de ejecución que resultaron ser comprobadamente exitosos, y aquellos que no corrieron la misma suerte. Por otra parte, el estudio hace hincapié en el aspecto de la producción local de la actividad, un componente de las iniciativas respaldadas por las TIC y que muy a menudo es obviado. A partir de la experiencia mundial, LearnLink sabe que la ampliación de la capacidad de las TIC en los países y comunidades en desarrollo resulta más exitosa cuando los resultados relacionados a la información y a la comunicación sirven una doble función: permitir tanto el acceso como la divulgación de información y conocimiento y, efectivamente, de sabiduría. A través de la actividad realizada en Guatemala, las remotas comunidades mayas dieron origen a una creatividad extraordinaria, además de hermosos materiales no sólo para fines de enseñanza y

aprendizaje, sino que para preservar la cultura, una forma de vida antigua que se ve amenazada por una extinción virtual.

[Este proyecto] motiva a los estudiantes... Es importante que sea en su idioma nativo, lo que les ayudará a sentirse orgullosos de su propio idioma y cultura.

José Guadalupe Pérez, Gerente del Centro

Orígenes e ímpetu

La guerra civil de Guatemala estalló en 1954 cuando un golpe militar destituyó al presidente del país quien había sido elegido por el pueblo. Bajo el régimen militar que perduró hasta mediados de los 80, el desarrollo de las plantaciones experimentó un vertiginoso aumento, en particular en las tierras que anteriormente pertenecían a los mayas. Las poblaciones rurales, indígenas y predominantemente analfabetas sufrieron desapariciones y masacres sistemáticas, prácticas de tierra arrasada, y la migración forzosa que dio como resultado la disrupción y el abandono local de las tradiciones y rituales culturales.

No somos mitos del pasado, ruinas en la jungla o los zoológicos. Somos personas y deseamos ser respetada; no deseamos ser víctimas de la intolerancia y el racismo.

Rigoberta Mench'u Tum, Premio Nóbel de la Paz de 1992

En 1996, después de haber concluido la guerra, los Acuerdos de Paz definieron una nueva visión para el proceso de desarrollo del país, en particular con respecto a la inclusión de los mayas. Los Acuerdos responden precisamente a la negligencia y subinversión en la educación desde el punto de vista histórico para esta población indígena, y subraya el nuevo papel del gobierno en el fomento de la oportunidad económica, la participación democrática, la inclusión social y el entendimiento multicultural.¹

El objetivo del trabajo de LearnLink en Guatemala fue contribuir al proceso de paz mediante el fortalecimiento del acceso a una educación bilingüe intercultural de calidad en el Departamento² del Quiché, el que, situado en los altiplanos occidentales del país, cuenta con una población rural e indígena del 95%. En 1996, la tasa bruta de matrícula escolar bruta era 9,4%, comparada con un 31,2% en todo el país, y con 67 por ciento en el Departamento de Guatemala, la capital del país. Las tasas de promoción escolar en el Quiché son escasamente menores del 50 por ciento.

Guatemala es un país multiétnico, multicultural y multilingüe, con 23 idiomas indígenas que se hablan en todo el país. El desafío es asegurar que el multilingüismo y pluralismo cultural del país concuerden con la planificación y la política de educación, en especial en las zonas más afectadas por los años de conflicto armado y exclusión social. A pesar de las intervenciones

¹ El Acuerdo sobre la Identidad y los Derechos de los Pueblos Indígenas ordena por mandato que se deben utilizar y promover todos los idiomas indígenas dentro del sistema de educación, de modo que los niños puedan leer y escribir en su idioma materno. Asimismo señala, que la educación bilingüe e intercultural debe ampliarse a todos los niveles; que las organizaciones y comunidades indígenas deben participar en la adopción de decisiones y en los procesos; y que el sistema tiene la obligación de contratar, capacitar y colocar a maestros y administradores bilingües en los lugares que sea necesario para mejorar los resultados del aprendizaje estudiantil.

² En Guatemala, un "Departamento" es similar al estado o a una provincia en otras partes.

importantes, pero limitadas, muchos maestros de zonas indígenas no tienen antecedentes indígenas, poseen un entendimiento básico de la cultura local, y una capacidad aún más limitada para comunicarse en el idioma local. Incluso los maestros mayas que trabajan en zonas con alta densidad de población indígena todavía tienen limitadas habilidades en la lengua escrita, y están débilmente preparados para poder enseñar a niños mayas en sus propios idiomas o mediante una pedagogía de educación bilingüe.

Históricamente, la capacitación antes del servicio y en servicio que se ofrece a los maestros no ha sido suficiente, en particular en el contexto del aprendizaje activo y el entendimiento intercultural. Los alumnos que reciben preparación en las instituciones de capacitación de maestros de Guatemala, prácticamente no reciben formación en alfabetización del idioma maya, aprendizaje del primer y segundo idioma y pedagogía bilingüe, métodos pedagógicos para varios grados, técnicas de extensión para cerrar la brecha entre el ambiente del hogar y el educativo, una comprensión pedagógica de los conceptos culturales mayas, o nociones operacionales del interculturalismo. Por otra parte, existían pocos materiales educativos escritos en los idiomas mayas, y aquellos que ya habían sido desarrollado no se encontraban fácilmente disponibles para los maestros u otros educadores que se desempeñan en las regiones indígenas de Guatemala.

En los últimos años, se han realizado enormes esfuerzos para abordar algunas de estas deficiencias en el sistema de educación guatemalteco. LearnLink es uno de estos esfuerzos. A través del uso de las TIC, LearnLink desarrolló herramientas útiles para el uso eficaz de la tecnología educativa y de comunicación con el fin de dar mejor preparación a los maestros bilingües del Departamento del Quiché.

¿Dónde están los maestros bilingües?

El Proyecto “Enlace Quiché” de LearnLink, nombre por el cual se le conoce localmente, comenzó a funcionar a principios de 2000, en la polvorienta capital departamental de Santa Cruz del Quiché, con el fin de preparar a los maestros en los idiomas locales Quiché e Ixil. Entre otras actividades, se seleccionaron cuatro escuelas para la capacitación de maestros en la región, basándose en su inclinación y compromiso hacia una educación bilingüe. Los centros de tecnología educativa se instalaron en dichas escuelas: una en Santa Cruz del Quiché, y tres en los poblados rurales de Joyabaj, Nebaj y Cunén. Cada centro contaba por lo menos con 12 computadoras equipadas con programas y otros equipos periféricos (impresoras, escáneres, y un grabador de discos compactos), al igual que con una cámara digital, televisión y equipo de video, cámara de video, una grabadora de casetes, y una fotocopiadora.

Los centros abren antes y después de las horas escolares y también durante ellas, de modo que otras personas de la comunidad también puedan tomar ventaja de las TIC. Los centros, que inicialmente recibieron un apoyo a través de fondos del proyecto y de uno de los integrantes del personal del proyecto, actualmente son independientes desde el punto de vista financiero y administrativo. Los estudiantes pagan una pequeña tarifa adicional a sus gastos escolares, y se cobra una baja tarifa a los usuarios externos por servicios específicos. Las escuelas han integrado a los centros en sus presupuestos escolares y han establecido fondos para los suministros fungibles, equipo y programas informáticos actualizados, y para otros gastos.

Con el tiempo, a medida que las actividades de extensión y de mercadeo surtan efecto, los miembros de la comunidad en general también podrán hacer uso de los centros de tecnología de la educación para fines personales y profesionales.

Las actividades relacionadas al Proyecto “Enlace Quiché” están diseñadas, en conjunto, para ayudar a preservar y vigorizar los idiomas y la cultura indígena, a la vez que se prepara a las comunidades rurales para encaminarlas hacia el mundo moderno de la información.

Joyabaj

Joyabaj no sólo comprende el pueblo antiguo que data desde la colonización española, sino que abarca además varios caseríos y fincas en zonas rurales circundantes. El área, que cuenta con una población aproximada de 45.000 habitantes, se encuentra ubicada en la zona montañosa escarpada precisamente hacia el oeste de la capital departamental de Santa Cruz del Quiché. La escuela de capacitación de maestros, el Instituto Privado Mixto Joyabaj, fundado en 1993, se estableció para abordar la escasez de maestros calificados de escuela primaria en la zona. Durante el primer año, sólo 13 alumnos asistieron a la escuela, pero para el año 2001 el número de matrículas había aumentado a 140.

Nebaj

El pueblo de Nebaj se encuentra en la zona noroeste del Quiché, hacia el norte de la capital del departamento. En Nebaj, a diferencia de otros pueblos en los cuales el proyecto ha trabajado, se habla principalmente más Ixil que Quiché. La región de Nebaj, que cuenta con una población de más de 56.000 habitantes, incluye pequeños poblados, caseríos y fincas, y se puede llegar a ella únicamente a través de caminos de tierra. El terreno es montañoso, y la zona tiene lluvia bastante abundante, haciendo que el paisaje sea verde y frondoso durante todo el año.

El Instituto Mixto Diversificado Ixil se fundó en 1998 con el fin de satisfacer las necesidades educativas en la zona, centrándose especialmente en la educación bilingüe y multicultural. Durante el primer año de funcionamiento de la escuela se matricularon 64 estudiantes. Desde entonces el número de matrículas ha ascendido a una tasa cada vez mayor, logrando 228 estudiantes en el año 2001.

instituciones de educación.

Desarrollo de materiales de enseñanza culturalmente apropiados del idioma maya

El personal del Proyecto comenzó su trabajo recopilando y clasificando materiales esenciales educativos y didácticos ya existentes para la enseñanza del Quiché e Ixil. El personal estableció una red de personas e instituciones, incluidas escuelas, ONG locales, instituciones gubernamentales, y otros proyectos de USAID, que pudieran proporcionar los recursos. En la oficina del proyecto se inició una biblioteca de más de 300 libros, revistas, publicaciones periódicas, y otros materiales, las que establecieron un cimiento para la enseñanza a través de multimedia, como también los recursos de referencia que actualmente se distribuyen a las escuelas para la capacitación de los maestros.

Aunque ya existían algunos materiales educativos, los contratiempos que surgieron en relación a los costos de impresión y distribución, impidieron que dichos materiales llegaran a manos de quienes más los necesitan. Con demasiada frecuencia ocurre, que los materiales permanecen olvidados y sin uso en las bodegas de las imprentas. Luego de que el personal analizara los materiales que habían reunido, logró identificar discrepancias en la calidad y cantidad de la información, de modo que comenzaron a trabajar para subsanarlas con una serie de discos compactos con información que pudieran ser utilizados en los centros de tecnología educativa del proyecto y en otras

Los discos compactos ofrecen un medio para distribuir grandes cantidades de información a un bajo costo (alrededor de \$1 dólar por cada CD en las zonas rurales de Guatemala). Asimismo, la tecnología en discos compactos facilita la reproducción de materiales, puesto que se pueden realizar copias exactas de todo el contenido a muy bajo costo, y con equipo que cada vez se encuentra más disponible en las zonas rurales de Guatemala.

Con la intención de poder llegar a las poblaciones más remotas, los discos compactos del proyecto, al igual que otros materiales, se diseñaron sin limitaciones de derechos de autor; es decir, cualquiera puede copiarlos y distribuirlos libremente.

Recopilación, compilación y digitalización de recursos

Conociendo Nuestro Idioma

Con el propósito de abordar el problema de la distribución, se pusieron en formato digital varios manuales originales de pedagogía y gramática. Este disco compacto incluye un total de seis libros que respaldan una educación bilingüe e intercultural, al igual que una capacitación de maestros mejoradas, específicamente en los idiomas de Quiché e Ixil. Dichos materiales se describen a continuación:

- ***Escribiendo K'iche' y Escribiendo Ixil***

Estos dos libros, que fueron creados por el Instituto de Lingüística/RODIPMA de la Universidad Rafael Landívar son trabajos clásicos para enseñar alfabetización del idioma maya a hablantes del idioma. Estos incluyen áreas especializadas como el alfabeto, gramática, puntuación, y ejercicios de dictado. Puesto que estos libros tradicionalmente han sido un recurso clave para los maestros del idioma maya, ahora también sirven como guías de estudio independiente en este formato electrónico.

- ***Gramática Pedagógica Ixil***

Debido a que anteriormente no existía este tipo de guías didácticas, este libro de gramática Ixil fue elaborado por personal del proyecto. El formato electrónico le da un carácter singular entre las guías didácticas de Guatemala, puesto que incluye 36 ejercicios que pueden realizar los usuarios, trabajando a su propio ritmo, y practicando y realizando pruebas de autoanálisis en comprensión de textos, a medida que avanzan.

- ***Kaquetamaj usik'ixik, utz'ib'axik ri K'iche' Ch'ab'al y Q'ab'il u'j tetz sik'le - tz'ib' uj Ixhil***

DIGEBI, el organismo guatemalteco de gobierno dedicado a la educación bilingüe e intercultural actualmente utiliza estos libros en su programa de capacitación sobre alfabetización concebido para los maestros bilingües en servicio. En formato de CD pueden utilizarse para el estudio independiente y para examinar porciones específicas del programa de capacitación de DIGEBI.

- ***Manual de Sugerencia de Dinámicas que Apoyan mi Trabajo***

Este manual que fue escrito por el *Proyecto de la Niña*/World Learning, se diseñó con el fin de ayudar a los maestros monolingües y bilingües a que se involucraran en métodos pedagógicos más participativos en sus aulas, que permitieran un especial énfasis en la participación de las niñas. Ya que el manual se encuentra en formato digital, el usuario

tiene la ventaja de poder examinar todo el contenido, adaptarlo a las necesidades específicas de su aula, e imprimir sólo aquellas secciones que sean necesarias.

Engrandecemos Nuestro Pensamiento

Este disco compacto, diseñado por los especialistas en materiales creativos y educación multilingüe del proyecto, posee una riqueza de juegos interactivos divertidos e informativos, convirtiéndolo en uno de los paquetes de multimedia más populares para aprender Quiché e Ixil en los centros. Su objetivo principal es ayudar a los maestros bilingües (español y Quiché o Ixil) antes del servicio, a mejorar su lectura, escritura y habilidades de comprensión auditiva en su propio idioma maya. Una serie de juegos y ejercicios permiten la introducción a los alfabetos y guías de pronunciación de todas las combinaciones de sonido del Quiché e Ixil, con ejemplos visuales y auditivos. Los juegos también cuentan con ejemplos de comprensión auditiva que comparan los sonidos del Quiché y del Ixil con los del español. Además, una lista de vocabulario de los colores incluye juegos que progresivamente van adquiriendo una mayor dificultad. Por último, el disco también cuenta con una variedad de juegos que incluyen letras y sonidos particulares de cada idioma. El CD, concebido para una instrucción individual y regulada a un ritmo personal, también incluye una guía para el maestro, que ayuda a los maestros del idioma maya a hacer uso de ella como parte integral del curso completo. Los maestros en servicio también pueden replicar el contenido de dicha guía en sus aulas de la escuela primaria, a través del diseño de su plan de lecciones y de la selección de juegos específicos, según las necesidades de sus alumnos.

Cunén

En el siglo XVII, el pueblo de Cunén creció a partir de un número de fincas y caseríos dispersos en una municipalidad que, en gran parte, funcionaba como un centro directivo de los españoles. El pueblo está ubicado al noroeste de Santa Cruz del Quiché, y la única forma de llegar a él es a través de caminos de tierra. El pueblo mismo, ubicado en una región extremadamente montañosa, se encuentra en uno de los tantos valles sombreados de la región.

El Colegio Mixto Bilingüe Intercultural Hermano Oscar Asmitia, que fue fundado en 1998 con el fin de desarrollar un currículo de educación bilingüe, abrió después de dos años de negociaciones, con el respaldo del gobierno municipal y de funcionarios locales de educación. Casi 125 alumnos han participado en el proyecto, y casi la mitad de ellos habla únicamente Quiché.

Santa Cruz del Quiché

Santa Cruz del Quiché es la ciudad capital del departamento y cuenta con 20.000 habitantes. Santa Cruz, que se encuentra ubicada a unos 164 Km. de la capital del país, se considera una de las áreas metropolitanas más importantes en este departamento rural, puesto que cuenta con mercados, restaurantes, hoteles, un centro de transporte público, y un café de Internet.

A diferencia de las otras tres escuelas, el Instituto Normal Mixto Juan de León es de propiedad del gobierno, funciona dirigido por éste, y cuenta con un cuerpo estudiantil de más de 800 alumnos. La escuela se fundó en 1960, y tiene como misión la capacitación de maestros de educación primaria. El Instituto Juan de León no cuenta con un programa sólido de educación bilingüe, pero los centros de tecnología han ofrecido a la escuela una buena introducción a este concepto.

Así se Ilustra mi Palabra

Cuando el personal del proyecto y los maestros en servicio y previo al servicio comenzaron la tarea de diseñar los materiales educativos originales para satisfacer las necesidades de la instrucción bilingüe e intercultural, descubrieron que no era suficiente ilustrar sus materiales con arte gráfica ya existente. Por este motivo, el proyecto contrató a una empresa de diseño gráfico para que ilustrara una base de datos de palabras de vocabulario en Quiché, Ixil y español que

fueran pertinentes desde el punto de vista cultural. Este CD contiene 3.000 palabras de vocabulario ilustradas, incluidas aquellas que describen rituales, alimentos, creencias, y vestimentas mayas, entre otros. La base de datos, que constituye un recurso valioso para pedagogos que trabajan en la enseñanza bilingüe e intercultural de estas lenguas, puede ser utilizada individualmente por los maestros para crear hojas de trabajo ilustradas, que permitan enseñar ortografía a los alumnos de la escuela primaria. Los organismos gubernamentales como DIGEBI pueden usar esta base de datos con el fin de ilustrar guías pedagógicas existentes y futuras. Además, las mismas ilustraciones pueden utilizarse en los 23 idiomas mayas que existen en todo Guatemala.

El proceso creativo: maestros y alumnos elaboran sus propios materiales educativos

Como parte de esta actividad, las escuelas de capacitación de maestros recibieron la tarea de crear su propio conjunto de materiales educativos que fueran apropiados desde el punto de vista cultural. Al principio estas tareas parecieron ser de enormes proporciones. Los maestros y los administradores de las escuelas, que ya tenían una gran sobrecarga de trabajo, estaban reacios a asumir el trabajo adicional de aprender cómo utilizar las computadoras y otras herramientas de tipo tecnológico. Varios maestros expresaron sentimientos de intimidación hacia la tecnología, e inicialmente pensaron que tendrían que pasar todo un año escolar sólo para aprender programas informáticos básicos. Asimismo, se sentían incómodos demostrando su falta de conocimientos de computación en frente de sus alumnos. El personal del proyecto les aseguró que aprender a manejar las computadoras y los programas brotaría naturalmente cuando lanzaran sus proyectos de creación de materiales. Después de una serie de talleres que ofrecieron enseñanza práctica, estos temores lograron desvanecerse y los maestros y alumnos pudieron sumergirse en sus proyectos con gran entusiasmo.

1. Florezcan las Palabras de los Hombres de Maíz (materiales para niños en edad preescolar)

Uno de los objetivos del proyecto era permitir que los niños mayas de la región comenzaran sus estudios en la escuela en su lengua materna, lo que constituía una oportunidad sin precedentes en la historia de la educación guatemalteca.

Puesto que se reconoce que la identidad cultural, al igual que otro tipo de aprendizaje fundamental, se desarrolla durante los primeros años, uno de los componentes clave de la actividad del Departamento del Quiché es la elaboración de materiales sobre desarrollo de la primera infancia en los idiomas Quiché e Ixil. Específicamente, el proyecto requería investigación, recopilación, preservación y, por lo tanto, validación de las historias, cantos y poemas mayas, mediante la producción de programas radiales envasados que se pudieran transmitir al aire para los niños pequeños en las radioemisoras locales. Los CD de audio de los programas también se desarrollaron y se han distribuido a las escuelas para niños en edad preescolar en todo el Quiché, permitiendo así una experiencia educativa de multimedia para los niños aun cuando no se cuenta con electricidad. (Se dispone de tocadores de CD con baterías). También acompañan a esta colección de audio un conjunto de cuentos ilustrados que desarrollaron los maestros antes del servicio y en el servicio en cada una de las escuelas de capacitación.

Los maestros en servicio y antes del servicio, con la ayuda del personal del proyecto, comenzaron a documentar las historias verbales de las personas mayores de su comunidad, y con las herramientas tecnológicas de los centros, utilizaron dichas historias para crear materiales

educativos para los niños en edad preescolar. El primer paso fue, que los maestros antes de comenzar el servicio y sus instructores recibieron una serie de sesiones de capacitación en uso de las computadoras, producción audiovisual, aplicaciones para publicación y edición gráfica de documentos, y sobretodo, investigación sobre terreno y técnicas de entrevistas.

Los estudiantes, equipados con cámaras digitales, grabadoras de casetes, y gran entusiasmo, se dividieron en grupos y visitaron los poblados cercanos para buscar a personas adultas mayores que pudieran compartir sus historias. Se grabó una gran cantidad de historias, y luego comenzó el reto de transcribirlas a papel para luego traducirlas al español. Hacia mediados de año, los estudiantes habían completado su investigación en terreno para los cuentos, pero no estaban seguros sobre cómo proceder para crear materiales con fines preescolares a partir de esta tradición oral. El personal y los consultores del proyecto realizaron una serie de talleres para los estudiantes y sus maestros en torno a los principios prácticos del diseño y publicación gráfica, como también de técnicas para captar las historias orales y convertirlas en un formato que se pudiera imprimir.

Los alumnos comenzaron a crear dibujos originales para los cuentos y continuaron la difícil tarea de transcribir y traducir estas historias, las cuales nunca antes se habían traspasado a papel. Se seleccionaron las mejores historias, y luego el personal del proyecto y cada escuela trabajaron con editores profesionales de español, Quiché e Ixil para finalizar el contenido. Los alumnos utilizaron los programas Microsoft Word y Adobe PageMaker y aprendieron a diseñar y dar un formato a los libros, no sólo asegurándose de que adquirieran una apariencia y contenido profesional, sino que permitiendo que las escuelas pudieran asumir un sentido de propiedad y orgullo en sus logros. Los estudiantes decidieron titular sus libros: “Florezcan las Palabras de los Hombres de Maíz”. El diseño final se completó al término del año escolar y se imprimieron 1.000 copias de cada libro a principios de 2002, para que pudieran distribuirse en todo el departamento.

Ahora contamos con un libro que trata sobre las tradiciones locales, algo que nunca esperamos tener. Queremos seguir avanzando y crear más libros...con juegos, poemas y otro tipo de literatura maya.

Miguel Ángel Camajá Cabrera, Director de Escuela, Cunén

Aunque los cuentos estuvieron bien escritos, editados, ilustrados y diseñados, el personal y los consultores del proyecto se estaban preparando para otra tarea afín. Mediante el uso de equipo y recursos, los alumnos y los maestros lanzaron otra estimulante actividad para transformar sus centros de tecnología educativa bilingüe en estudios de grabación. Gracias al respaldo del proyecto, los grupos de estudiantes y maestros de cada escuela escribieron guiones basados en las historias. Posteriormente actuaron y grabaron cada parte en español, Quiché o Ixil, según la ubicación, y agregaron efectos de sonido, y luego combinaron y editaron los programas en las computadoras del centro. Los productos finales se grabaron en discos compactos, y se procedió a elaborar planes de lecciones adjuntas que podían usar los maestros de las escuelas preescolares. DIGEBI, el organismo de gobierno dedicado a la educación bilingüe e intercultural, recomendó algunas escuelas preescolares bilingües locales en las que se podían experimentar dichos programas.

[El proyecto] es bueno porque se ve enriquecido gracias a una variedad de elementos técnicos, como los efectos de sonido, las voces, la dramatización y la actuación radial, lo que permite que los niños se imaginen y visualicen las escenas. Esto les da la oportunidad de aprender de una manera más eficiente y eficaz, puesto que a dicha edad, la mente de un niño funciona más en torno a la imaginación y a la fantasía.

Osmán Ariel Girón, Director de Escuela

Hacia fines del verano, se habían completado los programas radiales, con una reproducción de ellos en CD, y se realizaron acuerdos con Radio Quiché y Radio Ixil para que éstos se transmitieran. El primer programa fue transmitido a principios de 2002, respaldado por los entusiastas animadores radiales, maestros de escuelas preescolares y padres de los niños.

Las historias son interesantes y mantienen la atención de los niños por los efectos de sonido. Se escuchan como si fueran historias en vivo. Los alumnos sentirán una mayor motivación de asistir a las escuelas, porque no en todas las escuelas enseñan por medio de historias. La tecnología ayuda enormemente, puesto que sin ella, no habría sido posible incluir los efectos.

Pedro Alexander Tuluxan Grijalva,
Alumno de 11° grado que tradujo una historia
del español al Quiché y grabó las voces.

El 6 de febrero de 2002, el Proyecto Enlace Quiché presentó todos sus productos educativos a más de 100 participantes, los que incluían a funcionarios de USAID y del Ministerio de Educación, directores de escuelas y docentes, y principalmente, a muchos de los alumnos y maestros que invirtieron tantas largas horas y arduo trabajo para crear sus obras maestras. Alumnos de 10°, 11° y 12° grados sonreían orgullosamente cuando representantes de sus escuelas se dirigieron al público y presentaron sus trabajos. El mismo sentimiento se repitió muchas veces entre los alumnos y los maestros: “Significó un arduo trabajo, pero ahora que vemos los frutos de nuestra labor, sabemos que valió la pena”.

2. El Pensamiento de Nuestros Abuelos

Para lograr una práctica de sus nuevas habilidades adquiridas, los estudiantes también desarrollaron discos compactos de multimedia con información cultural local. Cada escuela escoge una actividad tradicional para la investigación, desde rituales de cortejo y matrimonio, hasta tradiciones de tejidos de textiles. En el caso del proyecto del libro de cuentos, los estudiantes entrevistaron a las personas mayores de la comunidad acerca de aquellas costumbres que ya no se practican. Ellos reconstruyeron muchas de estas costumbres y las grabaron utilizando grabadoras de casetes y cámaras digitales corrientes y de video. El resultado es un disco compacto titulado: “El Pensamiento de Nuestros Abuelos”, el que relata estas tradiciones en un formato de multimedia, incluido el texto en el idioma local y en español, fotografías, cortes de video, y segmentos de audio con música y narración.

El proyecto tuvo un efecto significativo en los estudiantes; son chicos muy creativos, participadores activos y están aun más motivados con las computadoras...

Miguel Ángel Camajá Cabrera, Director de Escuela, Cunén

Lecciones adquiridas

Ni las habilidades tecnológicas previas, ni las grandes sumas de dinero, ni una infraestructura sofisticada son necesarias para poner en marcha una actividad de tecnología educativa eficaz.

La lección más importante que podemos rescatar a partir de esta experiencia es que se pueden crear materiales educativos originales a un costo relativamente bajo, aun en las zonas más remotas y pobres de recursos del mundo. Este tipo de actividad podría replicarse fácilmente en casi cualquier contexto.

El dominio de la tecnología educativa es una potenciación. Las experiencias en Guatemala han entregado a los maestros en servicio y antes del servicio no sólo un conjunto habilidades prácticas relacionadas con la tecnología, sino que un verdadero sentido de potenciación que los motiva a participar en su pedagogía en un grado aún mayor.

Las teorías constructivistas de la educación se prestan para la tecnología educativa. Esta actividad ha empleado las teorías de educación constructivistas de John Dewey, Jean Piaget y otros expertos, las cuales se fundamentan en la enseñanza concebida en función del alumno, en la que el maestro actúa como persona que facilita y guía. Las teorías establecen que el aprendizaje debe tener lugar en el contexto de las experiencias y realidades verídicas y reales de los alumnos, lo que hace que los conocimientos recientemente adquiridos sean más significativos, y consecuentemente, aumenten la motivación al aprendizaje. Los eruditos en materia de educación sugieren cada vez más que la tecnología es una parte integral para el constructivismo. Los programas de multimedia son bastante visuales e interactivos, lo que contribuye a motivar a los estudiantes e incentivar su creatividad a través del uso de gráfica, diseño y sonido. Además, los partidarios de la tecnología educativa sostienen que la enseñanza en estos ambientes altamente visuales y centrados en la respuesta a los problemas, asegura la transferencia de conocimientos a habilidades prácticas de mayor orden.

La integración de la tecnología toma tiempo y una planificación detallada. Debido a limitaciones de índole contractual, el proyecto LearnLink se llevó a cabo en un período de 20 meses. La mayor parte del primer año se dedicó a la contratación de personal, planificación, capacitación, adquisición e instalación del equipo, lo que dejó sólo un año escolar completo dentro del cual el proyecto trabajó con las escuelas. Puede que esto no haya sido suficiente para crear un cambio duradero en la conducta de los maestros o desarrollar una administración sostenible. Por otra parte, la instalación, administración y uso productivo de los centros de tecnología son tareas complejas, y las personas involucradas requieren capacitación y apoyo continuos. El proyecto proporcionó un gran número de sesiones de capacitación para el personal del proyecto, los gerentes de los centros y los maestros participantes, lo cual confirmó ser vital para el éxito.

Algunas sugerencias para superar estos obstáculos son, entre otras:

- Incorporar tecnología en la etapa de planificación anual;
- proporcionar una serie de sesiones cortas de capacitación en cada centro;
- centrar la atención en la pedagogía y no la tecnología;
- otorgar premios a los maestros que sirvieron como precursores en los esfuerzos para la integración de la tecnología;
- diseñar actividades simples con productos tangibles;
- comprar computadoras portátiles de multimedia para poder llevar la tecnología al aula;
- crear un sitio de Intranet en cada escuela; y por último:

- formar una red de apoyo entre las distintas escuelas.

Los centros de tecnología deben seleccionarse cuidadosamente y las expectativas deben ser claras. La actividad de LearnLink fue diseñada con el fin de crear cuatro centros tecnológicos en cuatro escuelas secundarias de capacitación de maestros bilingües en el departamento de Quiché. Los centros básicamente se ofrecieron a las escuelas sin una definición detallada sobre el compromiso recíproco. Aunque se escribió y se firmó un Memorándum de Entendimiento, éste era vago. Un método más efectivo pudo haber sido haber realizado un diagnóstico más acabado de las escuelas para luego desarrollar un plan más detallado, coordinando este proceso con los maestros. Este plan debería incluir los pasos que la escuela ha de tomar con el fin de prepararse para la llegada del centro, las medidas que se han de tomar una vez que el centro esté instalado, y los pasos que se llevarán a cabo para permitir una sostenibilidad y donación permanente del centro. De esta forma, existe un compromiso más sólido y una menor necesidad de negociación una vez que el centro se haya instaurado.

Originalmente se requirió a las escuelas que proporcionaran el edificio, las conexiones eléctricas, la seguridad, los costos de funcionamiento, y un maestro en computadoras. Estas condiciones se cumplieron con facilidad en todas las escuelas. Para solventar los costos de funcionamiento recurrentes, cada escuela está cobrando US\$3 al mes por estudiante, y estos fondos están reservándose únicamente para el centro de tecnología. Esta cantidad también puede utilizarse para cubrir el costo de bienes fungibles tales como papel y *toner*, al igual que el sueldo del gerente del centro.

Aunque el presupuesto original especificaba que se comprarían ocho computadoras para cada escuela, la compra se realizó de manera tal, que cada escuela tuviera laboratorios equipados por lo menos con 12 computadoras. Sin embargo, si el tamaño de la clase es de 40 a 50 estudiantes, no es práctico impartir clases en el centro de tecnología. Por ende, el acceso al centro es muy limitado. Los centros futuros, idealmente, debieran contar con unas 20 a 30 computadoras, de modo que toda la clase pueda trabajar en el laboratorio al mismo tiempo.

Los proyectos que involucran la creación de materiales hacen buen uso de la tecnología, pero son complicados. Los maestros y los alumnos estaban muy entusiasmados con los proyectos organizados a fin de elaborar un libro y un disco compacto durante el año escolar de 2001. Los maestros activamente se coordinaron entre ellos y coordinaron con los alumnos, y cada escuela realizó su trabajo en terreno y digitalizó la información resultante (transcribió y tradujo las entrevistas, digitalizó fotografías, etc.). No obstante, para poder traducir este material en bruto y convertirlo a un material educativo final, se requirió de muchos pasos adicionales. En algunos casos, las escuelas no contaban con la pericia especializada, como por ejemplo, redacción de guión, editar en el idioma español e idiomas mayas, y en el uso avanzado de programas tales como PowerPoint o FrontPage. El proyecto proveyó cierta capacitación a través de talleres, consultores y los gerentes de los centros. Desafortunadamente, en la producción final del libro y el disco compacto, la mayoría del trabajo llegó a manos de los gerentes del centro quienes tuvieron que terminarlo con el apoyo de los especialistas del proyecto. Los estudiantes por lo general no participaron en estas fases finales, debido a falta de tiempo y habilidades. Esto presentó un riesgo serio ante su capacidad de poder replicar estas actividades sin el apoyo directo del proyecto.

Un centro de tecnología puede constituir un beneficio financiero para una escuela si se administra correctamente. Los directores de la escuela por lo general no tienen una mentalidad

empresarial. La planificación a largo plazo, así como la documentación de registros tampoco son siempre parte de este repertorio de gestión. El proyecto incentivó la formación de un comité de tecnología en cada escuela, el desarrollo de un plan de tecnología, un control estricto en relación al equipo que se prestaba a estudiantes y maestros, documentación de registros financieros, y mantenimiento preventivo. Los gerentes del centro trabajaron en estos asuntos conjuntamente con los directores, y el personal del proyecto y de USAID realizó visitas de supervisión. A pesar de estos esfuerzos constantes sólo una escuela (Nebaj) demostró una capacidad e interés reales en la mayoría de estas áreas. El proyecto necesitaba más tiempo y una capacitación y supervisión más constantes, para poder institucionalizar estos cambios. Esto también ayudaría a las escuelas a crear sus propias estrategias para financiar la compra de un número mayor de computadoras y otros accesorios que fuesen necesarios, en lugar de esperar que el proyecto donara más. El desarrollo de la capacidad local en el mantenimiento preventivo y correctivo son de especial importancia para lograr hacer mejor uso del centro y proteger la inversión. Obviamente, el director no puede ser el único responsable de estos asuntos. La persona clave es el gerente del centro, quien debería ser un colaborador que facilite el proceso y tenga un sueldo y privilegios competitivos, tales como el uso de un computador portátil. Para evitar una sobrecarga de trabajo, el gerente del centro necesita un(a) asistente que pueda realizar muchas de las tareas rutinarias, incluso impartir clases.

El acceso a la comunidad puede que no sea una prioridad para las escuelas. Los Memorándums de Entendimiento firmados por cada director incluyen una cláusula que establece que las escuelas tenían que dar a la comunidad un acceso a los centros y que las tarifas que se cobrarían se utilizarían para el mantenimiento de los mismos. Esto se llevó a la práctica en Nebaj, y han proporcionado servicios valiosos a los agradecidos miembros de la comunidad y han generado fondos importantes. En los otros centros, las actitudes de los directores indicaban que, de acuerdo a su opinión, esto presentaba más bien un riesgo que un beneficio. Puesto que estaban satisfaciendo sus necesidades actuales con lo que pagaban los estudiantes, no había necesidad alguna de arriesgar el equipo trayendo a "personas de afuera". Esto dio como resultado la subutilización del equipo y un menor beneficio para la comunidad que lo que habían deseado. Si un objetivo específico del proyecto es proporcionar acceso a la comunidad, esto puede manejarse de distintas formas: el centro puede ser manejado por un grupo de la comunidad que no sea la escuela misma, o durante el comienzo se debiera realizar un acuerdo más explícito. Asimismo, el proyecto puede generar más demanda de acceso en la comunidad, mediante la aplicación de mercadeo social y/o a través de la utilización de comprobantes para que los grupos beneficiarios puedan llegar a los centros.

Debido a que los estudiantes ocupan el centro durante la mayoría de los días hábiles, las únicas ocasiones que quedan para el acceso de la comunidad y el acceso adicional de parte de alumnos y de maestros son las noches y los fines de semana. Estos espacios de tiempo pocas veces se utilizaron. En dos de los centros, la baja de voltaje hace que los centros no se puedan utilizar durante las horas nocturnas. Este problema podría solucionarse, pero la inversión en un generador es alta. Los fines de semana fácilmente podrían usarse dotando el centro con suficiente personal. En Nebaj, esto se está realizando exitosamente, puesto que el gerente del centro trabaja los sábados y el asistente trabaja los domingos, lo que permite mantener el centro abierto los siete días de la semana.

La producción de discos compactos con información es complicada en diversos niveles.

- **Es preciso escoger cuidadosamente las plataformas.** Cada uno de los tres CD que desarrollaron los especialistas del proyecto se elaboraron usando una plataforma distinta. “Engrandecemos Nuestro Pensamiento” es una serie de ejercicios vivos, visualmente ricos, y altamente interactivos para quienes aprenden el idioma maya. Sin embargo, puesto que se desarrolló en VisualBasic, el tiempo de programación fue considerable y la portabilidad limitada. Por otra parte, sólo el especialista de proyecto podía agregar mayor funcionalidad. Incluso la traducción del sistema a otro sistema o el refinamiento del vocabulario habría tenido que ser realizado por un programador con experiencia. Además, este producto no se puede incorporar a una página web. Se podría haber creado un producto de igual o mejor calidad de una manera más fácil y expedita, mediante el uso de un ambiente más favorable como por ejemplo con Macromedia Director. Asimismo, se habría podido desarrollar un producto casi tan bueno usando Java, lo que habría aumentado considerablemente la portabilidad y permitido el acceso a Internet. “Conociendo Nuestro Idioma,” una colección de seis libros digitalizados, se desarrolló en HTML, usando el programa FrontPage. En algunos casos, se pasaron los materiales por escáner, otros fueron ingresados por teclado y otros incluso se copiaron y se empastaron desde Word y PageMaker. Ésta es una plataforma eficaz y proporciona una flexibilidad considerable, incluida la capacidad de agregar interactividad y modificar el contenido. La alternativa, Adobe Acrobat, podría haber permitido un desarrollo más rápido pero habría limitado la interactividad. “Así se Ilustra mi Palabra” es una colección de arte gráfica en formato .JPG. Se encuentra estructurada de manera tal, que los usuarios puedan ampliar o traducirlos a otros idiomas si lo necesitan.
- **La interactividad es la clave.** Aunque los discos compactos permiten el almacenamiento de una gran cantidad de información en un CD, esto no representa realmente un beneficio para las poblaciones beneficiarias que tienen un acceso limitado a la tecnología, y en las que la información relevante es limitada. Sin embargo, la característica de interactividad, la que representa un valor agregado, tuvo una buena recepción: los ejercicios relativamente simples, de selección múltiple y para completar espacios, que se incluyeron en la introducción a la gramática del Ixil son el aspecto destacado de ese disco compacto.
- **Cada disco compacto debería ir acompañado con una guía para el maestro además de capacitación sobre su uso.** Aunque cada CD incluye una breve guía para el maestro, dicha guía no entrega una visión cabal de cómo pueden utilizarse estos productos. Los maestros con experiencia en integración de tecnología pensarán fácilmente en formas creativas y naturales en las que pueden incorporar estos discos compactos con información a sus cursos, pero aquellos que recién comienzan en la tecnología necesitan una mayor dirección.
- **Un sistema basado en computadora para aprender idiomas mayas es un elemento prestigioso para los hablantes de esos idiomas.** La experiencia de riqueza visual y de aprendizaje total a través de multimedia que ofrece “Engrandecemos Nuestro Pensamiento” ha generado un interés considerable. Es útil hacer legítimos el Quiché y el Ixil como idiomas escritos importantes, puesto que esto desata un interés en el aprendizaje de la forma escrita. Los hablantes de los otros idiomas mayas están ansiosos de que este producto también se traduzca a sus idiomas.
- **La parte más difícil de la fase del diseño es estandarizar el idioma, el vocabulario, la ortografía, la pronunciación y la metodología.** El proyecto incluyó un de los idiomas mayas más problemáticos, el Quiché. Es el lenguaje más hablado, pero existe poco consenso en cuanto a las reglas de escritura del idioma. El proceso de revisión, el que se realizó en

conjunto con la Academia de Idiomas Mayas y DIGEBI, el organismo gubernamental guatemalteco encargado de la educación bilingüe, desató opiniones sobre las traducciones que se contradecían, al igual que sobre los puntos de vista de los especialistas, lo que produjo cierto desacuerdo. Es necesario que los proyectos futuros se coordinen desde el inicio, y todo el contenido debiera prepararse, revisarse, validarse y aprobarse antes de comenzar la programación.

- **La creación de discos compactos con información requiere un tiempo y esfuerzo considerable.** Cada CD tuvo sus particulares retos. En el ejemplo de los libros electrónicos, todo el texto y los enlaces tuvieron que ser revisados. El CD con arte gráfica requirió que cada archivo pasara por escáner, se le diera nombre y se organizara. Para el CD con el juego interactivo, “Engrandecemos Nuestro Pensamiento”, se requirió una grabación cuidadosa de miles de archivos de sonido. Fue un gran reto poder encontrar personas que tuvieran la paciencia y la atención al detalle necesarios para desarrollar productos que fueran aceptables. A pesar de varias correcciones, aún se encuentran errores y puntos débiles.

Es posible que el proyecto simplemente no deba crear discos compactos. El proyecto debiera, en su lugar, formar esta capacidad en otras instituciones. Idealmente, los grupos permanentes que cuentan con pericia externa en los idiomas mayas, como lo son la Academia de Idiomas Mayas, podrían crear los CD, utilizando la ayuda del proyecto durante este proceso. Cuando tengan propiedad sobre el producto, podrán optar por traducirlo a otros idiomas, actualizarlo cuando sea necesario, etc.

Establecer una biblioteca requiere una bibliotecaria. El proyecto tuvo la tarea de formar una biblioteca de recursos en la oficina del proyecto y luego proporcionar materiales a las escuelas que participaban en él. Aunque algunos de los materiales se encuentran fácilmente disponibles, muchos de aquellos que son más beneficiosos, no se encuentran disponibles en el comercio, y buscarlos y adquirirlos requiere una serie de visitas, cartas y llamadas telefónicas. Es necesario contar con una persona que organice activamente el material y promueva su uso. A pesar de que estas tareas estaban incluidas como parte de las funciones de la Especialista de Educación Multilingüe, ella no atendió de manera activa los asuntos de la biblioteca, puesto que el trabajo con los centros y los proyectos de creación de materiales consumieron todo su tiempo.

Un sitio web del proyecto es una necesidad, pero requiere esfuerzo para mantenerlo actualizado. Como proyecto piloto de demostración, para el proyecto fue muy importante la autopromoción. La página web representó un foro ideal para entregar información y noticias básicas, tanto a nivel nacional como internacional. La especialista en materiales creativos pudo diseñar una página atractiva y mantenerla actualizada sin que esto tomara demasiado tiempo que la alejara de sus demás responsabilidades. El personal del proyecto no contribuyó voluntariamente tanta información como se hubiera deseado. Se creó una regla, de que después de cada evento importante o actividad significativa, la persona responsable generaría algún tipo de información para el contenido de la página web. Sin embargo, no se observó el cumplimiento de esta regla impuesta. La página web fácilmente podría convertirse en un lugar de compilación de todos los productos del proyecto, si se cuenta con una mayor disciplina y organización.

Las escuelas sin acceso a Internet igualmente pueden diseñar una página web y un sitio de Intranet. Cada escuela creó una página web, la que se publicó como parte del sitio web principal del proyecto. No obstante, puesto que las escuelas no tenían acceso a Internet, tampoco podían ver la página, y por ende, no tenían interés en actualizarla o ampliarla. El proyecto

consideró crear un sitio de Intranet en cada escuela, lo que habría permitido que la página web hubiese estado disponible para todos los alumnos y maestros, pero el tiempo no permitió llevar a cabo esta actividad.

Los folletos y los estudios de caso son útiles para fines de mercadeo social. Los proyectos crearon folletos sencillos aproximadamente cada seis meses, los que describían el proyecto y las actividades recientes realizadas. Estos folletos representaron un medio de bajo costo a través del cual se podía vender las ideas de integración de tecnología y educación bilingüe. Los estudios de casos también arrojaron datos más detallados. Contar con la disponibilidad de estos materiales facilita en gran medida la respuesta que se puede ofrecer a las numerosas peticiones de información sobre el proyecto.

La participación en eventos con charlas, documentos y cabinas de demostración pueden dar mayor visibilidad al proyecto y crear prestigio y demanda. Aunque estos eventos significan una inversión de tiempo en cuanto a la preparación, movilización, etc., son sin lugar a dudas los aspectos destacados del proyecto. Estos dan reconocimiento al proyecto, a los organismos donantes, y a los participantes, además de crear una demanda por los servicios del mismo.

Discernimientos

Desde el temor inicial de parte de los maestros y de los directores de las escuelas, cuando los centros de tecnología educativa bilingüe se instauraron por primera vez, ha surgido un verdadero florecimiento. Se ha invertido una gran cantidad de tiempo y esfuerzo en el desarrollo de los centros, y aún existen desafíos en el camino, como lo son la integración completa de herramientas tecnológicas en todos los aspectos del currículo. Así todo, el resultado de este proyecto es más que una serie de CD, libros y programas radiales. Es en sí una experiencia que ha revolucionado la forma en que estos alumnos e instructores aprenden y educan. Los mismos estudiantes se graduarán en uno o dos años y se convertirán en maestros en las escuelas primarias de zonas rurales. ¿Qué mejor maestro que alguien que haya tenido la experiencia de crear materiales de enseñanza desde el comienzo, en varios medios de información, materiales que son pertinentes en lo cultural, al igual que significativos para sus alumnos?

Acelere el tiempo en un par de años. Ahora Juanita puede encontrar materiales en idioma Quiché en el aula. Sus maestros no sólo hablan el idioma, sino que lo leen, lo escriben y pueden enseñarlo. En el centro de tecnología educativa bilingüe de la escuela secundaria en las cercanías de Joyabaj, los maestros desarrollan sus propios materiales, adaptados a las necesidades particulares de sus alumnos. Juanita está orgullosa de su cultura, y siente orgullo de poder enseñar a sus padres y hermanos mayores cómo leer y escribir en su idioma nativo.