

Capítulo VI

La experiencia del programa multimedia Uantakua en México

María Guadalupe Alonso y Tania Santos

A. El contexto

México está formado por 31 estados y un distrito federal que exhiben una importante diversidad cultural. En este marco se reconoce la existencia de 68 agrupaciones lingüísticas¹ asociadas con sus respectivos pueblos originarios y que pueden estar integradas por una o más variantes lingüísticas entre las 364 reconocidas por el Instituto nacional de lenguas indígenas. En América Latina, México es uno de los países que cuentan con mayor población indígena.

Según datos del Instituto nacional de estadística y geografía (INEGI), en 2010 había en México 6.913.362 personas de 3 años o más que hablaban alguna lengua indígena (INEGI, 2010)². Los grupos indígenas están

¹ Se entiende por agrupación lingüística al conjunto de variantes lingüísticas comprendidas bajo el nombre dado históricamente a un pueblo indígena. Según el Instituto nacional de lenguas indígenas (INALI) en su *Catálogo de lenguas indígenas nacionales*, en México se ubican 11 familias lingüísticas indoamericanas: álgica, yuto-nahua, cochimí-yumana, seri, oto-mangue, maya, totonaco-tepehua, tarasca, mixe-zoque, chontal de Oaxaca y huave. Para mayores detalles se sugiere revisar la página oficial del INALI [en línea] <http://www.inali.gob.mx/clin-inali/>.

² En ese mismo año se reportó la cifra total de habitantes en México, la que ascendía a 112.336.538 personas.

presentes a lo largo de todo el territorio mexicano; sin embargo, existe una mayor cantidad de población indígena en los estados de Chiapas, Oaxaca, Yucatán y Quintana Roo.

Recién en 1992 se reconoció oficialmente la diversidad cultural y lingüística en México. Ese año fue modificado el artículo 4º constitucional en el que se señala la composición pluricultural de la nación mexicana basada en sus pueblos indígenas³. La falta de reconocimiento de las lenguas indígenas ha entorpecido su desarrollo y normalización, lo que ha incidido en la poca producción y distribución de textos escritos que recuperen la diversidad de sus lenguas y culturas y en la consecuente dificultad para su enseñanza. A lo anterior también hay que añadir que la diversidad lingüística y cultural representada por los pueblos originarios implica formas particulares de mirar y comprender el mundo que no siempre son valoradas e incorporadas en la escuela para la atención educativa de los niños indígenas.

Una situación que ha caracterizado a la población indígena en México es su ubicación geográfica; muchas comunidades se encuentran ubicadas en lugares aislados y de difícil acceso. En el informe de INEGI se señala: “La dispersión de la población indígena en localidades pequeñas, si bien influye en la cohesión comunitaria, también constituye un reto para la aplicación de programas de desarrollo y bienestar social. Las cifras censales muestran el contraste entre el asentamiento de la población hablante y el conjunto nacional; los hablantes se ubican preferentemente en localidades rurales, es decir de menos de 2.500 habitantes, en donde residen 62 de cada 100, mientras que en el país 61 personas de cada 100 de la población total habitan en localidades mayores de 15.000 habitantes” (INEGI, 2012, pág. 10).

Es evidente que la situación de las lenguas indígenas y la dispersión geográfica de las poblaciones imprimen importantes desafíos para hacer llegar una educación de calidad a los pueblos indígenas. En el caso de los recursos tecnológicos, además de la necesidad de desarrollar materiales multimedia que recuperen las lenguas y culturas, han de atenderse las dificultades de traslado e instalación de los equipos y los costos que implica mantenerlos.

Este contexto es en el que ha de leerse la experiencia de un programa como Uantakua que, como se verá más adelante, tiene como objetivo apoyar la educación para la población indígena desde el enfoque intercultural.

³ La constitución política de los Estados Unidos Mexicanos fue modificada en 2001 dejando estipulado el reconocimiento a la diversidad cultural y lingüística en México en el artículo 2º.

B. Visión estratégica del programa Uantakua

Uantakua es un programa pedagógico en soporte multimedia impulsado por la Coordinación general de educación intercultural y bilingüe (CGEIB) de la Secretaría de educación pública en México (SEP)⁴. El foco de atención está puesto en la población infantil hablante de una lengua indígena que cursa el quinto y sexto grado de educación primaria⁵. La tarea central propuesta al niño a través de Uantakua es la generación de textos de diversos tipos, tanto en la lengua materna indígena como en la segunda (español). En la actualidad, el programa está funcionando en los estados de Michoacán e Hidalgo, donde en 2010 se incorporaron 12 escuelas en el primero y 20, en el segundo.

El programa forma parte del proyecto Lengua, cultura y educación en sociedades multilingües: desarrollo de programas en soporte multimedia para apoyo a la educación intercultural bilingüe. En este marco, en 2003 se inicia la implementación de un programa desarrollado por el Instituto de lingüística computacional CNR-PISA, Italia, llamado el Addizionario, antecedente directo de Uantakua, donde los niños indígenas elaboraban frases y definiciones en su lengua materna, que luego cargaban a una plataforma multimedia con la idea de construir un diccionario. Dado que esta herramienta tenía propósitos más vinculados con la investigación lingüística que con la intervención pedagógica, se decidió construir una propuesta dirigida a apoyar la educación y el desarrollo del bilingüismo en los niños indígenas. A partir de allí en 2004 surge Uantakua, que incorpora contextos e información cultural de distintos pueblos indígenas y no indígenas en la lengua materna de los niños y maestros, además del español. Uantakua ofrece la oportunidad a los niños de documentar su propia cultura y darla a conocer por medio de las TIC.

Uantakua comparte los propósitos del proyecto institucional mencionado anteriormente en el sentido de diseñar e implementar programas y materiales educativos alternativos e innovadores en soportes multimedia. Estos buscan apoyar a la educación básica en contextos indígenas bajo un enfoque intercultural y bilingüe. Con estas propuestas se espera impulsar el desarrollo de habilidades lingüísticas en niños bilingües hablantes de una lengua indígena y favorecer la apropiación de las TIC para usos pedagógicos en lenguas minoritarias.

⁴ Agradecemos a esta institución todas las facilidades otorgadas para el desarrollo de la sistematización de la experiencia; de manera particular a su titular Dr. Fernando Salmerón Castro y a la directora de investigación y evaluación Beatriz Rodríguez Sánchez, quien coordina e impulsa el desarrollo de Uantakua.

⁵ Como se pudo corroborar en la visita a algunas de las escuelas que lo utilizan, Uantakua se puede aplicar a grados escolares previos al quinto y sexto grado de primaria.

C. Uantakua como herramienta didáctica para el trabajo intercultural: propuesta de uso

Bajo el enfoque intercultural, Uantakua ofrece a niños y docentes un conjunto de actividades que les permiten producir diversos tipos de texto en las lenguas de los niños, entre los que se consideran cartas, textos literarios, canciones, poesía, ensayos, reseñas, chistes, adivinanzas, carteles, trabalenguas y leyendas. El programa también posibilita la producción de textos que no se corresponden con los de la tradición de escritura en español, pero que forman parte de la producción de textos (orales y/o escritos) de los pueblos indígenas.

A partir de la presentación variada de elementos gráficos (por ejemplo, fotos e ilustraciones), sonoros (música, textos leídos, sonidos de la naturaleza y otros) y escritos de todo tipo, se constituye una plataforma para la expresión de su cultura que permite el conocimiento y acercamiento con distintos pueblos originarios de México y otros países. Un objetivo adicional, en tanto actividad paralela a la elaboración de textos, es la creación de un diccionario con una selección de palabras que los niños y docentes consideran importantes según su significado cultural local.

1. Aporte a la educación intercultural y al fortalecimiento y revitalización de las lenguas

Pertinencia cultural y lingüística de Uantakua

El fin del programa es desarrollar las habilidades comunicativas de los niños para producir textos escritos y orales. Los contenidos que se seleccionaron y que dieron paso a la propuesta de actividades fueron analizados por docentes indígenas y especialistas de la lengua y la cultura, a fin de constatar su pertinencia cultural. De este modo, se fijaron acuerdos entre profesores, especialistas y otros usuarios de la lengua (por ejemplo, miembros de la comunidad y locutores de radio) para llevar a cabo la traducción de los contenidos del programa del español al purépecha, al hñahñu y al totonaku. Pueden agregarse versiones de otras lenguas según se vayan requiriendo.

Uso y desarrollo de las lenguas a través de Uantakua

El fomento del uso de lenguas indígenas en la educación de niños bilingües hablantes nativos se fundamenta en el reconocimiento de que la lengua materna es un vehículo privilegiado de socialización y cultura⁶. El programa multimedia Uantakua genera espacios para el uso de la lengua indígena en el contexto escolar y, por el tipo de actividades propuestas,

⁶ Información tomada de la plataforma Uantakua, Sección ¿Qué es?/Introducción.

también en el ámbito familiar y comunitario. Entre los aportes potenciales del programa se encuentra la promoción de la oralidad a través del constante intercambio de ideas para la resolución de las tareas propuestas en las actividades; la oportunidad de disponer de espacios para contar y escuchar relatos, anécdotas y descripciones de lugares, personas, viajes y procedimientos, así como recitar poemas, cantar, argumentar y discutir.

De igual manera, la plataforma también puede acercar al profesor a la reflexión acerca de la lengua. Esto alude a que las tareas que debe realizar el profesor como principal monitor en el desarrollo de las actividades (por ejemplo, en la revisión y corrección de textos) posibilitan el estudio e investigación sobre aspectos formales de la lengua y la identificación de diferentes prácticas socioculturales de los habitantes de las localidades donde se imparte Uantakua.

Uantakua como herramienta de producción de textos orales y escritos

Un elemento fundamental en Uantakua es que la plataforma permite grabar y escuchar los múltiples relatos generados colectivamente —tanto por vía oral como escrita— por los alumnos. Se agrega a ello la creación de dibujos que son un valioso aporte en tanto representación del mundo de los niños e insumo para la creación de textos.

Así, la creación de textos y el acceso a las producciones que se realizan en el aula fortalecen los procesos relacionados con la escritura de las lenguas indígenas y del español. Los niños pueden revisar sus textos con ayuda del profesor y con esto no sólo mejorar la redacción y ortografía, sino que, además, pueden reflexionar sobre la estructura formal de su lengua. El crear y revisar las producciones orales permite también identificar diferentes recursos discursivos utilizados en las lenguas indígenas, así como su análisis y comparación con otras lenguas (por ejemplo, el español).

Uantakua como medio de acceso a información que proviene de saberes locales y como herramienta para contrastar e investigar en la comunidad del alumno

Uantakua puede ser un detonador para el trabajo fuera del aula, ya que el tipo de tareas propuestas se vinculan de manera directa con las actividades que los niños y sus familiares realizan en sus hogares o como parte de una comunidad. Desde esta perspectiva, este no es un programa pensado para ser trabajado únicamente en el aula de medios sino también para realizar investigación con otros miembros de la comunidad. En este sentido, los niños pueden recopilar saberes locales respecto a la manera de ver el mundo y el vínculo con la naturaleza, la importancia de ciertas

celebraciones o rituales, la medicina tradicional, el trabajo comunitario y la ayuda mutua, la elaboración o construcción de elementos para el trabajo, la cocina, el descanso, así como historias, relatos, anécdotas, recetas, cantos y juegos, entre muchos otros.

Uantakua como posibilidad para el diálogo intercultural

Esta plataforma suscribe el ejercicio de una educación intercultural que busca el reconocimiento y la valoración de las distintas perspectivas sociales desde las que se construye el conocimiento, el respeto a las diferencias y el aprecio a los valores comunes. Mediante el trabajo con Uantakua se busca que los niños averigüen y expresen por escrito, de forma oral y/o por medio de dibujos, lo que es importante de su cultura y que lo contrasten con otra. Estas opciones de trabajo tienen el sustento de la construcción identitaria en relación con el otro, es decir, los niños se identifican en la comparación con el otro.

2. Bases teóricas de Uantakua

Los aspectos que orientan teóricamente el diseño e implementación de Uantakua son cuatro: el enfoque interaccional, el constructivista, el comunicativo y el intercultural bilingüe⁷. Cada uno de ellos se caracteriza de la siguiente manera:

Enfoque interaccional

Se contempla la participación de los maestros y alumnos como actores de los procesos de enseñanza y aprendizaje desde un enfoque interaccional. Este considera, además, la participación de los padres de familia y de los adultos y mayores de la comunidad lingüístico-cultural con los cuales los niños interaccionan cotidianamente, pues estos constituyen una de las fuentes primarias para la investigación sobre interculturalidad.

Enfoque constructivista

Los niños construyen sus saberes lingüísticos y comunicativos a partir de su experiencia como individuos pertenecientes a una tradición cultural. El proyecto enfatiza el desarrollo de un bilingüismo coordinado desde un trabajo básico de producción y reflexión de la estructura lingüística tanto en la lengua materna de los educandos como en su segunda lengua.

⁷ Información recopilada de la fundamentación del programa Uantakua, también disponible en la sección ¿Qué es? del mismo programa.

Enfoque comunicativo

En lo que respecta a las habilidades lingüísticas, los procesos de lectura y escritura se intencionan a partir de un enfoque comunicativo. Los textos que generan y leen los niños deben ser significativos para ellos, en tanto son producidos a partir del uso real de la lengua en un contexto específico. La importancia de retomar este enfoque radica en que las prácticas lingüísticas son la forma más común en que los humanos crean significados y sustentan sistemas sociales.

Enfoque intercultural bilingüe

La importancia y valorización de la interacción intercultural es uno de los objetivos centrales del proyecto. Conocer diversas culturas y lenguas, además de ofrecer la oportunidad de expresar la cultura propia, es otra de las características de Uantakua.

D. Plan de acción del programa Uantakua

1. Propuesta de actividades

El programa propone, actualmente, cuatro actividades centrales distribuidas en tres áreas temáticas: i) fiesta y tradición; ii) contar, medir, pesar y otras cosas más, y iii) los signos de mi paisaje. Pueden ser agregadas nuevas actividades al programa y abarcar diferentes elementos culturales.

Fiesta y tradición

En la actividad denominada *Fiesta del carnaval* se pretende que los niños conozcan y analicen los elementos que componen una fiesta tradicional (el carnaval Ñuhu del pueblo Ñuhu de la huasteca veracruzana) y, con ello, reconozcan e identifiquen las características de las celebraciones en su comunidad. Incluye una sección denominada sugerencias para el profesor que es recurrente en todas las actividades sugeridas. El trabajo considera otras opciones ligadas con el tema principal como la música y la danza del carnaval, la comida que se sirve y los disfraces.

El programa ofrece la posibilidad de obtener información adicional sobre palabras o conceptos que puedan resultar desconocidos para los niños, los que aparecen en ventanas emergentes. Un recurso adicional que se presenta en la sección de producción escrita es la definición de palabras relativas al tema que ellos consideren importantes o que les gusten; los niños y niñas tienen, entonces, la tarea de construir entre los miembros del equipo una definición de la palabra, la cual se guarda y va alimentando el diccionario.

Por su parte, mediante *Los oficios de nuestra comunidad* se busca que los alumnos conozcan y valoren los oficios de su cultura como actividades portadoras y preservadoras de esta. Se sugiere a los estudiantes que, a partir de la lectura, elijan un oficio y den respuesta a las preguntas que se proporcionan.

A través de estas actividades se pretende que los niños elaboren un informe de investigación o un catálogo. De este modo, los niños pueden reflexionar acerca de la importancia de los oficios en un pueblo determinado, ya sea el propio u otro.

Contar, medir, pesar y otras cosas más

El conjunto de actividades que lleva por nombre *Así contamos, medimos y pesamos* tiene el objetivo de introducir los conceptos de numeración mesoamericana en comparación con la numeración arábiga, así como hablar de los conceptos de medir y pesar con unidades arbitrarias y con unidades de medida convencionales. Las actividades tienen el propósito de generar una discusión y reflexión que permitan comprender otros conceptos matemáticos. Los niños tienen tres opciones para trabajar: contar, medir y pesar, pero además pueden resolver retos matemáticos. De igual manera, pueden practicar la escritura de números en su lengua de origen, así como hacer la comparación con otras lenguas.

Los signos de mi paisaje

Por su parte, *Los nombres de lugar* (toponimia) se vincula con la geografía de una región, la historia de los grupos sociales que la han habitado y la lengua o lenguas que estos habitantes han usado en las distintas épocas, así como con su cultura. Las actividades se proponen desde los puntos de vista geográfico, lingüístico e histórico cultural, por medio de las siguientes opciones: los lugares tienen nombres, el significado de los nombres de lugar y los nombres de lugar cambian. Los alumnos tienen la opción de realizar un trabajo de investigación sobre la toponimia local. Al final, pueden elegir un lugar de su agrado y producir textos.

2. Publicaciones

La sección de publicaciones concentra las siguientes opciones para incorporar producciones orales, escritas y gráficas: *diccionario, así decimos, voces, textos y galería*. Es importante aclarar que si bien se pretende monitorear desde un servidor conectado en línea con las escuelas, esta sección aún no está habilitada. Por el momento, la principal limitación es la inexistencia de conectividad para las escuelas.

3. Capacitación a los docentes usuarios de Uantakua

En el programa participan docentes de primaria indígenas de las entidades y escuelas involucradas. Desde sus inicios, la implementación de la plataforma Uantakua ha considerado la realización de diversos talleres para capacitar a los profesores. La temática abordada en ellos incorpora los tres tópicos principales para la operación del proyecto: tecnología y lingüística, así como didáctica intercultural y de la lengua. Para ello se realizaron tres tipos de actividades: talleres generales, talleres por región y visitas a cada escuela. Además, se incluyeron talleres de traducción para el intercambio de saberes y toma de decisiones en la elaboración de Uantakua en las lenguas indígenas que hasta ahora participan.

E. Aspectos técnicos de Uantakua

El programa Uantakua se desarrolló en GNU/Linux Debian Sarge. La decisión de construir una plataforma en software libre respondió a la necesidad de no depender del pago de licencias por escuela, pero sobre todo de contar con un código transferible y adaptable a las características de los usuarios. La plataforma construida hace posible:

- La interacción continua con alumnos y maestros por medio de diversas actividades propuestas (por ejemplo, ingresar información, uso de pantallas emergentes, escuchar y grabar, guardar e imprimir información, entre otras).
- El desarrollo de las actividades mediante metodología de proyectos colaborativos entre los estudiantes y la intervención del profesor para la revisión y publicación de las producciones resultado del trabajo escolar (siempre y cuando exista conectividad).
- La realización de nuevas actividades en la lengua que los profesores elijan y su publicación en la plataforma.

Otra característica del sistema es que puede utilizarse con o sin conexión a Internet. En el caso de que esta no exista, y si se cuenta con una red local, puede instalarse en el servidor de la escuela y el trabajo se desarrolla desde los equipos de los alumnos, quedando guardados en el servidor. Esto fija un compromiso con las instituciones que proponen la implementación de Uantakua, pues deben hacer visitas de campo para recoger las producciones de los estudiantes y publicarlas en la plataforma pública.

Cabe mencionar que aun cuando el lenguaje de desarrollo de la plataforma es amigable para muchos usuarios y se puede visualizar desde

cualquier navegador, para los contextos indígenas representa un reto, ya que esta población no siempre está familiarizada con el uso de las TIC.

F. Apoyos institucionales para el desarrollo de Uantakua

Para el diseño y el desarrollo técnico, pedagógico y lingüístico así como la posterior implementación del Addizionario y luego de Uantakua, se ha requerido del apoyo de distintas instituciones

Respecto a su diseño se contó con la asesoría lingüística del Centro de investigaciones y estudios superiores en antropología social (CIESAS); en informática apoyó el Instituto latinoamericano de la comunicación educativa (ILCE), y en la selección de contenidos y enfoque intercultural, se contó con el aporte de la Dirección de Investigación y Evaluación de la CGEIB. Asimismo, el Instituto nacional de astrofísica óptica y electrónica (INAOE) ha contribuido con la actualización y funcionamiento del software.

Para la implementación, el apoyo ha provenido principalmente de las instancias estatales de educación indígena o de instituciones que impulsan el desarrollo de las lenguas indígenas en la región. El programa Uantakua forma parte de las acciones de política educativa en México, impulsadas por la CGEIB de la SEP. En este país existe también la Dirección general de educación indígena, que atiende de manera directa la educación para esta población en el nivel básico; esta instancia ha acompañado en algunos momentos a la CGEIB para realizar el contacto con las escuelas y con las instancias estatales responsables de la atención educativa a población indígena.

En relación con el logro de los propósitos educativos del programa, la experiencia de Uantakua revela la necesidad de lograr una participación interinstitucional comprometida, en especial de las entidades federativas donde opera el programa.

G. Valoración de la experiencia en voz de los responsables del programa y sus usuarios⁸

La información recabada a nivel documental sobre el funcionamiento de Uantakua se complementó con entrevistas a personeros de la CGEIB que han estado cerca del proceso de construcción y operación del programa.

⁸ Se agradece el apoyo del Centro estatal de lenguas indígenas del estado de Hidalgo por las gestiones realizadas para tener acceso a las escuelas bilingües visitadas, así como a los directores, docentes y niños que amablemente compartieron su experiencia.

Asimismo, se visitaron tres escuelas en el Valle del Mezquital del estado de Hidalgo donde se realizaron entrevistas informales con la encargada del programa a nivel estatal, un miembro del equipo técnico, tres docentes de las escuelas y catorce niños. Junto con ello se observó el trabajo realizado con Uantakua dentro del aula en dos de las escuelas visitadas.

De acuerdo con la información recogida, las ventajas y/o beneficios del programa para los distintos actores son los siguientes:

1. Para los niños

- Ofrece oportunidades para leer, escribir, escuchar y reflexionar acerca de su cultura y lengua a través de las actividades y los textos que elaboran en la computadora.
- Establece la comunicación con los adultos, se recupera información en desuso sobre la cultura (costumbres, tradiciones, fiestas, formas de vida, comida tradicional, medicina y saberes locales, entre otras).
- Fomenta el interés por el conocimiento de otras culturas.
- Propicia que los niños hagan un espejo con su propia cultura y, de esta manera, relacionen, comparen, analicen y reflexionen sobre aspectos de su lengua y su cultura así como de otras.
- Favorece el uso y desarrollo de la lengua indígena materna.
- Cuando se trabaja en español, ayuda a reforzar las habilidades de lectura en esa lengua.
- Les permite manejar la computadora al mismo tiempo que conocen culturas de otros pueblos e investigan sobre la propia.
- Posibilita una relación con la computadora no solo de consulta o de entretenimiento, sino también para la producción de información.
- Fortalecen sus habilidades para trabajar en equipo y crear textos de diversos tipos colectivamente.
- Hacen traducciones colectivas del español a la lengua originaria, lo que les posibilita interactuar con compañeros que tienen dominios diferentes de la lengua indígena.
- Aprenden a aplicar sus conocimientos y competencias en las TIC, sobre todo en el uso de programas y funciones básicas en la computadora.

2. Para los docentes

- Pueden documentar rasgos de su cultura y en su lengua a partir de las producciones orales y escritas de los niños.
- Utilizan Uantakua como material didáctico para trabajar con otras asignaturas de su grado.
- Les ofrece la oportunidad de acercarse a las TIC.
- Los obliga a documentarse con otros docentes o el director acerca del conocimiento de la escritura de la lengua indígena.

3. Para la lengua, cultura y comunidad

En un contexto de escasez de materiales de estudio pertinentes, y debido a que justamente el programa apunta a la producción de textos, Uantakua es un recurso muy útil para fortalecer y valorar la lengua y la cultura. El programa, además, puede adaptarse a las diferentes lenguas indígenas del país e incorporar actividades o información sobre tradiciones, conocimientos y costumbres de otros pueblos. En palabras de los profesores, el programa ayuda a que la lengua indígena se siga hablando y no se pierda, lo que implica valorar su cultura.

4. Los retos de Uantakua en la voz de los usuarios

Según los directores de las escuelas y los docentes entrevistados, Uantakua otorga prestigio a la escuela y a los educadores que lo implementan en tanto su lengua y cultura se ven beneficiadas. Sin embargo, en su opinión el programa representa un reto porque la escuela tiene que contar con un aula de medios bien equipada y en buenas condiciones así como con computadoras actualizadas y que funcionen correctamente, lo que no es usual. Este último problema se traduce en una exigencia muy grande para las escuelas de educación indígena que, al estar alejadas de centros urbanos, no tienen a quien acudir para la revisión de los equipos y su mantenimiento; además, el costo para tenerlas funcionando es alto y muchas veces los establecimientos no lo pueden cubrir.

Otro inconveniente alude a la complicación técnica para operar el programa de manera autónoma, navegar libremente y encontrar el servidor. Este problema es común para todos los programas implementados en contextos similares; de ahí la importancia de la labor de la CGEIB para hacer sinergias y apoyar la continuidad del programa. Sin duda, para el mejor aprovechamiento de esta herramienta tecnológica, el mayor desafío es la conectividad de buena calidad.

La implementación del programa implica que los docentes mejoren sus habilidades para guiar a los alumnos en términos de conocimiento de la lengua indígena oral y escrita. A esta exigencia se suma la dificultad que implica para los educadores su escaso manejo de TIC. En este sentido, la capacitación del profesorado es uno de los desafíos importantes señalados por los entrevistados, tanto en relación con el uso del programa como respecto al manejo de la computadora. Si bien en una de las escuelas se señaló que una vez instalado el programa su uso es sencillo y práctico, eso no elimina la necesidad de contar con asesoría técnica.

El desarrollo de las actividades por parte de los niños requiere de la orientación continua del profesor y es frecuente que este no cuente con los elementos que le permitan aprovechar el potencial del programa. Una docente señaló que ni los niños ni ella sabían qué hacer para guardar y recuperar las producciones realizadas en el aula. La solución que encontraron para registrar el trabajo realizado en clases, fue que al finalizar las actividades los alumnos tenían que copiar en sus cuadernos todo aquello que escribían en la computadora. Esta situación sirve como ejemplo para visualizar las necesidades de los profesores, sobre todo con respecto al conocimiento de procedimientos básicos para utilizar la computadora.

Otra situación vinculada a la operación del programa es el cambio de adscripción a otra escuela de los maestros responsables del aula de medios que habían sido capacitados para operar el programa y, en algunos casos, el cambio de director, lo que dificulta el seguimiento en el trabajo.

H. Aprovechamiento de la experiencia de Uantakua para otros contextos nacionales e internacionales

El programa tiene posibilidades de ampliarse a otras regiones y lenguas del país, siempre y cuando se incorporen especialistas en lengua y cultura; condición indispensable para garantizar su pertinencia. A futuro se plantea traducir y adaptar Uantakua a otras lenguas indígenas, así como actualizar la escritura de estas según los procesos de estandarización y normalización que han resultado de nuevos consensos entre sus hablantes. Esta prospectiva también incorpora la colaboración con instituciones y dependencias estatales en las regiones atendidas. De igual forma, se propone continuar con la asesoría a los usuarios del programa, así como la preparación de materiales alternativos.

En esta línea cobra importancia la construcción de la base de información lingüística y cultural a partir de las producciones escritas, orales y gráficas de alumnos de escuelas que operan el programa

multimedia Uantakua. Ello trata de un soporte informático para la sistematización, consulta y análisis de la información procedente del programa que se compone principalmente por textos escritos en purépecha, hñahñu, totonaku y español, así como imágenes y audio.

En el caso de experiencias internacionales, Uantakua fue el referente inmediato para el proyecto de desarrollo de materiales multimedia para apoyar el aprendizaje de lengua y culturas indígenas originarias en el Estado Plurinacional de Bolivia. Especialistas de la CGEIB, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) y el Instituto nacional de lenguas indígenas (INALI) organizaron un taller de asesoría dirigido a profesionales del Ministerio de Educación de ese país, en el cual se proporcionaron los fundamentos lingüísticos, pedagógicos y técnicos para el nuevo desarrollo de materiales. Dicho encuentro, donde se presentó la experiencia de Uantakua, se centró en aspectos vinculados a la lengua y la cultura, la adquisición de segundas lenguas y el manejo y desarrollo de materiales multimedia dirigidos a niños indígenas. A la fecha, el equipo boliviano ha realizado dos programas multimedia para la enseñanza de las lenguas aimara y del quechua, respectivamente. Estos materiales se presentan solo en lengua indígena y cuentan con video, audio y textos modelo.

I. Reflexiones finales: Uantakua, una herramienta para apoyar la educación indígena en México

Considerando la fuerte inequidad en que viven las poblaciones indígenas en México y dado que el programa apunta a cuestiones nodales de la educación indígena, Uantakua es un aporte a la educación intercultural. Aun más, Uantakua demuestra que se pueden aprovechar las TIC para apoyar la educación de los pueblos originarios de dicho país.

Su aporte a la equidad se centra no sólo en que hace llegar las tecnologías de la información a poblaciones vulnerables, sino también por el enfoque intercultural desde el cual se posiciona una propuesta pedagógica pertinente. Bajo este enfoque Uantakua ofrece a los niños y maestros posibilidades para reconocer y valorar elementos de su lengua y cultura desde el conocimiento y reconocimiento de otras culturas.

Como herramienta didáctica, el uso de este tipo de programas es útil en cualquier contexto. En el caso de la población indígena, tiene el valor añadido de que permite avanzar hacia el cierre de la llamada brecha digital, si bien se reconoce que esto no será posible en tanto no se logre la conectividad. El contar con programas de este tipo ayuda a insistir en esta necesidad.

También es importante mencionar que, dada la escasa cantidad de material en lenguas indígenas, los docentes y niños aprovechan este programa no solo como usuarios de información ya existente, sino como productores de textos, lo que es una ventaja indudable. Sin embargo, la concreción de esta ventaja depende del acompañamiento técnico y pedagógico, condición indispensable al menos en las etapas iniciales, para superar la falta de conocimiento y experiencia en el uso de TIC por parte de los docentes.

Ahora bien, la experiencia con Uantakua confirma que, dadas las condiciones socioeconómicas de los contextos indígenas, las dificultades de este tipo de iniciativas no radican en el diseño de las plataformas sino en su implementación⁹. Es decir, es posible lograr apoyos y acuerdos interinstitucionales para desarrollar herramientas tecnológicas pertinentes para las culturas y lenguas indígenas e ir las afinando y adecuando; pero, además, debe cautelarse la existencia de equipos correctamente instalados y en funcionamiento, así como personal capacitado que permita aprovecharlos y mantenerlos.

En el caso de Uantakua, la falta de seguimiento y capacitación a los docentes y responsables de las aulas de computación es uno de los principales aspectos a resolver; ya que aún en las mejores condiciones de instalación, si los educadores no saben utilizar las máquinas o el programa, la potencialidad de su uso se pierde. Una de las recomendaciones producto de la mirada exploratoria de este programa es que, dadas las dificultades de seguimiento y apoyo, este tipo de plataformas requieren de manuales e instructivos de uso que estén redactados de modo fácilmente comprensible por personas que no están familiarizadas con el uso de TIC.

Ante la falta de condiciones para que la CGEIB entregue seguimiento continuo a la implementación del programa, debieran formalizarse apoyos estatales que satisfagan esta necesidad.

La brecha digital en los contextos indígenas tiene como antecedente el rezago e inequidad en la atención educativa a la población indígena de México desde hace décadas. Por ello, deben habilitarse en el manejo de TIC no sólo a los estudiantes, sino también a los profesores indígenas, los que tampoco se vieron beneficiados en su educación y formación bilingüe con este tipo de herramientas.

⁹ Este análisis coincide con las conclusiones del Encuentro entre desarrolladores de programas multimedia en apoyo a la educación intercultural y bilingüe: especialistas en informática, pedagogos, lingüistas, docentes e interesados en el desarrollo de materiales multimedia, realizado en la ciudad de México en el año 2011.

Conocer y atender el contexto en el que viven las poblaciones indígenas implica tomar decisiones sobre las plataformas más viables, de manera que se reconozcan las dificultades para su uso y mantenimiento. Supone, por lo menos, considerar que se necesita una estrategia en la que se garanticen las condiciones para su implementación y continuidad. Considerar lo anterior para la elaboración de nuevos materiales basados en el uso de TIC puede evitar el rezago por falta de mantenimiento o actualización de los equipos, situación que en México han padecido otros programas basados en herramientas tecnológicas¹⁰.

Situaciones como las ya mencionadas plantean la importancia de que las políticas de TIC aplicadas a la educación en contextos vulnerables no sean asistencialistas o compensatorias, sino integrales¹¹. Hasta ahora lo que prima es la preocupación por los insumos tecnológicos; es decir, que los niños cuenten con las máquinas. Sin embargo, no se garantiza el aprovechamiento educativo de estos recursos. Lo anterior solo conduce a una suerte de reversión temporal del rezago educativo detectado en los niños de origen indígena.

En consideración a todo lo ya dicho se confirma la importancia de este programa y sus posibilidades reales de aplicación. De hecho, disponer de una plataforma en lenguas indígenas que puede ser utilizada y trabajada por hablantes de esas lenguas demuestra que este tipo de procesos se pueden continuar implementando.

El que los niños indígenas puedan tener contacto con su lengua en la escuela, a través de la computadora y con conexión a Internet, no sólo amplía las oportunidades y ámbitos de uso de la lengua sino que les permite constatar que esta puede darse a conocer bajo otros formatos e interactuar con otras culturas y lenguas. Finalmente, ello incide en el fortalecimiento y revitalización de las lenguas indígenas.

El programa tiene posibilidades de continuar, pero para ello se requiere apoyar el interés y esfuerzo de las instituciones que impulsan este tipo de iniciativas, como la CGEIB. Se requiere, entonces, de la construcción de políticas educativas que expliciten la importancia de contar con herramientas tecnológicas dirigidas a la población indígena.

¹⁰ Es el caso de programas como Telesecundaria o Enciclomedia, que en un comienzo funcionaron bien, pero con el paso del tiempo y la falta de mantenimiento los equipos se fueron deteriorando con la consiguiente pérdida de sus beneficios en el uso de tecnologías para la educación.

¹¹ A nivel de programas existen esfuerzos para impulsar el uso de TIC en contextos indígenas como: One Laptop Per Child (Dirección general de educación indígena) o Hacedores de palabras (Consejo nacional de fomento educativo).

Se puede advertir que la implementación de programas multimedia en contextos indígenas debiera ser gradual o al menos tendría que contar con ciertas condiciones básicas o mínimas, tales como:

- Contar con un aula de medios debidamente equipada.
- Disponer de personal técnico y pedagógico de apoyo, tanto a nivel central como estatal, para atender las necesidades de la implementación.
- Apoyar los procesos de capacitación y hacerlos extensivos a más profesores, para, en caso de rotación de personal en las regiones, contar con un número mayor de docentes que manejen el programa.
- Contar con condiciones que garanticen la conectividad.
- Definir estrategias de seguimiento y apoyo continuo a las escuelas y docentes.

La necesidad de plantear procesos de seguimiento continuo y sistemático, así como el desarrollo de estudios o investigaciones de tipo pedagógico con relación al programa ayudará a contar con información sobre su funcionamiento, lo que resulta indispensable para documentar el impacto en la educación de los grupos indígenas.

Hablar de la definición de políticas integrales basadas en la atención a las condiciones particulares de este tipo de población es orientarse al cierre de la brecha digital. Para ello se requiere garantizar la designación de recursos desde un marco de equidad donde se ofrezcan, además de condiciones de infraestructura óptimas, procesos de sensibilización y capacitación docente en los ámbitos culturales, didácticos y tecnológicos; redes de apoyo; acciones de monitoreo y seguimiento continuo con los profesores y niños, así como mantenimiento y actualización de los equipos. Solo con este tipo de acciones se podrán aprovechar las ventajas que ofrecen las TIC para la educación de los niños indígenas.

Bibliografía

- De Alva, N. (2006), "Uantakua: desarrollo de recursos educativos con uso de TIC en procesos de revitalización y rescate de lenguas minoritarias". Ponencia presentada en *Virtual Educa 2006*, Bilbao, España.
- INEGI (Instituto nacional de estadística y geografía) (2012), "La población indígena en México" [en línea] www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/poblacion_indigena/Pob_ind_Mex.pdf.
- ____ (2010), "Censo de Población y Vivienda 2010" [en línea] <http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/consulta.asp?p=17118&c=27769&s=est#>.
- Jara, I. (2011), *Identificación de buenas prácticas de proyectos de TIC para la educación*. Documento inédito realizado en el marco del proyecto educación del programa @LIS2.
- Rodríguez, B e I. González (2005), *Lengua, cultura y educación en sociedades multilingües: desarrollo de metodologías en soporte multimedia en procesos de revitalización y rescate de lenguas minoritarias*. Consejo mexicano de investigación educativa (COMIE), México.
- Rodríguez, B y N. del Río (2003), "El Addizionario como apoyo al desarrollo de la lectura y la escritura de lenguas originarias de México". Ponencia presentada en segundo seminario OCDE de habla hispana *Aprendizaje y tecnologías: realidades y perspectivas*, México D.F.
- Sartorello, S. (2010), *Asesoría técnica sobre la evaluación pedagógica intercultural del Programa Multimedia Uantakua*. Informe final. Coordinación general de educación intercultural y bilingüe (CGEIB), México.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011), *Informes de seguimiento a la operación de Uantakua*. CGEIB, México.
- ____ (2010), *Programa multimedia bilingüe*. Informe general. México.
- ____ (2007), *Lengua, cultura y educación en sociedades multilingües. Desarrollo de programas en soporte multimedia para apoyo a la educación intercultural bilingüe*. Informe general. México.
- ____ (2006a), *Sapichueri uantakua. La palabra de los niños*. Coordinación general de educación intercultural y bilingüe (CGEIB), México.
- ____ (2006b), *Lengua, cultura y educación en sociedades multilingües. Desarrollo de programas en soporte multimedia para apoyo a la educación intercultural bilingüe*. Informe 2003-2006. México.
- ____ (2005), *Lengua, cultura y educación en sociedades multilingües: desarrollo de metodologías en soporte multimedia en procesos de revitalización y rescate de lenguas minoritarias*. Proyecto realizado en conjunto con CGEIB, Centro de investigaciones y estudios superiores en antropología social (CIESAS), Universidad Autónoma Metropolitana, Jefatura de sector 2 de Michoacán y el Instituto de lingüística computacional del Centro nacional de investigación de Pisa, Italia (ILC-CNR-PISA). Evaluación del Addizionario. México.
- Villavicencio, F. (2005), "Uantakua: una propuesta para el aprovechamiento de las nuevas tecnologías informáticas y computacionales (NTIC) en la escuela (estado de Michoacán)". Ponencia presentada en foro internacional *La interacción cultural en sociedades multiétnicas: experiencias e interpretaciones*. México.
- ____ (2004), "Producción lingüística de niños purépechas. Un primer acercamiento". Ponencia presentada en *VI encuentro internacional de lingüística en el noroeste*, Universidad de Sonora, Hermosillo, México.