

## Asignatura de Lengua y Cultura Indígena para la educación secundaria



SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

- Durante la Reforma de la Educación Secundaria en 2006, a través del *Acuerdo Secretarial 384 por el que se establece el Plan y Programas de Estudio de educación Secundaria* en su Artículo 10° transitorio, la SEP establece la impartición de una asignatura estatal, de acuerdo al contexto regional de las entidades.
- De manera obligatoria, establece que uno de esos campos temáticos de estudio para la asignatura estatal sea **la lengua y cultura indígena**, como objeto de aprendizaje para los adolescentes que asisten a las escuelas secundarias ubicadas en localidades con 30% o más de población indígena.
- De 2005 a 2007 se han diseñado 19 programas de estudio para los tres grados de la Asignatura de Lengua y Cultura: Maya de Campeche, Quintana Roo y Yucatán; Tseltal y Tsotsil de Chiapas; Ch'ol de Tabasco, Campeche y Chiapas, Hñahñu de Hidalgo y Querétaro, Nahuatl de la Huasteca de San Luis Potosí, Hidalgo y Veracruz; Zapoteca de la Sierra Juárez, Mixteca de la Mixteca Baja, Chinanteca, Mazateca y Mixe de Oaxaca; Tének de San Luis Potosí, Purépecha de Michoacán, Mazahua del Estado de México, Rarámuri de Chihuahua, Totonaca de Veracruz; Nahuatl, Tu'un Savi y Mephaa de la Montaña Alta de Guerrero.
- De 2004 a 2009, se han diseñado, editado, impreso y distribuido cerca de 300 mil libros entre Programas de Estudio, Guías de Aprendizaje del Alumno y Guías Didácticas para el Maestro para las modalidades de **secundaria general y técnica** de las 8 lenguas más habladas.
- De 2005 a 2009 se han diseñado para estas modalidades también, la Guía de Aprendizaje del Alumno y la Guía Didáctica para el Maestro de las siguientes ocho lenguas más habladas: Chinanteca, Mazateca y Mixe de Oaxaca; Tének de San Luis

Potosí, Purépecha de Michoacán, Mazahua del Estado de México, Rarámuri de Chihuahua, Totonaca de Veracruz; Nahuatl, Tu'un Savi y Mephaa de la Montaña Alta de Guerrero.

- Durante 2007-2009 se han diseñado los materiales para la **modalidad de telesecundaria**: la Guía de Aprendizaje del Alumno, la Guía Didáctica para el Maestro y los Guiones de Contenido para la Producción Audiovisual de las lenguas: Maya de Campeche, Quintana Roo y Yucatán; Tzeltal y Tsotsil de Chiapas; Ch'ol de Tabasco, Campeche y Chiapas, Hñahñu de Hidalgo y Querétaro, Nahuatl de la Huasteca de San Luis Potosí, Hidalgo y Veracruz; Zapoteca de la Sierra Juárez, Mixteca de la Mixteca Baja
- Durante 2008, se establecieron los acuerdos necesarios para que los trabajos referentes a la implementación de esta asignatura, que desde el ciclo escolar 2005-2007 se comenzaron a operar en 14 estados de la República, se incorporaran al proceso cotidiano de la reforma de la ahora educación básica.
- Con lo anterior, la asignatura de lengua y cultura indígena se integró a la oferta temática de la asignatura estatal, conformándose en el Campo 5. Lengua y Cultura Indígena.
- A la fecha(2010), este proceso de regularización conllevó la dictaminación y aprobación por parte de la DGDC de 23 programas: 19 diseñados entre la CGEIB y los estados, y 4 de iniciativa propia de las entidades. Dicha aprobación transitoria implica trabajos de mejora en los programas de estudio y con ello poder desatar la regularización y mejora de los materiales didácticos ya elaborados para que estén acordes con dichos programas.
- Posteriormente se tendrá que seguir trabajando en la implementación de este campo para el segundo y tercer grados como parte del desarrollo curricular del nuevo plan y programas de estudio de la educación secundaria.



## ANEXO 1

### PROGRAMA MULTIMEDIA UANTAKUA

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



La CGEIB a través de la Dirección de Investigación y Evaluación desde 2003 lleva a cabo el proyecto *Lengua, cultura y educación en sociedades multilingües. Desarrollo de programas en soporte multimedia para apoyo a la educación intercultural bilingüe* que ha sido desarrollado, financiado y operado con la participación de el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS – México) y el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE – Red Escolar).

A dicho proyecto corresponde la puesta en operación de dos programas multimedia: el *ADDIZIONARIO* y *UANTAKUA*, el primero con versiones en español y purépecha y el segundo en español y tres lenguas indígenas, purépecha, hñahñu y totonaco. Uantakua está siendo utilizado en 12 escuelas de la Meseta Purépecha, en el estado de Michoacán y 12 escuelas del Valle del Mezquital, en el estado de Hidalgo y tenemos proyectado para 2011 sea instalado y operado en escuelas bilingües de la región totonaca de Papantla, en el estado de Veracruz. La versión en español está siendo piloteada en 10 escuelas urbanas de primaria de la Ciudad de Pachuca en Hidalgo.

### PROGRAMA MULTIMEDIA UANTAKUA

Uantakua es un programa pedagógico en soporte multimedia desarrollado por el CIESAS, la CGEIB y el ILCE - Red Escolar. Sustentado en un enfoque interaccional, constructivista y comunicativo que fue desarrollado en software libre (Linux), la plataforma permite y promueve la escritura y la lectura tanto en lengua indígena como en

textos de diverso tipo a partir de la observación, la investigación y la reflexión sobre la cultura propia y de otros grupos. Este programa está pensado como una herramienta que apoya, promueve y facilita la reflexión lingüística y cultural en un ambiente lúdico que acerca al niño al uso de las tecnologías de información y comunicación.

Uantakua se creó para apoyar la educación intercultural bilingüe. Se trata de una propuesta didáctica alternativa dirigida fundamentalmente a la población infantil hablante de una lengua indígena, parte del reconocimiento de que la lengua materna es un vehículo privilegiado de socialización y cultura, por lo que promueve el uso de las lenguas indígenas en la educación de niños bilingües que son hablantes nativos de ellas.

Uantakua también apoya el uso de las tecnologías de información y comunicación para el desarrollo de habilidades lingüísticas, tanto en la lengua materna como en la segunda lengua de los usuarios y favorece específicamente la expresión oral y escrita de las lenguas vernáculas y el español

Uantakua tiene como objetivos:

- Impulsar el desarrollo de un bilingüismo coordinado mediante la ejercitación de habilidades lingüísticas y metalingüísticas tanto en lengua materna como en la segunda lengua de niños bilingües.
- Propiciar una educación intercultural en la que se respete y se valore la diferencia.
- Apoyar la apropiación de las TIC para usos pedagógicos en lenguas minoritarias, concibiéndolas como una herramienta al servicio de los proyectos pedagógicos de los usuarios.

Uantakua consta de cuatro actividades centrales:

1. *Fiesta del Carnaval*: en esta actividad se pretende que los niños, mediante la fotografía, la música y los textos

presentados, conozcan y analicen los elementos que componen una fiesta tradicional *ñuhu* (otro grupo étnico de Veracruz) y con ello reconozcan e identifiquen elementos característicos, similares o diferentes de las fiestas de su comunidad.

2. *Los oficios de nuestra comunidad:* En este tema se pretende que los alumnos conozcan y valoren los oficios de su cultura como actividades portadoras y preservadoras de ésta. Por medio del conocimiento de dos actividades representativas de la región que son la pesca y la elaboración de pan de un pueblo de Michoacán, se sugiere a los alumnos la producción de textos sobre otros oficios de su comunidad.
3. *Así contamos medimos y pesamos:* este conjunto de actividades tiene el objetivo de introducir los conceptos de numeración mesoamericana en comparación con la numeración arábica, 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 de los conceptos que son fundamentales para comprender otros conceptos matemáticos.
4. *Los nombres de lugar:* Esta actividad tiene que ver con la geografía de una región, con la historia de los grupos sociales que la han habitado, con la lengua o lenguas que estos habitantes han usado en las distintas épocas así como con su cultura

Cabe señalar que el programa también cuenta con una sección de publicaciones que concentra los productos del trabajo de los alumnos y maestros participantes una vez revisados y aprobados, son muestras privilegiadas de la expresión infantil. Es importante aclarar que esta sección solamente operará cuando sea monitoreada desde un servidor

que esté vinculado en línea a las escuelas. Por lo que por el momento está sin operar ya que las escuelas no cuentan con conectividad.

La sección de publicaciones concentra: definiciones que los alumnos van haciendo de los diferentes vocablos que llaman su atención; textos como narraciones, recetas de cocina, crónicas, leyendas en otros; juegos en donde tienen que leer o escribir palabras en su primera o segunda lengua, generalmente están organizados en campos semánticos que son significativos para los niños (las partes del cuerpo, serpientes y escaleras, números, objetos de cocina, animales, etc.); expresión oral, que incluye voces de los niños en donde cuentan historia, costumbres, tradiciones, cantan, dicen refranes, cuentos, adivinanzas, etc., también en su primera o segunda lengua y galería que incluye, fotos, imágenes y dibujos también realizados por los alumnos e integrados al programa a través de los recursos multimedia

*Diccionario:* En esta sección se concentran las definiciones que los niños van haciendo de los diferentes vocablos que llaman su atención. Cabe hacer notar que se trata de un diccionario hecho por los niños, con sus propias definiciones a partir de su experiencia cultural.

*Así decimos:* Esta sección tiene un fin primordialmente lúdico, en ella se invita al niño a jugar con las palabras. Se proponen juegos que parten del vocabulario infantil en ambas lenguas y se organiza básicamente a partir de campos semánticos que son significativos para los niños (las partes del cuerpo, los números, los objetos de la cocina, los animales).

*Voces:* Esta sección está dedicada básicamente a la expresión oral. Aprovechando los recursos multimedia es posible escuchar las voces de los niños hablando, cantando, diciendo adivinanzas y chistes tanto en su lengua materna como en su segunda lengua.

*Textos:* En esta sección se publican textos de diversos tipos elaborados por los niños a partir de las actividades de Uantakua. Aquí podemos encontrar: narraciones, cuentos, adivinanzas, recetas de cocina,

crónicas tanto en español como en purépecha por lo que representa un sitio privilegiado para apreciar el desempeño lingüístico de los niños.

*Galería:* Esta sección incluye fotos y videos de la región, así como dibujos realizados por los niños como parte de las actividades que se desarrollan en el programa.

El programa multimedia Uantakua tiene sus bases en el proyecto del Addizionario que pretende apoyar el desarrollo lingüístico de alumnos indígenas de primarias bilingües ubicadas en la meseta purépecha, mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación.

#### **ANTECEDENTES**

El reconocimiento oficial de que la multiculturalidad lejos de amenazar la unidad nacional enriquece la identidad de los pueblos y las reformas constitucionales que señalan el derecho de la población indígena a recibir una educación significativa para su lengua y su cultura han quedado plasmada en la más reciente propuesta educativa de la SEP que marca como una de sus prioridades la educación intercultural bilingüe. En lo que atañe a la enseñanza de niños y jóvenes, dicha propuesta busca favorecer la adquisición tanto de la lengua indígena como del español logrando un bilingüismo coordinado que elimine la imposición de una lengua sobre otra.

Los propósitos de la actual política educativa mexicana se enfrentan, sin embargo, a una cruda realidad: todos los indicadores señalan a la población indígena como la más marginada del país; es un hecho que los niños y niñas indígenas evidencian los índices más bajos de rendimiento escolar que se traduce en altos índices de deserción y fracaso.

La situación de vulnerabilidad social, cultural y educativa que enfrenta este sector de nuestro país es el resultado de la conjugación de factores económicos, políticos y sociales. En lo que respecta a la educación de

estos grupos, uno de los mayores problemas es la falta casi total de modelos educativos alternativos que atiendan las necesidades específicas de esta población a partir de los cuales se generen métodos, instrumentos y materiales que apoyen una educación intercultural bilingüe real y significativa.

En lo que respecta a las lenguas indígenas, es un hecho que la diversidad cultural y lingüística de México, siendo una de sus mayores riquezas, merma día con día. En la segunda mitad del siglo que acaba de concluir hemos visto desaparecer varias lenguas indígenas de nuestro país;<sup>1</sup> en los albores del presente siglo están en peligro de extinción otras tantas.<sup>2</sup>

La influencia de los medios de comunicación y la globalización se han señalado como dos factores que aceleran el desplazamiento de las lenguas minoritarias en tanto ambos privilegian el uso de lenguas francas en detrimento de aquellas. Sin embargo; paradójicamente, la difusión de las tecnologías de información y comunicación (TIC) que caracteriza el proceso de globalización también puede ser aprovechada para revertir esta tendencia e impulsar procesos de revitalización y rescate de lenguas minoritarias. El uso de estas lenguas en nuevos dominios como la radio, la televisión y las TIC les otorga prestigio e induce su estandarización, factores ambos que favorecen su supervivencia (Maurais 2000:89).

Desde la aparición de las primeras computadoras personales a principios de la década de los ochenta se ha reconocido el potencial educativo de

---

<sup>1</sup> Entre ellas el *chiapaneco* cuya última hablante falleció aproximadamente en 1940, y el *cuítlteca*, cuyo último hablante dejó de existir cerca de 1980. La pérdida de estas lenguas es tanto más lamentable porque eran las últimas representantes de dos familias lingüísticas (Manrique 1990:369).

<sup>2</sup> Quizás el caso más extremo lo constituyen las lenguas *yumanas* habladas en Baja California, la mayoría de las cuales tienen apenas unas decenas, o incluso menos hablantes. En una situación semejante se encuentran el *ocuilteco* hablado en el Estado de México, el *pima* de Chihuahua y Sonora, el *kikapú* de Coahuila, el *ixcateco* de Oaxaca y el *olulteco* de Veracruz. El futuro no parece ser más promisorio para lenguas como el *chichimeco-jonás* hablado en Guanajuato y San Luis Potosí y el *matlatzinca* del Estado de México.



las metodologías multimedia. En el caso de un país como México, en el cual la educación es uno de los ámbitos que ha recibido mayor consideración en materia de atención a la diversidad lingüística, el aprovechamiento de las TIC para apoyar procesos de revitalización y rescate de las lenguas indígenas puede encontrar un lugar idóneo en la escuela.

## MARCO TEÓRICO

Uantakua es un programa pedagógico mexicano en soporte multimedia que se sustenta en el trabajo realizado por los niños de la meseta purépecha y atiende las observaciones y las ideas de los maestros que lo han puesto en práctica. También recaba la experiencia generada a partir del Addizionario.

La tarea central que se propone al niño en *Uantakua* es la generación de textos de diversos tipos, tanto en la lengua materna como en la segunda lengua de los usuarios a partir de los siguientes criterios:

- ♦ **Enfoque interaccional.** En lo que respecta a los destinatarios, el énfasis está puesto en la población infantil hablante de una lengua indígena que cursa el quinto y sexto grado de educación primaria, para lo cual se contempla la participación de los maestros y alumnos de la región purépecha como actores activos del proceso de enseñanza - aprendizaje desde un enfoque interaccional. Este enfoque también considera la participación de los padres de familia así como de los adultos y mayores de la comunidad lingüístico-cultural con los que los niños interaccionan cotidianamente; ya que éstos constituyen una de las fuentes primarias para la investigación sobre interculturalidad.
- ♦ **Enfoque constructivista.** En lo que respecta al aspecto lingüístico, este proyecto enfatiza el desarrollo de un bilingüismo coordinado a partir de un trabajo básico de producción lingüística

y reflexión metalingüística en la lengua materna de los educandos y un desarrollo paulatino de un trabajo paralelo en la segunda lengua a partir de un enfoque constructivista. Los niños construyen sus saberes lingüísticos y comunicativos a partir de su experiencia como individuos pertenecientes a una tradición cultural.

- ♦ **Enfoque comunicativo.** En lo que respecta a las habilidades lingüísticas, el énfasis está puesto en los procesos de lectura y escritura a partir de un enfoque comunicativo. Los textos que generan y leen los niños deben ser significativos para ellos. Las prácticas lingüísticas son la forma más común en que los humanos crean significados y sustentan sistemas sociales; no agotan las prácticas culturales, pero son claramente principales entre ellas, por lo tanto, el desarrollo de habilidades lingüísticas y comunicativas es un punto medular en la educación.

*Uantakua* tiene una estructura bipartita que contempla un lugar para el trabajo de los niños y sus profesores (Actividades) y otro lugar para la publicación de los productos textuales generados mediante las actividades (Publicaciones).

La parte de actividades es exclusivo para los usuarios que participan en el programa (los niños y los profesores). Es aquí donde maestros y alumnos realizan el trabajo cotidiano.

Las actividades incluidas en esta plataforma se caracterizan por considerar los siguientes aspectos:

- **Interculturalidad.** La elección, concepción y desarrollo de las actividades tratan de relacionar el quehacer escolar con la cotidianeidad de la cultura en la que los niños se desenvuelven. La valorización de ambas instancias es el punto medular de un auténtico ejercicio intercultural en la escuela. Las actividades parten del reconocimiento de que la diversidad cultural de México

es una riqueza que debemos conocer para valorar, disfrutar y preservar y que las prácticas educativas son parte de esta diversidad.

Las actividades persiguen tender un puente entre el conocimiento y la ciencia “oficial” que se encuentra en los libros y en la escuela y los conocimientos y usos de su cultura. En este sentido se trata de restituir a la familia, a la comunidad y al pueblo su función de educadores y socializadores que interaccionan en coordinación con el maestro. Cada actividad propone y promueve la observación, la investigación y la reflexión como actividades que el niño debe realizar a partir de su experiencia y de su entorno inmediato.

- ***La lengua en uso.*** Uantakua es una propuesta para trabajar con la lengua en uso, es decir escribir o comunicarse oralmente con destinatarios reales y con propósitos definidos así como leer textos de producción y circulación social tales como periódicos, cuentos, recetarios, etc. Las actividades que se proponen así como las tareas que se piden en Uantakua parten de situaciones comunicativas reales en las que el alumno tiene que comprender y producir mensajes concretos que serán leídos y escuchados por otros niños y por otros adultos tanto de su comunidad de habla como hablantes de otras lenguas.
- ***La escritura como proceso.*** Como todo desarrollo en soporte multimedia, Uantakua se centra en la codificación y decodificación de textos tanto verbales como visuales. La lectura y la escritura de textos así como la producción y apreciación de textos visuales son las tareas centrales que sus usuarios deben aprender a desarrollar. Por otra parte, al ser un desarrollo en soporte multimedia Uantakua permite ejercer la escritura como un proceso integrador ya que es posible revisar cada texto más de una vez y

hacerle modificaciones con el fin de mejorarlo para que el destinatario del mismo pueda comprenderlo y disfrutarlo.

- **Diversidad temática.** Las actividades observan una estructura general que asegura cubrir los principales objetivos que nos guían, y lo suficientemente flexible como para permitir una amplia variedad de temas. Los temas parten del programa escolar y se proponen como una reflexión sobre la diversidad cultural y la interculturalidad.

## **ETAPAS DE OPERACIÓN**

### **Primera Fase (2003)**

Adaptación del programa Addizionario del Instituto de Lingüística Computacional de Pisa Italia a la lengua purépecha.

En esta etapa participaron: Universidad Autónoma Metropolitana, Centro de Investigaciones y Estudios en Antropología Social, Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, el Sector 2 de Cherán Michoacán (Educación Indígena) y la Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe. En esta primera fase del trabajo se contó también con la participación del Programa Infancia de la Universidad Autónoma Metropolitana y del Centro de Lingüística Computacional dependiente del CNR de Pisa, Italia.

### **Escuelas que operaron el Addizionario**

<b>Escuelas</b>	<b>Localidad</b>
Francisco González Bocanegra	Cherán
Emiliano Zapata	Cherán
Niño Artillero	Cheran Atzicurin
Parhikutini	Angahuan

Albergue Escolar "Benito Juárez"	Jesús Díaz, Sirío
Primaria Intercultural Bilingüe "Miguel Hidalgo"	San Isidro
Lic. Benito Juárez	Uringuitiro
Centro de Integración Social # 16 "Vasco de Quiroga"	Quinceo, Paracho
Dr. Miguel Silva	Turícuaró

La experiencia obtenida en este proyecto permitió observar algunas de las virtudes y limitaciones de la aplicación de esta herramienta en el contexto indígena michoacano, por lo que se decidió diseñar el programa multimedia Uantakua.

### **Segunda Fase (2004 – 2006)**

#### **Desarrollo del programa multimedia Uantakua (español – Purépecha)**

La construcción y diseño de Uantakua inició en 2004 y su operación un año después.

Uantakua fue diseñado para responder a las necesidades educativas de uno de los grupos más vulnerables de la sociedad mexicana—aunque no exclusivamente—, las niñas y niños indígenas hablantes —en alguna medida— de las lenguas originarias de nuestro país. De manera concreta, fue diseñado para estudiantes que actualmente cursan el quinto y sexto año de educación primaria en escuelas bilingües del sector indígena.

Las instituciones que desarrollaron el programa fueron:

- Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe - SEP (asesoría pedagógica e intercultural).

- Jefatura del Sector 02 Michoacán (adaptación a la lengua purépecha)
- Red Escolar – Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación)
- Centro de Investigaciones y Estudios en antropología Social (asesoría lingüística).

En la operación del programa participaron 13 escuelas primarias bilingües del sector 02 de Michoacán. Sólo una de las escuelas participantes, cuya matrícula era de 30 alumnos, era bidocente; el resto de organización completa con matrículas promedio de 280 alumnos aunque la variación va de 100 a 470 alumnos.

#### **Escuelas en donde fue Instalado el Programa**

<b>Escuela</b>	<b>Localidad</b>	<b>Turno</b>
Albergue Escolar Benito Juárez	Sirio	
Primaria Bilingüe General Ignacio Zaragoza	Tacuro	Matutino
Primaria Bilingüe Xochitl	Ocumicho	
Primaria Bilingüe Lic. Benito Juárez	Uringuitiro	Matutino
Primaria Intercultural Bilingüe Miguel Hidalgo	San Isidro	Matutino
Primaria Bilingüe Benito Juárez	San Antonio	Matutino
Primaria Parhikutini	Angahuan	Matutino
Centro de Integración Social # 16 Vasco de Quiroga	Paracho	
Primaria Niño Artillero	Cheran Atzicurin	Matutino
Primaria Bilingüe Francisco González Bocanegra	Cherán	Matutino
Primaria Emiliano Zapata	Cherán	Matutino
Primaria Bilingüe Lázaro Cárdenas	Cherán	Matutino
Primaria Dr. Miguel Silva	Turícuaro	Matutino

El programa multimedia Uantakua en esta etapa, apoyó a los alumnos en su trabajo al interior del aula, específicamente en los siguientes aspectos:

- Reafirmación y fortalecimiento de la lecto-escritura en su primera lengua (español o purépecha).
- Fortalecimiento de su expresión oral y escrita de su primera y segunda lengua.
- Recuperación de costumbres y tradiciones de su comunidad para el enriquecimiento del acervo cultural a partir de las investigaciones propuestas en el programa.
- Ampliación del vocabulario de los alumnos tanto en lengua materna como segunda lengua al abordar las diferentes actividades del programa.
- Despertar en el niño el interés por la creación de textos.
- Mejorar la escritura en español al realizar pequeñas composiciones.

### **Tercera Fase (2006 – 2009)**

#### **Evaluación técnica y ajustes al programa.**

El trabajo de seguimiento que la Dirección de Investigación y Evaluación de la CGEIB realizaba a la operación de Uantakua, permitió conocer varias dificultades que enfrentaban los profesores al operar el programa e incluso detectó la inexistencia de éste en algunos equipos, por lo que se juzgó necesario llevar a cabo una evaluación técnica. En la mayoría de las escuelas el programa había sido borrado por haber formateado los equipos por distintos motivos, siendo el principal el que las computadoras no funcionaban por virus, otro por haber sufrido daños los equipos por el uso intenso y la falta de servicio.

La Coordinación tiene la responsabilidad de la conducción del proyecto, por lo que en distintas fases ha invitado a instituciones con las que se puede contar con colaboraciones para el desarrollo de elementos específicos del programa. Es por lo que en esta etapa se convocó al Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), quien junto a la CGEIB dieron posibilidades de continuar operando actualmente con Uantakua.

◦ *Evaluación técnica*

La evaluación técnica estuvo a cargo del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) y comprendió la recuperación del código fuente del programa para su análisis y el rescate de un disco compacto de instalación del sistema.

El análisis del programa fue a partir del código fuente y de la versión en línea (noviembre 2008) y tomó en cuenta la funcionalidad, facilidad de uso e instalación y portatibilidad.

De acuerdo a la evaluación el programa es funcional, sin embargo, se hicieron algunas recomendaciones para su mejora. Se sugirió hacer algunas modificaciones en la estructura para facilitar la navegación y en la configuración y compatibilidad para mejorar la resolución de pantalla, el tamaño del texto, la visión de la imagen así como la reproducción y volumen de los audios. También consideró el uso de otras tecnologías como Javascript, tarjeta de video y monitor con resolución 1024 x768 entre otros para un mejor funcionamiento de los equipos

◦ *Ajustes técnicos*

La reingeniería del programa Uantakua realizada por INAOE se llevó a cabo atendiendo las sugerencias de la evaluación, además incorporó al programa las lenguas hñahñu y totonaca realizando los ajustes pertinentes que demandó la inclusión de dos lenguas, y la elaboración



del manual de instalación del sistema Uantakua el propio disco de instalación. Se anexo el DVD con el sistema operativo Linux Open Suse versión 10.3 necesario para el adecuado funcionamiento del programa.

### **Incorporación de dos lenguas,**

- *Incorporación de las lenguas hñahñu y totonaku.*

En esta fase se concluyó la adaptación de los contenidos del programa a la lengua hñahñu del Valle del Mezquital, estado de Hidalgo y la lengua totonaku de la región de Papantla en Veracruz. Participaron en estas tareas docentes de Educación Indígena. En Hidalgo a través del Centro Estatal de Lenguas y Culturas Indígenas y en Papantla maestros que ofrecieron su apoyo para que Uantakua incorporara su lengua materna. Los ajustes y la incorporación de las versiones hñahñu y totonaku fueron realizadas por el INAOE.

### **Cuarta fase (2010)**

**Reinstalación de Uantakua en las escuelas de la meseta purépecha e instalación en escuelas del Valle del Mezquital y de existir las condiciones necesarias será instalado en escuelas de Papantla, Veracruz.**

En esta etapa se ha iniciado la instalación de Uantakua (versión cuatro lenguas) en escuelas del Valle del Mezquital en Hidalgo, en la zona urbana de Pachuca y la reinstalación en la Meseta Purépecha.

La instalación en las escuelas de la región de Papantla se encuentra condicionada a la identificación realizada por la Dirección General de Educación Indígena de escuelas equipadas. Estamos en espera de recibir el listado de escuelas.

La Universidad Intercultural del Estado de México participó a través de 3 técnicos especializados en informática.

**Escuelas en donde fue instalado el programa.**

**Valle Del Mezquital, Hidalgo**

Localidad	Escuela	Número de máquinas conectadas en red
Banxu	Miguel Hidalgo	9
Bingu	José María Morelos y Pavón	21
San Nicolás	Niños Héroes	14
Maguey Blanco	General Pedro María Anaya	20
El Mothe	Escuela primaria Bilingüe Niños Héroes	7
Granaditas	5 de mayo	5
La estancia	Benito Juárez	4
San Antonio Sabanillas	Francisco Villa	17
Alfajayucan	Himno Nacional	21
La lagunita	Vicente Guerrero	10
San Antonio Tezoquipan	Vicente Guerrero	4
Nequeteje	10 de Mayo	1
Los Remedios	Leona Vicario	3

Requerimientos mínimos

	Mínimo	Recomendado
Procesador	Pentium 4 a 1.7 GHz	Dual-Core, Core2Duo a 2.0

		GHz
Memoria RAM	256 MB	1 GB
Disco Duro	5 GB	10 GB
Lector de DVD	-	-

**Escuelas en donde fue instalado el programa.**

**Meseta Purépecha de Michoacán**

<b>Localidad</b>	<b>Escuela</b>	<b>Número de máquinas conectadas en red</b>
Cherán	Federal Bilingüe "Francisco González Bocanegra"	5
Tacuro	Gral. Ignacio Zaragoza	20
Los Reyes	Miguel Hidalgo	11
San Antonio	Benito Juárez	6
Uringuitiro	Lic. Benito Juárez	10
Sicuicho	Lázaro Cárdenas	7
Sicuicho	Benito Juárez	11
Turícuaro	Dr. Miguel Silva	9
Paracho	Centro de Integración Social	7
J. de Jesús Díaz Sirio.	Albergue escolar indígena "Benito Juárez"	11
San Francisco	Emiliano Zapata	6
San Isidro	Miguel Hidalgo	15

## **PRODUCTOS**

A lo largo de las diferentes etapas del programa se han obtenido diferentes productos entre los que podemos contar los siguientes:

### **Formación de recursos humanos**

*Maestros.* Durante el tiempo de operación de Uantakua se contó con la participación activa y comprometida de los maestros adscritos al Sector 02 de la Dirección de Educación Indígena del Estado de Michoacán quienes han encontrado en los talleres de trabajo y en los encuentros espacios de interacción propicios para la reflexión sobre su práctica docente, su lengua y su cultura. se han formado cuadros de docentes capacitados en el uso de las TIC al servicio de la enseñanza en un marco intercultural y bilingüe .

*Becarios.* Dentro del proyecto se han formado estudiantes procedentes de las carreras de comunicación y lingüística quienes han colaborado en diversas etapas del proyecto gozando de becas otorgadas por el CIESAS.

### **Infraestructura.**

En la primera etapa se equipó a las escuelas participantes gracias al apoyo de Fundación Telefónica, la gestión estuvo a cargo del equipo del proyecto. Actualmente las escuelas que operan el programa cuentan con equipos variados en condiciones y número, pero en su mayoría tienen equipos conectados en red

### **Generación de materiales didácticos alternativos.**

*Una publicación,* producto de las actividades que realizaron los niños dentro del Addizionario. Es un libro a manera de pequeño diccionario mismo que ha sido editado por la CGEIB con el nombre de *Sapichueri uantakua* (La palabra de los niños). Es un libro de niños para niños. Ya que los textos y las ilustraciones que lo integran fueron realizados por los

niños de la meseta purépecha. El libro se ha publicado en versión bilingüe con el fin de que llegue a todos los niños de México fomentando con ello la comunicación intercultural entre los diversos grupos originarios del país.

*Ponencias*, presentadas durante el desarrollo del proyecto y que se discutieron en diversos foros.

- En el marco del Foro Internacional *La interacción cultural en sociedades multiétnicas. Experiencias e interpretaciones*, la Dra. Frida Villavicencio presentó la ponencia "Uantakua. Una propuesta para el aprovechamiento de las nuevas tecnologías informáticas y computacionales (NTIC) en la escuela (Estado de Michoacán)" como parte de la mesa Educación Intercultural. Dicho evento se realizó el 27 de noviembre en la Casa de Tlaxcala la ciudad de México.
- En el marco del XV Aniversario de la Maestría en Lingüística Indoamericana del CIESAS, la Dra. Frida Villavicencio dictó la conferencia "Nuevas tecnologías para lenguas minoritarias", dicha conferencia se llevó a cabo el 17 de abril de 2006 en las instalaciones del propio Centro, Juárez 222, en la ciudad de México.
- En el marco de VIII Encuentro Internacional de Lingüística en el Noroeste, la Dra. Frida Villavicencio presentó la ponencia "Producción lingüística de niños purépechas. Un primer acercamiento". Dicho evento tuvo lugar en la Universidad de Sonora, en la ciudad de Hermosillo del 17 al 19 de noviembre de 2004.
- En el marco de Virtual Educa 2006, la Act. Núria de Alva Ruiz presentó la ponencia UANTAKUA: Desarrollo de recursos educativos con uso tic's en procesos de revitalización y rescate de lenguas minoritarias, 19 de junio de 2006, Bilbao, España

- En la Cátedra Max Shein la Act. Núria de Alva Ruiz presentó la ponencia UANTAKUA: Resultados de alumnos con uso de tecnología en procesos de revitalización y rescate de lenguas minoritarias, Dicho evento tuvo lugar en el Instituto Politécnico Nacional el 2 de junio de 2006.
- En el marco del VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa la Mtra. Beatriz Rodríguez Sánchez y la Lic. Ivonne González Petit presentaron la ponencia "Lengua, cultura y educación en sociedades multilingües: Desarrollo de metodologías en soporte multimedia, en procesos de revitalización y rescate de lenguas minoritarias". Este evento tuvo lugar en la ciudad de Hermosillo, Son. el 1 de octubre 2005.
- Dentro del Segundo Seminario OCDE de Habla Hispana: Aprendizaje y Tecnologías: Realidades y Perspectivas se presentó la ponencia "El Addizionario como apoyo al desarrollo de la lectura y la escritura de lenguas originarias de México" a cargo de Norma del Río y Beatriz Rodríguez el 6 septiembre 2003 en el Palacio postal. México, D.F.

*Artículos publicados*, producto del análisis de los primeros materiales generados para el ADDICIONARIO se publicaron dos artículos:

- Frida Villavicencio, "Predicación nominal en purépecha y español", en Tópicos del seminario, Angelita Martínez (ed. del vol.) "Huellas del contacto lingüístico", 15, enero – junio 2006, pp. 159 – 195.
- Frida Villavicencio, "Definiciones de niños purépechas. Un primer acercamiento", en VIII Encuentro Internacional de Lingüística en el Noroeste, 2006.

#### **PERSPECTIVAS**

- ♦ Ampliación de la cobertura.

- Instalar el programa en su nueva versión en escuelas interesadas en el proyecto.
- Hemos recibido solicitudes de instalación de algunas escuelas de la Dirección de Educación Primaria No. 5. de Xochimilco en el D. F. a la fecha no ha sido posible la instalación dado que el sistema operativo de los equipos se encuentra cerrado. Se está solicitando la autorización para realizar la instalación.
- ♦ Traducción y adaptación de uantakua a otra(s) lenguas indígenas.
- ♦ Seguir propiciando la colaboración con instituciones y dependencias estatales en las regiones atendidas.
- ♦ Trabajar, en cada versión (en cada lengua a la que sea traducido el programa), una actualización de la escritura de acuerdo a los procesos de estandarización y normalización resultado de nuevos consensos entre los hablantes de estas lenguas.
- ♦ Continuar con la asesoría a los usuarios del programa.
- ♦ Realizar un seminario interinstitucional e interdisciplinario con la presencia de nuevos integrantes, integrar más becarios de las universidades indígenas para el desarrollo, seguimiento y evaluación de la aplicación.
- ♦ Generar redes locales que permitan la utilización, transferibilidad, escalabilidad, visibilidad y permanencia de Uantakua. Para lograrlo, se están tomando acciones de difusión en los estados que lo operan y otras entidades.
- ♦ Preparación de materiales alternativos. Los textos producidos por los niños participantes nos permitirán conformar materiales alternativos para la educación intercultural bilingüe. Dichos materiales podrán ser insumos para diseñar nuevas actividades para Uantakua o bien otros libros impresos en edición bilingüe.

- ♦ Creación de una base de datos que contenga las producciones escritas, orales y gráficas de los alumnos que han trabajado las actividades del programa. Dicha base se pondrá a disposición de investigadores de EIB y otras áreas del conocimiento y de profesores de educación básica.
- ♦ Asesorar a las escuelas participantes para que logren mejorar el equipamiento de sus instituciones a través de diversos donantes tanto del sector federal, estatal como de organizaciones ciudadanas, la dotación de equipos debe ir acompañada de acciones para la instalación y mantenimiento de los mismos. Asimismo generar estrategias con el fin de que las escuelas logren la conectividad.