



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
**SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL**

**“Propuesta de uso de TIC en el aprendizaje autónomo, inductivo y no formal de la lengua hñähñu y la socialización de su conocimiento”**

Proyecto terminal de carácter profesional que para obtener el grado de:

**MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

Presenta:

**M. en C. Gabriel Almazán Vega**

Director del proyecto terminal:

**M. en C. Nayiv A.J. Assaf S.**

Pachuca de Soto, Hidalgo, 10 de marzo de 2012





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL



**M. en C. Gabriel Almazán Vega**  
**Candidato a Maestro en Tecnología Educativa.**  
**PRESENTE:**

Por este conducto le comunico el jurado que le fue asignado a su **Proyecto Terminal de Carácter Profesional** denominado **“Propuesta de uso de TIC en el aprendizaje autónomo, inductivo y no formal de la lengua hñähñu y la socialización de su conocimiento”**, con el cual obtendrá el **Grado de Maestro en Tecnología Educativa** y que después de revisarlo, han decidido autorizar la impresión del mismo, hechas las correcciones que fueron acordadas.

A continuación se anotan las firmas de conformidad de los integrantes del jurado:

*PRESIDENTE:* M.T.I. ALEJANDRA HERNÁNDEZ SILVA.

*PRIMER VOCAL:* M. en C. NAYIV AMIN JESUS ASSAF SILVA

*SECRETARIO:* M.T.I. EDGAR OLGUÍN GUZMÁN.

*SUPLENTE 1:* M.A. CIRO BERNARDO SAMPERIO LE VINSÓN.

*SUPLENTE 2:* M.A.T. JULIO MÁRQUEZ RODRÍGUEZ.

Sin otro asunto en particular, reitero a usted la seguridad de mi atenta consideración.

**ATENTAMENTE**  
**“AMOR, ORDEN Y PROGRESO”**  
Pachuca, Hgo., a 16 de marzo de 2012.

Mtra. Alejandra Hernández Silva.  
Coordinadora de la Maestría en Tecnología Educativa.



Carr. Pachuca – Actopan, Km. 4.5, C.P.42039, Pachuca Hgo. SUV, “Torres Administrativas” edificio “B”  
Tel. 017717172000 Ext. 5600



## **DEDICATORIA**

Con amor dedico este humilde trabajo a mis hermanos de las comunidades indígenas de todo el mundo, porque su voz puebla al viento de recaderos que orientan a cada ser humano para reconocerse a sí mismo.

## **PA GEHIU**

Ko gatä mä hne nunä zi bfi pa ghiu mä ñ'ohue mengu me hnini ha gatä ra ximhai, po ra ngeä yu ra hiä i btho ha ra ndähi ra noya i hutpamfeni n'a mä r'a kjai pa da bädi se kongeä.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por todos sus dones:

Por concederme nacer en esta bendita Tierra (Ximhai), suelo tepejano, hidalguense, mexicano.

Por brindarme una gran familia: mis abuel@s, mi padre Alfonso, mi madre Esthercita, mis hermanos José Antonio, Rosa Evelia, Jorge, Jaime, Bernardo y Gabriela.

Por darme en Yendi a la compañera con la que crezco día con día.

Por poner la semilla para que generación tras generación, esta familia siga multiplicándose y creciendo, llena de amor, en todos nosotros: mis ti@s, sobrin@s y en los hijos de mis sobrin@s.

Por el aliento de vida, por el Sol y por la Luna.

Por regalarme en Adela Calva Reyes a una amiga que fraternalmente me abrió la puerta al encuentro con la lengua y cultura hñähñu.

Por la diversidad fraterna de portadores de la lengua y cultura hñähñu: Emiliano Calva Reyes, Don Juan Trujillo, Camilo Calva Reyes, César Cruz, Antonio Ramírez Donato, Don Adrian, Vianey, Diana Laura, y todos los alumnos de la UAEH con vínculos indígenas. Por conocer y darme tu apoyo en Jacinto Cruz Huerta y Luis Vega Cardón.

Por ponerme junto a aquellos en que late su corazón también como otomí: Bernardo Caballero, Pedro Cardona, Aurelio Nuñez, Ewald Hekking, Padre Bernardo, Lic. Marta, Rosario (Chalo), Ildeberto (Miy'o) y Lupita.

Por colocar frente a mí al Sistema de Universidad Virtual y el posgrado en Tecnología Educativa, con todo el personal que labora en éste.

Por que me regalas la vida para seguir soñando con despertar completamente a la vida.

# ÍNDICE

<b><i>I. RESUMEN / ABSTRACT</i></b>	<b>1</b>
<b><i>II. PRESENTACIÓN</i></b>	<b>3</b>
<b><i>IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i></b>	<b>15</b>
<b><i>V. JUSTIFICACIÓN</i></b>	<b>17</b>
<b><i>VI. OBJETIVO GENERAL</i></b>	<b>19</b>
<b><i>VII. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i></b>	<b>20</b>
<b><i>VIII. METAS</i></b>	<b>21</b>
<b><i>IX. METODOLOGÍA</i></b>	<b>22</b>
IX.1 Diseño del Proyecto	22
IX.2 Referentes Conceptuales	23
<b><i>X. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN</i></b>	<b>27</b>
X.1 Actividades	27
X.2 Recursos	29
X.3 Cronograma	31
X.4 Factibilidad y viabilidad	32
<b><i>XI. REPORTE DE RESULTADOS</i></b>	<b>34</b>
XI.1. Técnica de estudio autónomo, no formal y de aprendizaje inductivo del hñähñu	34
XI.2. Sistema y protocolo para la socialización del conocimiento.	40
XI.3. Retroalimentación sobre las sesiones con dos participantes.	45
<b><i>XII. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS METAS, PLAN DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA DEL PROYECTO</i></b>	<b>49</b>
<b><i>XIII CONCLUSIONES</i></b>	<b>60</b>
<b><i>XII. GLOSARIO DE TÉRMINOS</i></b>	<b>61</b>
<b><i>XIII. SIGLARIO</i></b>	<b>66</b>
<b><i>XIV. ANEXOS</i></b>	<b>68</b>
<b><i>XV. REFERENCIAS</i></b>	<b>75</b>

## RELACIÓN DE ANEXOS

<i>Anexo 1: Materiales de apoyo al estudio de la lengua hñähñu.</i>	68
<i>Anexo 2: Medios de contacto con la lengua hñähñu.</i>	69
<i>Anexo 3: Vínculos del Proyecto.</i>	74

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> Unidad Léxica en el Corpus Hipervinculado _____	36
<i>Figura 2</i> Proceso heurístico-hermenéutico, parte 1. _____	37
<i>Figura 3</i> División binaria progresiva de una oración que ejemplifica el uso de una palabra hñähñu _____	38
<i>Figura 4</i> Proceso heurístico-hermenéutico, parte 2. _____	39
<i>Figura 5</i> Primera aproximación en el proceso heurístico-hermenéutico _____	42
<i>Figura 6</i> Análisis léxico de una oración en español, vinculada con una oración en hñähñu_	43
<i>Figura 7</i> Análisis sintáctico de una oración en español, vinculada con una oración en hñähñu _____	44
<i>Figura 8</i> Análisis léxico de la oración en hñähñu. _____	45
<i>Figura 9</i> Cuestionario de retroalimentación, parte 1, sesión 1, participante 1. _____	46
<i>Figura 10</i> Cuestionario de retroalimentación, parte 2, sesión 1, participante 1 _____	46
<i>Figura 11</i> Cuestionario de retroalimentación, parte 1, sesión 1, participante 2 _____	47
<i>Figura 12</i> Cuestionario de retroalimentación, parte 2, sesión 1, participante 2 _____	47
<i>Figura 13:</i> Sesiones de estudio autónomo (mes de julio). _____	51
<i>Figura 14:</i> Registro sobre el estudio la canción Bésame Mucho, como medio de contacto con la lengua hñähñu. _____	51
<i>Figura 15</i> Unidad Léxica en el Corpus Hipervinculado _____	52
<i>Figura 16:</i> Bitácora de sesiones de estudio autónomo y socializado (mes de noviembre). _	53
<i>Figura 17:</i> Medios de contacto con la lengua otomí (mes julio). _____	53
<i>Figura 18:</i> Esquema de medios de contacto con la lengua otomí (mes de noviembre). _____	54
<i>Figura 19:</i> Sesión remota de socialización del conocimiento. _____	54
<i>Figura 20:</i> Vista 1 del esquema de base para la interacción remota en la sesión de socialización. _____	55
<i>Figura 21:</i> Vista 2 del esquema de base para la interacción remota en la sesión de socialización. _____	55
<i>Figura 22:</i> Sesiones de estudio autónomo (mes de junio). Uso del teléfono celular como medio de contacto con la lengua hñähñu. _____	56
<i>Figura 23:</i> Frase incluida en la agenda el día 24 de julio y registro de su revisión léxica. _	56
<i>Figura 24:</i> Programa para comunicación entre la PC y el teléfono móvil. _____	57

## LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1</i> <i>Lenguas indígenas con mayor número de hablantes en México (INEGI 2005)</i> _____	6
<i>Tabla 2</i> <i>Metas y Actividades</i> _____	29
<i>Tabla 3</i> <i>Recursos</i> _____	30
<i>Tabla 4</i> <i>Suma Total de Recursos</i> _____	30
<i>Tabla 5</i> <i>Cronograma para la Meta 0</i> _____	31
<i>Tabla 6</i> <i>Cronograma para la Meta 0.1</i> _____	31
<i>Tabla 7</i> <i>Cronograma para la Meta 1</i> _____	31
<i>Tabla 8</i> <i>Cronograma para la Meta 2</i> _____	31
<i>Tabla 9</i> <i>Cronograma para la Meta 3</i> _____	32
<i>Tabla 10</i> <i>Codificación cromática del dominio/familiaridad del léxico en las oraciones</i> _____	35
<i>Tabla 12</i> <i>Seguimiento de Metas 1, 2 y 3</i> _____	50
<i>Tabla 13</i> <i>Seguimiento de Actividades, Meta 0</i> _____	58
<i>Tabla 14</i> <i>Seguimiento de Actividades, Meta 1</i> _____	59
<i>Tabla 15</i> <i>Seguimiento de Actividades, Meta 2</i> _____	59
<i>Tabla 16</i> <i>Seguimiento de Actividades, Meta 3</i> _____	59



## **I. RESUMEN**

Este proyecto propone la creación de un sistema que apoye el aprendizaje inductivo de la lengua hñähñu en la modalidad no formal y que propicie su estudio autónomo y socializado a través de recursos informáticos y telemáticos. Para ello se propone una técnica para la creación de un corpus léxico y el registro del estudio de la lengua, así como la adaptación del teléfono celular como medio de contacto con la misma; finalmente, el establecimiento de un protocolo y los medios de interacción remota para la socialización del conocimiento. En cuanto a la metodología, una vez realizado el diagnóstico se definen metas y se planifican las actividades que conduzcan a su cumplimiento, mostradas a través de un cronograma, haciendo además una estimación de los recursos necesarios. A la fecha se cuenta con un corpus léxico de más de 4300 palabras que da cabida a todas las formas de expresión escrita de esta lengua, incluidas las variantes dialectales así como los posibles errores de lectura y escritura. Se ha acondicionado el teléfono celular como un medio de estudio mediante la incorporación de vocablos al diccionario T9 y frases en su agenda que ilustran la palabra en contexto. Además, con el uso de software de acceso remoto entre equipos de cómputo, se han realizado sesiones de socialización del conocimiento y de enseñanza de la lengua. Por lo anterior, se concluye que, aun en etapa de desarrollo, el sistema propuesto contribuye a la labor de rescate, difusión, preservación, desarrollo, estudio, enseñanza y aprendizaje de la lengua hñähñu, en particular, y otomí, en general.

## **ABSTRACT**

In this work, it is proposed the development of a system that supports the inductive learning of the Mexican indigenous language known as hñähñu. The scheme is that of non-formal and autonomous learning, whose knowledge will be socialized through the use of some specific ITs. A technique is proposed in order to build both, a hyperlinked corpus of vocabulary words, and the study tracking registry; besides, mobile phone conditioning is accomplished to allow the phone to function as a language mean of contact. It is expected that these resources, integrated with a protocol and a remote peer-to-peer connection between computers, will allow knowledge socialization. Regarding project methodology, the first step is to perform a diagnosis in order to realize the problem where ITs could be useful, after being tuned. Once accomplished this, goals are established and the activity sequence chart is drawn, followed by project cost evaluation. Nowadays, the corpus is more than 4,300 units, considering that it allows keeping record of misspelled words and regional dialect variations. The mobile is in this way a study tool through the recalling of words included in the T9 predictive-text system and phrases stored at the calendar agenda that show a specific word being used with others to express a more complex idea. Finally, integrated with the subsystems, a remote access tool and a protocol have been proposed to perform several sessions (remote meetings) to expose how this language works and the way the system proposed could be used; also to have non-formal language learning and knowledge socialization.

## II. PRESENTACIÓN

En este proyecto para la obtención del grado de Maestría en Tecnología Educativa se propone la creación de un sistema que apoye el aprendizaje inductivo de la lengua hñähñu, a través del abordaje e integración de múltiples medios, tanto impresos como electrónicos, incluyendo en este segundo caso, a los que son accesibles a través de Internet. Para ello se propone conjuntar diversas herramientas de las TIC para crear tres recursos de apoyo para el aprendizaje autónomo, no formal y socializado de la lengua hñähñu escrita, centrados en su variante del Valle del Mezquital:

1. Un *corpus léxico hipervinculado* manejable en una computadora personal;

2. Una plataforma para el estudio autónomo y la socialización, así como un protocolo para establecer las sesiones de intercambio de saberes, mediada por TIC (a saber, una aplicación de acceso remoto y el *corpus léxico hipervinculado*), para la exposición remota de los hallazgos derivados del estudio autónomo e inductivo de la lengua hñähñu; así como también para la realización de sesiones de estudio, exposición de dudas y comentarios, bien sea con especialistas, con otros ciudadanos no especialistas o con hablantes nativos. La plataforma se va construyendo de manera continua mediante esquemas creados con una aplicación para el manejo de mapas mentales denominada *FreeMind*, al ubicar y procesar diversos medios de contacto con la lengua hñähñu.

3. Un teléfono celular acondicionado como un recurso de estudio y contacto con la lengua mediante la creación de un acervo léxico inserto en la lista de palabras de los sistemas de completamiento automático de palabras (T9), así como de un acervo de oraciones ubicadas en la agenda del mismo;

El bloque de herramientas para crear el primer recurso está conformado por el programa para el manejo de mapas mentales (*FreeMind*), dos buscadores de archivos, por denominación y por contenido de texto (herramientas incluidas en el sistema operativo *Windows XP-Windows 7* y un programa gratuito llamado *Windows Grep*, respectivamente), y un visualizador gratuito de archivos PDF que contiene una herramienta de búsqueda de texto (*Adobe Reader*). Como eje de trabajo se utilizará el diccionario Hñähñu-Español, Español-Hñähñu que corresponde a Hernández y Torquemada, 2010; el cual cuenta con más de 4000 unidades léxicas otomíes, en su variante del Valle del Mezquital, así como sentencias

que ejemplifican el uso de las entradas del diccionario. Cada medio de contacto con la lengua, sin importar su variante o fuente, es abordado para identificar la aparición o no, en el diccionario base, de cada una de las unidades léxicas empleadas en sus textos.

Durante el proceso se estará en posibilidad de identificar y registrar en el sistema las coincidencias y diferencias léxicas y sintácticas entre las variantes; de esta forma se busca facilitar el contacto con la lengua y el enriquecimiento lingüístico, a través de su comparación. Por otra parte, se podrán identificar las problemáticas que se presentan en su aprendizaje, rescate, preservación, desarrollo y difusión.

El corpus léxico, así como el acervo de palabras y frases en el teléfono celular, se estarán utilizando para apoyar el desarrollo de diversos objetivos en posibles proyectos futuros, tales como:

1. Extrapolación de la técnica para el fortalecimiento del estudio de las variantes de la lengua hñähñu y otras lenguas indígenas;
2. Diseño e implementación de la adaptación del curso a distancia del otomí de Querétaro en la plataforma del proyecto de Enseñanza y Difusión de lenguas YAAK a las variantes del Valle del Mezquital y San Ildefonso Chantepec, esta última, una comunidad indígena del municipio de Tepeji del Río, en el Estado de Hidalgo;
3. Aportación como fuente de información para la creación de un diccionario para la variante otomí de San Ildefonso;
4. Aportaciones al diseño instruccional del curso en YAAK para facilitar, aprovechar y promover la utilización de la telefonía celular;
5. Incorporación de la herramienta en talleres de lecto-escritura;
6. Creación de un taller de lecto-escritura del hñähñu, en un esquema de *B-Learning*, en la Escuela Superior de Tepeji (ESTe), de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH);

7. Extrapolación de la técnica para el fortalecimiento del aprendizaje de lenguas extranjeras como el inglés, entre otros, en el Centro de Autoaprendizaje de la ESTe, de la UAEH;

8. Extrapolación de la técnica para la promoción del desarrollo del léxico (mental) en el español, como lengua materna, así como del aprendizaje de sus raíces greco-latinas.

Se prevé que esta técnica pueda ser aprovechada en otras temáticas como lo es el estudio y comparación de mitologías, historia del arte, historia universal, psicología, entre otras; finalmente, también en el estudio holístico de cualquier temática.

Por lo expuesto anteriormente, en cuanto al ámbito de aplicación, este proyecto se ubica en las Líneas 1 y 2 referidas en los lineamientos para la elaboración de Proyectos terminales para Maestría con orientación profesional: *“Diseño, gestión y desarrollo de las TIC en la educación, n. Uso pedagógico de las TIC”*, y *“Diseño y desarrollo de recursos educativos, a. Herramientas de Administración de Aprendizaje”*, respectivamente. La modalidad a la que se dirige es la de la educación no formal.

Finalmente, en cuanto al alcance del proyecto, éste se suscribe a la segunda opción, que se refiere a una *“propuesta de mejora, con diseño e instrumentación del proyecto de forma parcial”*.

### III. DIAGNÓSTICO

Las culturas y civilizaciones precolombinas en el continente americano enfrentaron un fuerte proceso de reacomodo luego de la llegada de los europeos al inicio del siglo XVI. La colonización de las tierras que delimitan el actual territorio mexicano dio lugar a un proceso de mestizaje en el que se fueron combinando los rasgos culturales de españoles e indígenas. Esta situación produjo eventualmente la convivencia de peninsulares, criollos, mestizos e indígenas en la que dichos grupos fueron configurando su posicionamiento político a través de un proceso histórico. En dicho devenir, los pueblos indígenas han quedado ubicados en la posición menos favorable y por ello, tanto su cultura como su lengua han padecido de debilitamiento y extinción.

Del total de lenguas existentes en nuestro territorio en el siglo XVI, actualmente sobreviven 68, con 364 variantes, agrupadas en 11 familias lingüísticas, (Diario Oficial de la Federación, 2011). El último dato arrojado en el 2005 por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) informa que en nuestro país un 6.6% de la población son hablantes de una lengua indígena, pasando del 16% en 1930 al 7.1% en un lapso de 70 años.

En la siguiente tabla se muestran las 9 lenguas indígenas con mayor número de hablantes en México, de acuerdo a datos del INEGI de 2005:

<b>Lenguas indígenas</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
Náhuatl	1376026	672745	703281
Maya	759000	388505	370495
Lenguas mixtecas	423216	199850	223366
Lenguas zapotecas	410901	196713	214188
Tzeltal	371730	185666	186064
Tzotzil	329937	162886	167051
Otomí	239850	115034	124816
Totonaca	230930	113041	117889
Mazateco	206559	99708	106851

Tabla 1 Lenguas indígenas con mayor número de hablantes en México (INEGI 2005)

Aún cuando no se cuenten con los datos sobre la alfabetización de la población indígena mexicana en su propia lengua para exponerlos aquí, no es aventurado aseverar que en este terreno existe una muy amplia brecha que cubrir, en tanto que la alfabetización es una labor del Estado y cerca del 60% de los indígenas mexicanos viven en municipios ubicados en la categoría de la alta y muy alta marginación, (Plan Nacional de Desarrollo, 2007). Sirva para ilustrar la problemática a nivel local, el recordar que el Estado de Hidalgo presentaba en 2005 el mayor porcentaje de analfabetismo castellano del país en la población hablante de una lengua indígena con un 34.4% que no sabe leer ni escribir el español y tan sólo un 27.4% asistía a la escuela, (Plan Estatal de Desarrollo, Hidalgo, 2005).

Por tanto, los indígenas mexicanos escriben escasamente en su propia lengua, lo cual puede ayudar a explicar que, “el proceso de pérdida de la lengua nativa es en México un proceso veloz y generalizado”, de acuerdo con Schmelkes, s.f.

Estas circunstancias deben motivar el esfuerzo en el compromiso social e individual para la atención urgente y la realización de acciones de rescate, preservación y difusión de las lenguas y las culturas originarias, más aún si se participa de la idea que el reconocimiento de nuestro origen, la valoración del nuestro patrimonio cultural y el desarrollo del sentido de pertenencia, son fundamentales para la cohesión social y la identidad nacional.

Por otra parte, como cualesquiera otras lenguas, las lenguas indígenas constituyen una oportunidad para el desarrollo de las personas (mestizos o con vínculos indígenas), que la aborden como segunda lengua, por ejemplo, en el desarrollo de habilidades cognitivas y en el cultivo de valores individuales y sociales, tales como el respeto y la solidaridad. Son dignos de apreciar su contribución a la integración social, además de la apropiación de una gran riqueza cultural y el conocimiento de una cosmovisión distinta. Por ello podemos ver que el Art. 3, de la Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural, señala a las lenguas maternas como un factor de desarrollo de las naciones que cuentan con ese patrimonio, (Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural, 2001).

En todas las fases del desarrollo histórico de nuestra nación, pasando por el virreinato, la independencia y la revolución, hasta el México de nuestros días, podemos observar que se han realizado actividades que dan reconocimiento al valor de las lenguas indígenas. En la actualidad, para rescatar y preservar la cultura y las lenguas indígenas, el estado mexicano

ha venido creando una estructura jurídica, física y administrativa en los diferentes órdenes de gobierno.

A nivel federal, en su artículo 2, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoce que nuestro país es una nación pluricultural y que favorece la educación bilingüe, (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2011). La Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas, señala además en sus Art. 4 y 7 el multilingüismo de la nación y la validez del uso de las lenguas originarias para cualquier asunto o trámite de carácter público, así también la corresponsabilidad de la sociedad y de los hablantes de las comunidades indígenas en la realización de los objetivos de la ley referida, (Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas, 2003).

Derivado del multilingüismo nacional se hace necesaria la formación de intérpretes y traductores, así como la legislación para un dominio básico de las lenguas mexicanas en amplios sectores sociales, primordialmente en las actividades vinculadas con el ejercicio profesional, tanto en el sector público como en el privado. Por otra parte, también es importante el acercamiento cultural para el reconocimiento de las costumbres y formas de pensar de los ciudadanos mexicanos indígenas. Ejemplos de esta necesidad los encontramos en los servicios médicos, de procuración de justicia y educativos, entre otros.

El Plan Nacional de Desarrollo vigente, en su eje 3, relativo a la equidad y a la igualdad de oportunidades, en su diagnóstico reconocía que: “el patrimonio cultural y la sabiduría indígena no cuentan con protecciones efectivas para su preservación”, y por ello promueve en su estrategia 15.7 el estudio, difusión y divulgación de las culturas indígenas, (Plan Nacional de Desarrollo, 2007).

Cabe mencionar que esta tarea no es privativa de nuestro país sino una labor mundial. A nivel internacional la UNESCO, desde 1999, ha consagrado el 21 de febrero de cada año como el Día Internacional de las Lenguas Maternas; particularmente, este año 2011, se manejó la temática: “Las tecnologías de la información y de la comunicación para la protección y la promoción de las lenguas y la diversidad lingüística”.

Otro referente de índole internacional sobre la problemática lo podemos observar en (Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, 1989), donde



se observa que se propone en el Art. 28, por ejemplo, la siguiente encomienda para los gobiernos: “deberán adoptarse disposiciones para preservar las lenguas indígenas de los pueblos interesados y promover el desarrollo y la práctica de las mismas”.

En nuestro país se han observado además otros impulsores de la atención a los asuntos indígenas, como por ejemplo el Movimiento Zapatista de finales del siglo pasado, cuyos acuerdos con el gobierno federal referidos en (CONECULTA, 2003), han dado lugar a la creación de diversas instituciones y organismos abocados a atender la intencionalidad jurídica para la atención indígena, reflejada en diversos instrumentos normativos y en la creación de diferentes organismos, tales como: la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI), la Dirección General de Educación Indígena (DGEI) y la Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe (CGEIB); así mismo el Instituto Nacional de Educación para los Adultos (INEA), que maneja su Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo Indígena Bilingüe (MIB); estos últimos tres ubicados dentro de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Cabe mencionar al Programa de Asistencia de Estudiantes Indígenas en Instituciones de Educación Superior (PAEIIES) desarrollado por la ANUIES para apoyar el ingreso, permanencia, desempeño académico, egreso y titulación de estudiantes indígenas en el nivel licenciatura, y que ya se está implementando en la UAEH.

En cuanto al nivel estatal se pueden señalar los siguientes instrumentos normativos: La Constitución Política del Estado de Hidalgo, en su reforma de 2009, reconoce el carácter pluricultural del Estado y establece en su Art.5 que “protegerá y promoverá el desarrollo de las lenguas de las diversas comunidades que lo integran”, (Constitución Política del Estado de Hidalgo, 2011). El Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011 atiende la problemática indígena en su eje 2.13, y propone diversas estrategias, entre ellas: “Promover, proteger y difundir cada una de las formas de manifestación cultural de los pueblos y comunidades indígenas” y “reforzar el sistema escolarizado de educación indígena” como una Línea de Acción, (Plan Estatal de Desarrollo, Hidalgo, 2005).

Siguiendo los vínculos de la federación, pero con pocas iniciativas locales, existe en Hidalgo el Centro Estatal de Lenguas y Culturas Indígenas (CELCI) de la SEP. Sin embargo,

a diferencia de lo que sucede en otros estados del país, en Hidalgo aún no existe una unidad del Sistema de Universidades Interculturales.

De acuerdo a los datos mostrados en el Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011, en el Estado de Hidalgo el 19.8% de la población es hablante de una lengua indígena. En nuestro estado se concentran 43 lenguas diferentes, predominando el náhuatl con una presencia del 65.23% de población hablante, seguida por el otomí con 33.56%.

El Índice de Reemplazo etnolingüístico (IRE) en nuestro Estado es del 0.8092, lo que se interpreta como un proceso de extinción lenta cuando se habla conjuntamente de todas las lenguas; sin embargo, en Ixmiquilpan, donde la lengua indígena que se habla predominantemente es el hñähñu (67% de la población total), el IRE es de 0.2410, lo que representa una extinción acelerada, (Índice de Reemplazo Etnolingüístico, 2005).

En el municipio de Tepeji del Río, Estado de Hidalgo, se localiza la comunidad de San Ildefonso Chantepec, que es indígena otomí y que se autodenomina *hñähñu*. En dicho municipio se ubica la Escuela Superior de Tepeji, que es parte de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, y de donde es originario, reside y trabaja el proponente de este proyecto. De aquí se deriva el interés sobre la temática hasta ahora descrita y el enfoque sobre la variante hñähñu.

En 2005, el Índice de Reemplazo Etnolingüístico para la variante de esta comunidad era del 0.2801, por lo que el diagnóstico de peligro de extinción cae en el rubro de la extinción acelerada.

De acuerdo con los datos reportados por la CDI en 2007, citados por (Cardona, 2010), la población mexicana de origen otomí en el censo de población de 2000 era de 646, 875, de los cuales 327, 319 (50.6%) hablaban activamente su lengua materna.

El Plan Municipal de Desarrollo de 2006-2009 de Tepeji reportaba, de acuerdo al XII Censo del INEGI, que el 5.8% de la población hablaba una lengua indígena, practicándose el otomí predominantemente y escasamente el náhuatl. El 92.74% de los hablantes se ubicaban en la comunidad de San Ildefonso, destacándose que ahí el 100% de la población hablaba su lengua materna, (Plan Municipal de Desarrollo, Tepeji 2006).

Como se puede observar, la lengua hñähñu, tanto localmente como a nivel estatal, se encuentra en fuerte peligro de desaparición.

En cuanto a la atención oficial, en el nivel municipal desgraciadamente se van diluyendo la cantidad e impacto de los programas, actividades y recursos que se manejan a nivel federal y estatal. Una de las razones por las que se explica la limitación de los recursos es que Tepeji del Río no es considerado un municipio indígena, sino con presencia indígena.

Por otra parte, el Plan de Desarrollo 2009-2012 de Tepeji del Río no hace ninguna referencia a las comunidades indígenas ni a las lenguas originarias. Otro referente del aislamiento que sufre el sector indígena es su nula consideración en el Bando de Policía y Buen Gobierno correspondiente.

Además de los esfuerzos oficiales, que como hemos visto son pocos, la ciudadanía participa en el objetivo del rescate, preservación y difusión de la cultura y lenguas indígenas. Lo hace de diversas maneras: desde las aportaciones individuales de quienes escriben narrativa, cuentos y poesía en su lengua minoritaria, hasta la participación social en forma organizada en asociaciones civiles, por ejemplo. Las asociaciones desarrollan diversas actividades, tales como: festivales culturales, impartición de talleres de lecto-escritura y la radiodifusión del acontecer indígena en el contexto de su propia comunidad y en su lengua, entre otras actividades.

En el Estado de Hidalgo existe el Centro de Documentación y Asesoría Hñähñu, ubicado en el municipio de Ixmiquilpan, así como las asociaciones: Desarrollo Comunitario y Cultural "Ma Nguhe", A.C. y la Organización Hñähñu para la Defensa de los Pueblos Indígenas, A.C., en Tepeji del Río. Los propios hablantes nativos que valoran y mantienen viva su lengua son agentes de rescate, preservación, difusión y revitalización de primer orden de relevancia.

Las instituciones educativas como la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) contribuyen a la labor de difusión y rescate mediante el ofrecimiento de cursos de otomí; la variante que es enseñada es la del Valle del Mezquital. A pesar de esto, el hñähñu, al ser una lengua políticamente débil - como lo son también las demás lenguas indígenas -, tiene poca popularidad entre los propios indígenas; observándose menos interés aún por ella entre los mestizos. Una

consecuencia de esto es la escasa oferta para su enseñanza y, cuando esta existe, la incipiente demanda de dichos cursos. El mestizo tepejano que se encuentra interesado en aprender la variante de su municipio se debe enfrentar al reto que implican las diferencias dialectales entre el Valle del Mezquital y San Ildefonso, así como con las demás variantes ubicadas en Querétaro y en el Estado de México, entre otras más.

El otomí es una lengua tonal, nasal, hablada por 284,992 habitantes en México, distribuidos en los estados de: Hidalgo, Estado de México, Querétaro, Veracruz, Distrito Federal, Puebla, Guanajuato, Tlaxcala y Michoacán, principalmente, de acuerdo a datos del INEGI en su censo de 2010. Se pueden ubicar hasta 39 dialectos (Lastra, 2006) y tan sólo en nuestro Estado existen 115, 869 hablantes, lo que representa un 40.6% de los hablantes en el país.

El otomí, junto con el mazahua, matlazinca, pame y chichimeca, pertenece a la familia otopame; ésta familia a su vez es constituyente del tronco lingüístico otomangue.

El otomí, como cualquier otro idioma, cuenta con su propia riqueza léxica y expresiva, además de poderse expresar en forma escrita. Cuenta con un alfabeto y una gramática que permite describirlo y orientar su uso comunicacional, además de apoyar su estudio y aprendizaje. La labor lingüística de estudio de ésta lengua mexicana, aunque insuficiente, ha sido amplia y continua.

Existen varios factores que representan un reto para la supervivencia de esta lengua, parte medular de su cultura. Algunos que podemos exponer son:

1. La incorporación de préstamos lingüísticos del español conlleva al desuso y olvido de sus vocablos originales. Según (Hekking y Bakker, s.f.), el fenómeno de desplazamiento lingüístico se presentó en nuestro país luego de lograr su independencia y no cambió al terminar la guerra de la revolución.

Ciertamente que la influencia cultural en sentido inverso también se ha dado, lo que hace interesante su estudio y aprendizaje a los no hablantes nativos. Esto muestra la vinculación cultural existente, revelada por el lenguaje, y que enriquece simultáneamente la cultura indígena y mestiza.

2. Existen algunos retos en su asimilación como segunda lengua para un hablante de español, tales como: a. La nasalidad; b. La existencia de más vocales que en el español (cuatro más); c. Se agregan siete sonidos consonánticos inexistentes en el español; d. El amplio número de acepciones que puede tener una unidad léxica, dependiendo del contexto (alto grado de polisemia); cabe mencionar que, en su forma escrita, el número de acepciones crece, ya que el sistema de escritura no registra los cambios tonales, (Bernal, 2007); e. el considerable número de las variantes impacta la amplitud de la comunicación hablada, escrita y el léxico.

3. El estudio insuficiente de su lengua en los indígenas, aunado a la disminución del número de hablantes y la reducida intensidad de su uso por la actitud negativa de los indígenas a su propia lengua. De acuerdo con (Hekking y Bakker, s.f.), el otomí está estigmatizado entre los propios indígenas como una lengua que sólo hablan “la gente pobre y tradicional”, y por ello, muchos padres otomíes ya no quieren transmitir su lengua a sus descendientes.

4. En cuanto a la escritura, es importante señalar que desde hace algunos años se ha buscado lograr el consenso de normas ortográficas para la escritura, siendo el más reciente el del año 2008, (DGI, 2008). Estos esfuerzos han rendido ya sus frutos, sin embargo, en los contenidos producidos en el amplio número de variantes se puede observar que no ha sido adoptada completamente.

5. Hekking y Bakker, s.f. reportan que la mayoría de los otomíes son analfabetas en su propia lengua y, por tanto, no existe literatura moderna en ella. Las expresiones escritas son escasas, fragmentarias y repartidas en las variantes orales y escritas. Se expresan en múltiples medios como revistas, libros con recopilaciones literarias, cursos, diccionarios impresos con información gramatical y en medios electrónicos digitales, incluyendo Internet.

6. Siguiendo a (Hekking y Bakker, s.f), aún cuando a finales del siglo XX se han creado programas de educación bilingüe, esta no opera con éxito debido a varios factores, entre ellos: a. La falta de material didáctico; b. Insuficiencia de profesores bilingües; c. Negación de las autoridades educativas y profesores bilingües de sus raíces indígenas y, d. Pérdida de identidad en gran parte del pueblo mexicano.

Un aspecto positivo de la modernidad es que gracias a los recursos digitales, entre ellos Internet, existen medios de expresión y de aprendizaje en diversos formatos que permiten tener contacto sincrónico, diferido y remoto con la expresión oral y escrita de la lengua. Las

Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones con sus teorías de la información, técnicas de procesamiento, dispositivos fijos y móviles, programas de software, interfaces ergonómicas y demás herramientas, representan una valiosa oportunidad hoy para el rescate, la preservación, desarrollo y la difusión de las lenguas indígenas, en general, y del hñähñu, en particular.

Un ejemplo de lo anterior es el proyecto YAAK desarrollado por la Universidad Autónoma de Querétaro, para la oferta de enseñanza no presencial y no formal de las lenguas mexicanas. En noviembre de 2010, este Sistema para la Enseñanza y Difusión de Lenguas Indígenas fue lanzado sobre la plataforma *Moodle*, con el diseño instruccional para un curso de otomí donde se utilizan diferentes recursos, entre ellos los multimedia. Este curso es gratuito y consta de 10 unidades de aprendizaje con vocabularios y contenidos comunicacionales en la lengua otomí, en su variante queretana de Santiago Mexquititlán, comunidad del municipio de Amealco, Querétaro. Adicionalmente, en cada unidad se encuentran foros de discusión y juegos mediante el uso de JClic. Como soporte documental se ponen a disposición materiales de estudio de la gramática, fonología, un diccionario, una recopilación de cuentos y poemas en otomí, y dos presentaciones sobre las temáticas del alcoholismo y la economía doméstica. El portal YAAK ofrece además los vínculos a otros medios de contacto con la cultura e idioma otomí a través de un blog y cuentas en las redes sociales de Facebook, Twitter y YouTube. Un recurso adicional es un localizador geográfico de comunidades basado en google maps. Finalmente, en proceso de desarrollo se encuentra un diccionario y un traductor en línea.

Tomando en cuenta el diagnóstico que antecede se plantea la siguiente pregunta. ¿De qué formas –complementarias y/o nuevas- pueden aprovecharse las TIC en el rescate, preservación, desarrollo y difusión de la lengua otomí, en general y de su variante hñähñu, en particular?

A partir de los elementos expresados aquí, se expone el planteamiento del problema en la siguiente sección.

## IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Problema central:

- La oferta y recursos (materiales didácticos e instructores) para la enseñanza de la lengua otomí es escasa, y aún más crítica para la variante hñähñu de San Ildefonso Chantepec, en Tepeji del Río.

Efectos desprendidos del problema central:

- Debilitamiento y tendencia a la desaparición de la lengua otomí, tanto de la variante hñähñu local que se habla en Tepeji del Río, Hidalgo, como del otomí en general, incluidas todas sus variantes.
- Pérdida del patrimonio lingüístico y cultural de México.
- Los servicios públicos como es el caso, por ejemplo, de los servicios de salud, de procuración de justicia y de educación, son ofrecidos sin atender las necesidades lingüísticas de los indígenas. Particularmente el servicio educativo, a través de los programas bilingües, es deficiente por falta de material didáctico y de profesores bilingües, entre otros factores.
- Incumplimiento fáctico de la intención de reconocimiento de la pluriculturalidad y el multilingüismo nacional plasmados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Condiciones sociales de inequidad indígena.

Causas probables del problema:

- El estudio, reconocimiento y valoración de la lengua otomí es escaso y se centra en los esfuerzos de los especialistas: antropólogos, lingüistas, filólogos, sociólogos, semiólogos y un reducido número de indígenas y mestizos con actividades, oficios y formaciones diversas.
- El otomí y su variante hñähñu presenta un alto grado de complejidad lingüística: 1. Se observa una adopción parcial de la normalización del sistema de escritura de la lengua otomí: 2. Amplio número de variantes dialectales; 3. Particularidades fonológicas y estructurales que difieren de la lengua española dominante.

- La lengua otomí y la variante hñähñu de Tepeji del Río, son políticamente débiles, con poca demanda para su uso y aprendizaje. Se observan muy pocas expresiones comunicativas cotidianas fuera de las comunidades indígenas, en lengua otomí y hñähñu; las escritas también son mínimas, incluso dentro de las propias comunidades.

El proyecto “**Propuesta de uso de TIC en el aprendizaje autónomo, inductivo y no formal de la lengua hñähñu y la socialización de su conocimiento**” buscará integrar diversas herramientas informáticas y telemáticas para crear un sistema que apoye el aprendizaje inductivo de la lengua hñähñu mediante la integración de medios y la socialización del conocimiento.



## V. JUSTIFICACIÓN

La forma de organización política en nuestra sociedad mexicana, en donde el ciudadano encarga al Estado la administración de las cosas públicas, también demanda del mismo su participación activa. El patrimonio cultural inmaterial depositado en las lenguas mexicanas se encuentra en grave peligro de desaparición y es importante reconocer que su preservación es una responsabilidad compartida en la que se necesitan iniciativas -promovidas y ejecutadas, por un mayor número de actores. Este proyecto tiene como finalidad aprovechar algunas de la amplia gama de herramientas tecnológicas en las TIC para acercar a la población nacida en el municipio de Tepeji del Río de Ocampo, Hidalgo, en México e hidalguense con la lengua hñähñu, ya que se observa que actualmente el contacto es escaso, aún cuando en muchas ocasiones existe el interés por hacerlo; este interés se pierde debido a las pocas manifestaciones en la lengua, a la escasa oferta para su aprendizaje y a la falta de materiales didácticos e instructores. A todo esto se suman además la complejidad lingüística del idioma y la actitud discriminatoria tanto de la población mestiza como de autodiscriminación de los propios indígenas.

El desarrollo de este proyecto es importante para la difusión y promoción del estudio lingüístico de la lengua hñähñu, por varias razones:

1. Se espera que la técnica facilite a las personas interesadas en la lengua, el ir abordando a su propio ritmo los medios de contacto que vaya teniendo a su disposición, sean estos o no didácticos, sean estos o no de una variante única, apoyándose en un diccionario como base. Por tanto, así se incentiva la democratización de la labor de estudio, rescate, difusión, desarrollo, promoción y enseñanza-aprendizaje de la lengua otomí y su variante hñähñu.
2. El sistema contará con un *corpus léxico hipervinculado* de un volumen adecuado que se constituya en un recurso para: a. Apoyar y facilitar el estudio formal, no formal y autónomo para el aprendizaje inductivo de la lengua otomí-hñähñu, así como también, en proyectos futuros, en la modalidad de B-Learning y de enseñanza a distancia; b. Contar con un soporte, basado en el uso de herramientas de las TIC, para documentar los hallazgos de las variedades lingüísticas a que se vaya enfrentando cada interesado en lo individual, para luego socializarlo y compartirlo.
3. La integración del *corpus léxico hipervinculado* a una aplicación de escritorio remoto y un protocolo de interacción podría dinamizar el estudio y la difusión de la lengua otomí-

hñähñu con el apoyo de especialistas, hablantes nativos u otros interesados, así como facilitar la socialización del conocimiento.

4. El proyecto conduce a la creación de capacidad material, técnica y humana para la continuidad de procesos; entre otros beneficios, la técnica puede ser utilizada en el estudio no formal y formal del español como lengua materna para buscar la ampliación del léxico o en el estudio de sus raíces grecolatinas; por otra parte, también en el estudio y aprendizaje de segundas lenguas políticamente más fuertes, entre otras temáticas. El uso del sistema de texto predictivo (T9) que usan los teléfonos celulares se puede sugerir como una ayuda en la promoción de las normas de escritura consensadas por la comunidad otomí.

5. Un beneficio adicional se busca, partiendo del supuesto de que el tratamiento completo del diccionario de referencia que sintetiza una gran labor de estudio lingüístico, reflejada tanto en sus entradas como en sus frases, facilitaría la labor de comparación y el abordaje de la diversidad escrita de la lengua otomí, ayudando a identificar las diferencias léxicas, sintácticas, morfológicas y semánticas entre las variantes dialectales e identificando cambios en la escritura divergentes con la norma propuesta en (DGI, 2008).

En la propuesta del proyecto se busca que a través de una técnica de tratamiento de información se facilite su estudio y aprendizaje en la modalidad no formal y autodidacta, así como la socialización del conocimiento que se va adquiriendo para reafirmarlo y validarlo. Con base en este proyecto se pretende apoyar posteriormente el diseño y el desarrollo de las demás posibilidades de enseñanza/aprendizaje, como son la oferta educativa en la modalidad formal y B-Learning.

## **VI. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un sistema basado en el uso de TIC para apoyar el aprendizaje inductivo y autónomo de la lengua hñähñu, así como la socialización de su conocimiento, con el objeto de coadyuvar a los esfuerzos para su rescate, preservación, desarrollo y difusión, así como de su cultura.

## VII. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Contar con una técnica que permita la creación de un *corpus léxico hipervinculado* y el desarrollo de un aprendizaje autónomo, no formal e inductivo de la lengua hñähñu; por otra parte, que dicha técnica sea parte de un sistema que facilite el abordaje de diversos medios de contacto (incluyendo a aquellos escritos en otras variantes dialectales); así también que el sistema facilite el registro de las diferentes formas en que este idioma es escrito, derivado de la falta de una adopción generalizada de la normalización que se ha propuesto para su escritura.
2. Contar con un sistema que dinamice la relación entre interesados (especialistas y/o ciudadanos) en el estudio, enseñanza, aprendizaje y socialización de la lengua hñähñu, a través del análisis de sus manifestaciones escritas, aprovechando algunas de las TIC actuales.
3. Promover la presencia de la lengua hñähñu en los nuevos medios propiciados por las TIC, inicialmente en la telefonía celular.

## VIII. METAS

El proyecto se plantea las siguientes metas:

1. Desarrollar una técnica de estudio autónomo, no formal y para el aprendizaje inductivo de la lengua hñähñu.
  - 1.1. Desarrollar una técnica manual para la creación de un *corpus léxico hipervinculado*, con base en un diccionario digital de referencia;
  - 1.2. Alcanzar el tratamiento completo del diccionario de referencia para integrar el *corpus léxico hipervinculado*;
  - 1.3. Desarrollar un recurso para el abordaje, análisis y apropiación de diversos recursos de contacto con la lengua otomí.
2. Desarrollar un sistema y un protocolo para la socialización del conocimiento, mediada por TIC (exposición remota de hallazgos, sesiones de estudio, consulta de dudas, comentarios, etc.), bien sea con especialistas, con otros ciudadanos no especialistas o con hablantes nativos.
3. Acondicionar un teléfono celular para convertirlo en un medio de contacto con la lengua hñähñu a través de la generación de un acervo inicial que dé cabida a las palabras contenidas en la Lista Básica para la Tipología de los Préstamos Léxicos (LBTPL), en el sistema de texto predictivo (T9) de un teléfono celular, y de manera adicional, creando un acervo de oraciones capturadas en l
4. a agenda del mismo para el estudio de frases, a manera de micro lecciones donde se observe la palabra en contexto. Con relación al acervo de palabras a incorporarse al teléfono celular se buscará incorporar las 1500 palabras de uso frecuente, consideradas en la LBTPL. Finalmente, con relación al número de frases u oraciones, se plantea como meta inicial el crear un acervo de al menos 365, capturadas en la agenda de un teléfono celular.

## IX. METODOLOGÍA

### IX.1 Diseño del Proyecto

Para la realización de este proyecto se han considerado las etapas sugeridas en Hernández (2010). Esto es, se ha realizado en principio una observación de la realidad para identificar una problemática en donde la Tecnología Educativa pueda tener una incidencia en la mejora de alguna situación. El tema elegido fue el del rescate de la lengua hñähñu, por ello, el primer paso será el desarrollo del diagnóstico, manteniendo en mente la propuesta y el proceso continuo de determinación del ámbito de aplicación.

Para la realización del diagnóstico se llevó a cabo una identificación de fuentes de información, entre las que se encuentran las documentales y las fuentes de primera mano. Para las primeras se hizo uso de la consulta de recursos en la Internet, bibliotecas y la adquisición de materiales en distintos formatos, tales como diccionarios, manuales, libros de texto y revistas. En el caso de las fuentes directas se realizó un trabajo de campo que consistió en entrevistas abiertas, charlas y reuniones de trabajo con distintas personas, organizaciones e instituciones. Entre las personas se encuentran habitantes de la comunidad indígena otomí de San Ildefonso, en Tepeji del Río, así como estudiantes con vínculos indígenas en la ESTe de la UAEH; por otra parte con las asociaciones civiles: Desarrollo Comunitario y Cultural “Ma Nguhe”, A.C. y la Organización Hñähñu para la Defensa de los Pueblos Indígenas, A.C., así como con las instituciones: UAEH, UAQ y el CELCI de la SEP estatal.

Para el desarrollo del proyecto se usó una bitácora o diario de trabajo. En el caso de algunas de las citas de trabajo y entrevistas se propuso un orden de temas a abordar, o bien se desarrollaron esquemas de presentación de información. También se recurrió al uso de grabaciones de audio en donde el colaborador sintetizaba sus ideas y apreciaciones, en su idioma hñähñu; así mismo para registrar la lectura de materiales escritos.

En el proyecto se busca aprovechar los medios de contacto con la lengua hñähñu recopilados para aprenderla de manera autónoma e inductiva al ir creando y consultando un *corpus léxico hipervinculado*, y al realizar el estudio de frases y textos a través de un análisis

morfológico, léxico y sintáctico, mediante un abordaje tanto heurístico como hermenéutico, socializado a través de herramientas sincrónicas y asincrónicas en Internet.

## IX.2 Referentes Conceptuales

A continuación se presentan los referentes conceptuales más relevantes del proyecto, con el objeto de explicar su denominación y propuesta. Se pueden consultar en el glosario algunos términos adicionales.

De acuerdo con Martín et. al. (2008), en el contexto de la Enseñanza de Lenguas Extranjeras, se describe al *aprendizaje inductivo* como:

...una de las formas de aprendizaje, en la que el aprendiente realiza un proceso que parte de la observación y el análisis de una característica de la lengua, hasta la formulación de una regla que explique dicha característica. Así, pues, el aprendiente realiza un proceso que va de lo concreto (los casos observados de uso de la lengua) a lo general y abstracto (las reglas que se siguen en los usos observados). Esta forma de aprendizaje se suele contraponer al aprendizaje deductivo.

Por su cuenta, Rodríguez (1998), describe que la *gramática inductiva* “parte de los hechos considerados singularmente para llegar a la unidad conceptual”, y destaca que el proceso para lograr lo anterior, es “fundamentalmente intuitivo”.

Rodríguez (1998: 435), al hablar de la *gramática* como una herramienta de apoyo en el aprendizaje de una lengua, propone que ésta se presente de tal forma que: “el aprendizaje se produzca gracias a su uso, a la observación, a la reflexión consciente y a la posterior formulación de la regla, es decir, de manera *inductiva*”, argumentando además que “este es el procedimiento que utiliza el niño cuando aprende su lengua”, y cita textualmente a Aquilino Sánchez para destacar que gracias a “la exposición a la lengua el sujeto induce, a partir del uso, de los ejemplos, los comportamientos o reglas que rigen el código para la comunicación”, (Sánchez, 1982: 150).

Por otra parte, Rodríguez (1998: 439) resalta como un beneficio adicional dentro del enfoque inductivo que: “la reflexión consciente sobre los aspectos lingüísticos de la lengua desarrolla en el alumno estrategias que favorecen el *aprendizaje autónomo* y la responsabilidad del mismo”. Rodríguez (1998: 436) cita a Montalto coincidiendo en su recomendación sobre la didáctica, en el sentido de que “ha de basarse en el descubrimiento personal del alumno más que en la adquisición de reglas fijadas a priori”, (Montalto, 1995:X-XI).

En cuanto a la *heurística*, la RALE maneja cuatro acepciones. Se presentan a continuación las siguientes dos:

Acepción 2. *f. Técnica de la indagación y del descubrimiento;*

Acepción 4. *f. En algunas ciencias, manera de buscar la solución de un problema mediante métodos no rigurosos, como por tanteo, reglas empíricas, etc.*

De acuerdo con Bosh (2007), la *heurística*, como modo de producción de conocimiento:

... se apoya en principios básicos con los cuales se realizan búsquedas que conduzcan a aciertos que permitan progresar en el conocimiento, descartando los errores y eventualmente aprendiendo de ellos. Se parte de ideas que se consideran fundantes y basándose en ellas se va codificando lo conocido. Esa codificación ofrece la posibilidad de ampliar, robustecer o mostrar lo que se conoce, creando los fundamentos del nuevo conocimiento en relación con lo ya conocido.

En tanto que la misma Bosh (2007) -como modo de producción de conocimiento- describe a la *hermenéutica* como aquella que “se refiere a la circulación de significados sobre la base de interpretaciones parciales, individuales y sectoriales” y que “... se ocupa del análisis y la interpretación de fuentes de conocimiento existente, textos, hechos, indicios”. Por lo anterior, sostiene que “la generación y acceso al conocimiento se realiza en forma interpretativa, sectorial, no dogmática”; adicionalmente, refiere que en la *hermenéutica* “... no existen aserciones de base o fundantes, sino sólo marcos de referencia constituidos por otras prácticas *hermenéuticas* de otros sujetos o colectivos de sujetos”.

En cuanto a la crítica de estos dos procedimientos; los exploratorios en procesos de pruebas y error (el *heurístico*) y los de tipo interpretativo (como el *hermenéutico*), Bosh (2007) señala la falta de dinámica en el primero, pues “...puede caer en dogmatismo al tratar de encontrar el sustento del conocimiento humano independientemente de los cambios en las prácticas sociales, en el lenguaje y en las concepciones del mundo”; en tanto que la visión *hermenéutica* puede aparecer como poco seria, intuitiva y poco sistemática. Contrastando lo anterior, resalta como aspecto positivo de la visión *heurística* el ser confiable y probada, en tanto que cita a Vattimo (1992) coincidiendo con él en que “la hermenéutica abre la posibilidad de un pensamiento débil, como no dogmático y flexible”.



Finalmente, Vattimo (1992, citado en Bosh, 2007) define al *conocimiento posesión* como “la adquisición del conocimiento en forma progresiva por medios heurísticos”.

En una de sus definiciones para *hermenéutica*, la RALE la define así:

f. Fil. En la filosofía de Hans-Georg Gadamer, teoría de la verdad y el método que expresa la universalización del fenómeno interpretativo desde la concreta y personal historicidad.

De acuerdo a Nava (s.f), el primer método de la hermenéutica fue el denominado método histórico-gramatical o método histórico-filológico o retórico, cuyo principio básico dicta que las dificultades para la interpretación de un escritor se resuelven con la lectura del *corpus* general de sus escritos. El origen de este método, describe Nava (s.f.), se encuentra en un sistema filológico orientado a estudiar las leyes etimológicas, gramaticales, históricas y lexicológicas de las lenguas.

Al hallarse los vínculos entre la hermenéutica y la filología referidos en el párrafo anterior, se comenta a continuación lo siguiente sobre el padre de la filología moderna, Friedrich August Wolf, expresado por Ferdinand de Saussure, quién consideró su filología como un “movimiento científico” que “tiene por objeto de estudio no sólo la lengua sino también la fijación, interpretación y comentario de textos, lo que le lleva a ocuparse de la historia literaria, las costumbres, las instituciones, etcétera”, (Saussure, 1945: 29); esto es, el desarrollo del estudio de la lengua de los pueblos se apoya en el estudio de su cultura, pero también en sentido inverso, la segunda en la primera.

Para Nava (s.f), la *hermenéutica* “...es una técnica, un arte y una filosofía de los métodos cualitativos (o procesos cualitativos), que tiene como característica propia interpretar y comprender, para desvelar los motivos del actuar humano”. Cita a Gadamer (1993; p. 378) quién describe al lenguaje como una experiencia *hermenéutica* con tres momentos (comprensión, interpretación y aplicación). Al discurrir sobre la comprensión *hermenéutica* en la investigación educativa, Nava (s.f), señala sobre estos tres momentos que:

... junto con la construcción social de los aprendizajes y la acción comunicativa, conforman un movimiento mundial en educación, conocido con nombres como la sociología comprensiva de M. Weber, el constructivismo de L. Vygotsky y J. Piaget y la acción comunicativa de J. Habermas. Aportaciones que constituyen la plataforma del modelo educativo actual, llamado globalmente constructivista-comunicativo, mediante el cual se llevan a cabo cotidianamente ejercicios de

comprensión hermenéutica en las comunidades de aprendizaje, cuyo contexto es el aula y el lenguaje.

En este proyecto se persigue contribuir a los esfuerzos para el rescate, preservación, desarrollo y difusión de la lengua hñähñu presentando un recurso basado en TIC que apoye su aprendizaje inductivo y autónomo, a través de un proceso heurístico-hermenéutico, para contribuir así al reconocimiento del pueblo y la cultura otomí.

Adicionalmente, se busca que el recurso que se pretende crear, más adelante pueda ser integrado a otras actividades de aprendizaje en otras modalidades, formal, a distancia o B-Learning.

En cuanto al término B-Learning, Bartolomé (2004) lo describe como el “modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial”, en tanto que en Bersin (2004) se señala que dicho término significa que la enseñanza dirigida por el instructor es complementada con otros formatos electrónicos.

## X. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

A continuación se muestran las actividades, recursos y cronograma que describen la estrategia de implementación del proyecto.

### X.1 Actividades

METAS			
No.	Descripción	Inicio	Término
1	Desarrollar una técnica de estudio autónomo, no formal y para el aprendizaje inductivo de la lengua hñähñu.	03-2011	07-2011
1.1	Desarrollar una técnica manual para la creación de un <i>corpus léxico hipervinculado</i> , con base en un diccionario digital de referencia.	03-2011	07-2011
1.2	Alcanzar el tratamiento completo del diccionario de referencia para integrar el corpus léxico hipervinculado.	04-2011	07-2011
1.3	Desarrollar un recurso para el abordaje, análisis y apropiación de diversos recursos de contacto con la lengua otomí.	05-2011	07-2011
2	Desarrollar un sistema y protocolo para la socialización mediada por TIC (exposición remota de hallazgos, sesiones de estudio, dudas, comentarios, etc.), bien sea con especialistas, con otros ciudadanos no especialistas o hablantes nativos.	04-2011	07-2011
3	Acondicionar un teléfono celular para convertirlo en un medio de contacto con la lengua hñähñu a través de la generación de un acervo inicial que dé cabida a las palabras contenidas en la Lista Básica para la Tipología de los Préstamos Léxicos (LBTP), en el sistema de texto predictivo (T9) de un teléfono celular, y de manera adicional, creando un acervo de oraciones capturadas en la agenda del mismo para el estudio de frases, a manera de micro lecciones donde se observe la palabra en contexto. Con relación al acervo de palabras a incorporarse al teléfono celular se buscará incorporar las 1500 palabras de uso frecuente, consideradas en la LBTP. Finalmente, con relación al número de frases u oraciones, se plantea como meta inicial el crear un acervo de al menos 365, capturadas en la agenda de un teléfono celular.	02-2011	07-2011
ACTIVIDADES			
No.	Descripción	Inicio	Término
0.1	Elaboración del Diagnóstico.	02-2011	04-2011
0.1.1	Recopilación de fuentes de información.	02-2011	04-2011
0.1.1.1	Oferta de cursos de otomí.	02-2011	03-2011
0.1.1.2	Materiales de aprendizaje.	02-2011	03-2011
0.1.1.3	Herramientas de estudio.	02-2011	03-2011
0.1.1.4	Recursos de contacto con la lengua otomí.	02-2011	03-2011
0.1.1.5	Análisis exploratorio de la lengua y esbozos de la técnica.	02-2011	03-2011
0.1.1.6	Visitas de campo a la comunidad de San Ildefonso. Adela Calva Reyes.	02-2011	03-2011
0.1.1.7	Reunión con miembros de la Asociación Civil "Ma Nguhe", en la comunidad de San Ildefonso.	03-2011	03-2011

ACTIVIDADES			
No.	Descripción	Inicio	Término
0.1.1.8	Cita con el presbítero Bernardo Guisar, promotor de la cultura y lengua hñähñu.	03-2011	03-2011
0.1.1.9	Visita de campo al Sr. Emiliano Calva Reyes, en la comunidad de "El Salto", en Tepeji del Río.	03-2011	03-2011
0.1.1.10	Visita a la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Proyecto YAAK.	03-2011	03-2011
0.1.1.11	Visita al Centro Estatal de Lenguas y Culturas Indígenas (CELCl)	03-2011	03-2011
0.1.1.12	Entrevista con el representante legal de la Organización Hñähñu para la Defensa de los Pueblos Indígenas, Mtro. Cesar Cruz Benítez.	04-2011	04-2011
0.1.2	Vinculación con interesados e implicados en el proyecto ( <i>stakeholders</i> ). Actividades 0.1.1 de recopilación de información.	02-2011	04-2011
0.1.2.1	Entrevista en la Radio Comunitaria "Gi ne gä b'ü he th'o", "Queremos seguir viviendo", manejada por la Asociación Civil "Ma Nguhe" (Nuestra Casa).	03-2011	03-2011
0.1.2.2	Reunión con directivos de la Escuela Superior de Tepeji (ESTe) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).	03-2011	03-2011
0.1.2.3	Sesión de videoconferencia tripartita ESTe, SUV (Sistema de Universidad Virtual, UAEH), UAQ.	04-2011	04-2011
0.1.2.4	Segunda visita al CELCl. Reunión con la persona responsable del programa PAEIIES (Programa de Asistencia de Estudiantes Indígenas en Instituciones de Educación Superior) de la UAEH.	04-2011	05-2011
0.1.2.5	Recepción de la visita de los desarrolladores del Proyecto YAAK, de la UAQ, en la ESTe, de la UAEH. Entrevista conjunta en la Radio Comunitaria "Gi ne gä b'ü he th'o".	04-2011	04-2011
0.1.2.6	Visita conjunta con equipo del proyecto YAAK a la Universidad Intercultural del Estado de México, en San Felipe del Progreso.	04-2011	04-2011
0.2	Planteamiento del problema.	04-2011	04-2011
0.3	Identificación del ámbito de aplicación y del alcance del proyecto, así como de los objetivos: general y específicos.	04-2011	04-2011
0.4	Denominación del proyecto.	04-2011	04-2011
0.5	Presentación y justificación del proyecto.	04-2011	04-2011
0.6	Programación de metas y planeación de actividades y recursos.	05-2011	05-2011
ACTIVIDADES			
No.	Descripción	Inicio	Término
1.1.1	Formato general para el contacto y tratamiento de la información en la descripción de cada unidad léxica.	03-2011	07-2011
1.1.2	Estructura de las carpetas para el almacenamiento.	04-2011	07-2011
1.1.3	Simplificación de los archivos Freemind.	04-2011	07-2011
1.2.1	Integración de la técnica de registro y creación del acervo.	04-2011	07-2011
1.2.2	Análisis morfológico y registro de unidades léxicas.	04-2011	07-2011
1.2.3	Análisis sintáctico y registro de oraciones y unidades léxicas.	04-2011	07-2011
1.3.1	Integración de medios de contacto a la técnica.	05-2011	07-2011
1.3.2	Abordaje de medios y registro unidades léxicas.	05-2011	07-2011

ACTIVIDADES			
No.	Descripción	Inicio	Término
2.1	Identificación, instalación y prueba de una aplicación de escritorio remoto gratuita.	04-2011	04-2011
2.2	Integración con el acervo de unidades léxicas hipervinculado, los recursos de estudio y acercamiento a la lengua otomí y su tratamiento y exposición mediante esquemas <i>Freemind</i> .	05-2011	06-2011
2.3	Pruebas con personas interesadas en la temática otomí o temáticas diferentes.	06-2011	07-2011
ACTIVIDADES			
No.	Descripción	Inicio	Término
3.1.1	Complementar lista LBTPL para las variantes de: a) San Ildefonso y, b) del Valle del Mezquital.	05-2011	06-2011
3.1.1.1	Solicitar a Adela Calva Reyes el inciso a) anterior.	05-2011	05-2011
3.1.1.2	Basado en la técnica e infraestructura que se está creando, realizar el inciso b) antes referido incorporando palabras a LBTPL.	06-2011	06-2011
3.1.2	Introducir al acervo de palabras del sistema de texto predictivo (T9) de un teléfono celular vocablos, tanto de la LBTPL como del diccionario de referencia.	03-2011	07-2011
3.2	Captura de oraciones en la agenda del teléfono celular en el otomí del Valle del Mezquital.	03-2011	07-2011

Tabla 2 Metas y Actividades

## X.2 Recursos

Recursos:				
Act.	Referencia	Cantidad	Descripción del Recurso	Costo
0.1	Diagnóstico.	1	Una computadora personal portátil, consumo de energía eléctrica, copias fotostáticas, unidad USB de 1 GB, acceso a Internet.	\$4,000 +
0.1.1	Fuentes.			\$30.00 +
0.1.1.1	Cursos.			\$15.00 +
0.1.1.2	Materiales.			\$100 +
0.1.1.3	Herramientas.			\$80 +
0.1.1.4	Recursos.			\$80
0.1.1.5	Exploración.	1	Una computadora personal portátil, consumo de energía eléctrica, unidad USB de 1 GB.	\$100
0.1.1.6	V. Campo Adela.	15	Gasolina, servicio telefónico local, mensajes SMS en celular, teléfono celular.	\$25x15 +
0.1.1.7	Asociación.	1		\$2000 +
0.1.1.8	Presbítero.	1		\$10 +
0.1.1.9	Emiliano.	3		\$10
0.1.1.10	UAQ.	1	Viáticos: pasaje ida y vuelta, hospedaje, alimentos.	\$400.00
0.1.1.11	CELCI.	2	Gasolina, 1 caseta, alimentos.	\$250
0.1.1.12	César Cruz.		Servicio telefónico celular y mensajes SMS, teléfono celular.	\$4
0.1.2	Vínculos.		Gasolina, servicio telefónico local, mensajes SMS en celular, teléfono celular.	\$25+
0.1.2.1	Radio.	1		\$5

Act.	Referencia	Cantidad	Descripción del Recurso	Costo
0.1.2.2	ESTe, UAEH		Gasolina, servicio telefónico local, mensajes SMS en celular, teléfono celular.	\$10
0.1.2.3	Videoconf.		Energía eléctrica. Gasolina, servicio telefónico local, mensajes SMS en celular, teléfono celular.	\$15
0.1.2.4	CELCI-PAEIIES	1	Gasolina, 1 caseta, alimentos.	\$250
0.1.2.5	UAQ en la ESTe y Radio.	1	Gasolina, energía eléctrica, servicio telefónico celular, alimentos, teléfono celular.	\$20
1.1.1 1.1.2 1.1.3 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.3.1 1.3.2	Formato. Carpetas. Simplificación. Integración 1. A. Morfológico. A. Sintáctico. Integración 2. Abordaje.	1	Una computadora personal portátil, consumo de energía eléctrica.	\$40
Act.	Referencia	Cantidad	Descripción del Recurso	Costo
2.1 2.2	Acceso Remoto. Integración 3.	1	Una computadora personal portátil, consumo de energía eléctrica.	\$2
2.3	Pruebas de socialización remota.	2	Visitas de promoción e invitación. Una computadora personal portátil, consumo de energía eléctrica, unidad USB de 1 GB. Gasolina, servicio telefónico local, mensajes SMS en celular, teléfono celular.	\$5+ \$20+
3.1.1.1	Lista LBTPL. Adela.	2	Una computadora personal portátil, consumo de energía eléctrica, unidad USB de 1 GB. Impresiones. Gasolina, servicio telefónico local, mensajes SMS en celular, teléfono celular.	\$15+ \$25+ \$2
3.1.1.2	Lista LBTPL. Valle del Mezquital.	1	Teléfono celular, una computadora personal portátil, consumo de energía eléctrica.	\$8
3.1.2	Vocablos en T9.	1	Teléfono celular, una computadora personal portátil, consumo de energía eléctrica.	\$5
3.2	Oraciones.	1	Teléfono celular, una computadora personal portátil, consumo de energía eléctrica.	\$5

Tabla 3 Recursos

ACTIVIDAD	CANTIDAD
Infraestructura común: Computadora Personal Portátil y Teléfono Celular	\$6,000
Actividad 0	\$1,379
Actividad 1	\$40
Actividad 2	\$27
Actividad 3	\$60
<b>TOTAL:</b>	<b>\$7,506.00</b>

Tabla 4 Suma Total de Recursos

### X.3 Cronograma

Cronograma						
Actividad	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
0.1	x	x	x			
0.2			x			
0.3			x			
0.4			x			
0.5			x			
0.6				x		

Tabla 5 Cronograma para la Meta 0

Cronograma						
Actividad	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
0.1.1.1	x	x				
0.1.1.2	x	x				
0.1.1.3	x	x				
0.1.1.4	x	x				
0.1.1.5	x	x				
0.1.1.6	x	x				
0.1.1.7		x				
0.1.1.8		x				
0.1.1.9		x				
0.1.1.10			x			
0.1.1.11			x			
0.1.1.12			x			

Tabla 6 Cronograma para la Meta 0.1

Cronograma						
Actividad	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
1.1.1		x	x	x	x	x
1.1.2			x	x	x	x
1.1.3			x	x	x	x
1.2.1			x	x	x	x
1.2.2			x	x	x	x
1.2.3			x	x	x	x
1.3.1				x	x	x
1.3.2				x	x	x

Tabla 7 Cronograma para la Meta 1

Cronograma						
Actividad	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
2.1			x			
2.2				x	x	
2.3					x	x

Tabla 8 Cronograma para la Meta 2

Cronograma						
Actividad	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
3.1.1.1				x		
3.1.1.2					x	
3.1.2		x	X	x	x	X
3.2		x	X	x	x	X

Tabla 9 Cronograma para la Meta 3

## X.4 Factibilidad y viabilidad

La RAE define factible como lo que se puede hacer, en tanto que viable aquello que, por sus circunstancias, tiene probabilidades de llevarse a cabo. De esta manera, en Ander-Egg (2002) se describe la factibilidad como posibilidad de realizar un proyecto, condicionada ésta por varios factores; proponiéndose ahí seis: el político, económico, financiero, institucional, técnico y sociocultural. Bustos (2006) sostiene que “un proyecto factible es el que técnica, ambiental, financiera y socio-económicamente es viable.” En nuestro caso, para concluir sobre la factibilidad del proyecto, revisaremos los aspectos económico, técnico y ambiental. Este último aspecto ambiental tiene que ver con los efectos de la ejecución del proyecto sobre el medio, incluidas las personas y el desarrollador del mismo.

En cuanto a la viabilidad económica, esta se satisface ya que se tiene disponibilidad de los recursos requeridos. Se cuenta con acceso a una computadora personal; el programa *Freemind* para mapas mentales y el visualizador de documentos PDF son gratuitos, en tanto que la herramienta de búsqueda de archivos ya está incluida en el sistema operativo de la computadora. Por otra parte, la herramienta de búsqueda de contenido de texto en archivos es también software libre. Resueltos están también los recursos del teléfono celular ya que únicamente se requiere de un aparato en este proyecto. El monto de los costos asociados se encuentra en los márgenes de posibilidad de quien lo desarrolla. Los gastos mayores están asociados al transporte y alimentos para atender reuniones de trabajo en las entrevistas con algunas instituciones relacionadas con el proyecto, tales como, la Universidad Autónoma del Estado de Querétaro, la Universidad Intercultural del Estado de México, la Escuela Superior de Tepeji de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, el Centro Estatal de Lenguas Indígenas y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Los demás gastos son menores y tienen que ver con consumo de energía eléctrica y gasolina para la realización de viajes



cortos en el desarrollo del trabajo de campo con los integrantes de la comunidad indígena y un lingüista, así como con algunos ciudadanos sin vínculos indígenas directos, pero dispuestos a conocer y participar en el proyecto desde el lado del mestizo. Probablemente el factor económico más importante sea el tiempo. Se estarán ocupando cerca de 4 horas diarias, de lunes a domingo, en un lapso de 6 meses.

En cuanto a la viabilidad técnica, se observa que los tiempos de búsqueda en el sistema de cómputo asociados a la técnica son adecuados, así como el volumen de información. Por otra parte, la propuesta se apoya en el uso de herramientas de sincronización y acceso compartido a carpetas para el manejo de un respaldo y el uso de diferentes equipos en el proceso de estudio, registro, creación del corpus y socialización del conocimiento.

Por el lado de la viabilidad ambiental se destaca que para alcanzar una rápida convergencia del proceso al 100% del diccionario de referencia, se considera útil, pero no indispensable, el auxilio de la programación para la automatización; sin embargo, el tratamiento de la información hecho por la persona le permite tener contacto con la lengua y desarrollar el aprendizaje inductivo propuesto. Es importante reconocer que, dependiendo de las condiciones en que se lleve a cabo esta tarea, el proceso consume tiempo y genera un desgaste físico, particularmente de agotamiento visual.

Por lo anterior, se concluye que el proyecto es factible.

## XI. REPORTE DE RESULTADOS

### XI.1. Técnica de estudio autónomo, no formal y de aprendizaje inductivo del hñähñu

Las herramientas empleadas en la técnica son:

1. Una computadora con sistema operativo Windows XP o Windows 7.
2. El paquete de cómputo *Java Runtime Environment* para el Sistema Operativo Windows.
3. El programa *FreeMind*, versión 8.0.
4. El programa para visualización de archivos PDF *Adobe Acrobat Reader*, versión 7 o superior.

Descripción de la técnica:

La técnica propone el aprendizaje inductivo de la lengua hñähñu a través del desarrollo de lo siguiente:

1. La creación de un *corpus léxico hipervinculado* a partir de la consulta del diccionario referido en Hernández y Torquemada, 2010. Se realiza un esquema por cada palabra en el que se puede describir, copiando y pegando desde el archivo PDF del diccionario hacia el esquema en Freemind, lo siguiente: el número de veces que aparece en el diccionario; la página donde aparece; la guía fonética para su pronunciación; sus diferentes acepciones y funciones gramaticales; las palabras asociadas, indicando el tipo de vínculo; su composición morfológica; las palabras que se forman a partir de ésta; y, el estudio de una oración por cada acepción o función gramatical, entre otras anotaciones más. Se ejemplificará esto más adelante, pero el lector se puede anticipar al ver la Figura 1.
2. Cada palabra asociada a la inicial deriva en su búsqueda dentro del corpus léxico; en caso de no localizarse se crea un nuevo esquema en Freemind que contiene inicialmente sólo la información que la relaciona con la primera. Se crean además los vínculos correspondientes entre los archivos que describen las palabras asociadas, apoyándose en la herramienta de búsqueda de archivos que provee el sistema operativo, (Figura 1).
3. Se toma una oración que ejemplifica el uso de alguna de las acepciones de la palabra inicial y se realiza un proceso heurístico-hermenéutico para su estudio mediante una

revisión sintáctica y el reconocimiento del léxico empleado. Primero se observa la oración completa y se intenta una interpretación inicial, para después hacer una división de la oración en estructuras más simples, repitiendo la aproximación en la interpretación, (Figura 3). Se revisan a continuación las unidades léxicas, de cada estructura, indicando con colores que van del rojo al violeta su nivel de dominio o familiaridad; ver Tabla 10 y Figura 2. Se consulta la traducción en caso de contar con ella y se repite el proceso anterior, (Figura 4). Finalmente se consulta el *corpus léxico hipervinculado*, agregando aquellas palabras que no lo componían.

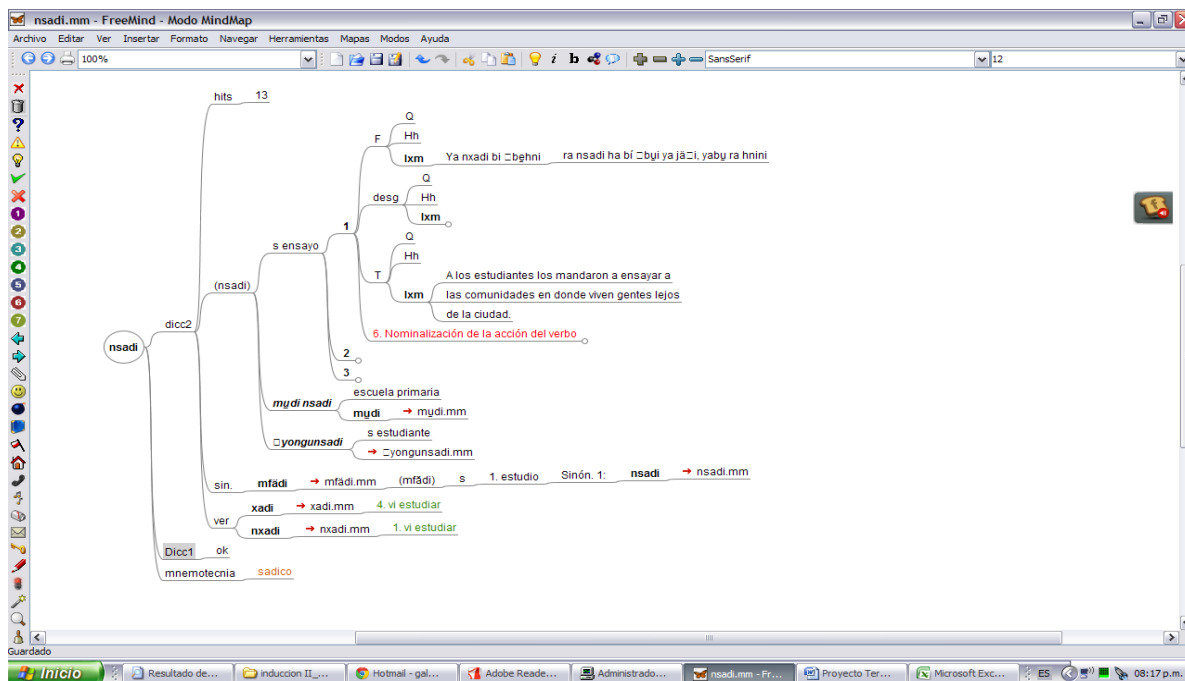
Color	Dominio / Familiaridad
Rojo	Nulo
Naranja	Incipiente
Verde	Familiar
Azul	Certeza media
Azul Fuerte	Certeza alta
Violeta	Certeza total

Tabla 10 Codificación cromática del dominio/familiaridad del léxico en las oraciones

4. Cada medio de contacto con la lengua, sin importar la variante ni la fuente, es procesado creando un esquema en *FreeMind* para llevar el registro de su abordaje, sirviendo de medio para continuar enriqueciendo el *corpus léxico hipervinculado*. Las palabras que no existen en el diccionario de referencia son registradas en archivos colocados en una carpeta diferente pero dentro del alcance de la búsqueda. Se agrega la información del significado, así como la fuente donde se encontró; ver figuras Figura 16, Figura 18 y Figura 22.

Ejemplo:

A continuación se muestra y describe un ejemplo con la palabra hñähñu *nsadi* (ensayo, en español):



**Figura 1 Unidad Léxica en el Corpus Hipervinculado**

En el esquema que se muestra en la Figura 1 podemos observar que *nsadi* aparece en trece ocasiones en el diccionario de referencia; la guía para su pronunciación es (nsadi); tiene una sola acepción y función gramatical como sustantivo que significa *Ensayo*; *mfädi* es su sinónimo; *yongunsadi* es una palabra derivada de *nsadi*, así como *xadi* y *nxadi* son palabras cercanas. Se observa también una oración en la variante del Valle del Mezquital que ejemplifica su uso y se prevé un espacio para registrar la forma de expresar la misma idea en otras variantes o formas, en este caso, Q es la rama para la propuesta en la variante Queretana y Hñ para la variante en San Ildefonso, en Tepeji del Río.

Nota: Debido al proceso de copiar y pegar, en el esquema en Freemind el saltillo (‘) aparece siempre como un cuadro; como en el caso del registro de la palabra *yongunsadi*.

En el esquema siguiente, Figura 2, se puede observar parte del proceso heurístico-hermenéutico con la palabra *bande* (que significa *raíz central* en español), luego de haberse desarrollado el proceso de simplificación de la oración mediante una división binaria de manera análoga a como se hizo para la palabra *zexjo*, ver Figura 3. En esta división se busca primero separar la oración compuesta en oraciones simples, identificando los

conectores gramaticales (conjunciones), y luego separar elementos sintácticos como sujeto, indicadores de tiempo y persona, verbo, predicado y el complemento directo e indirecto.

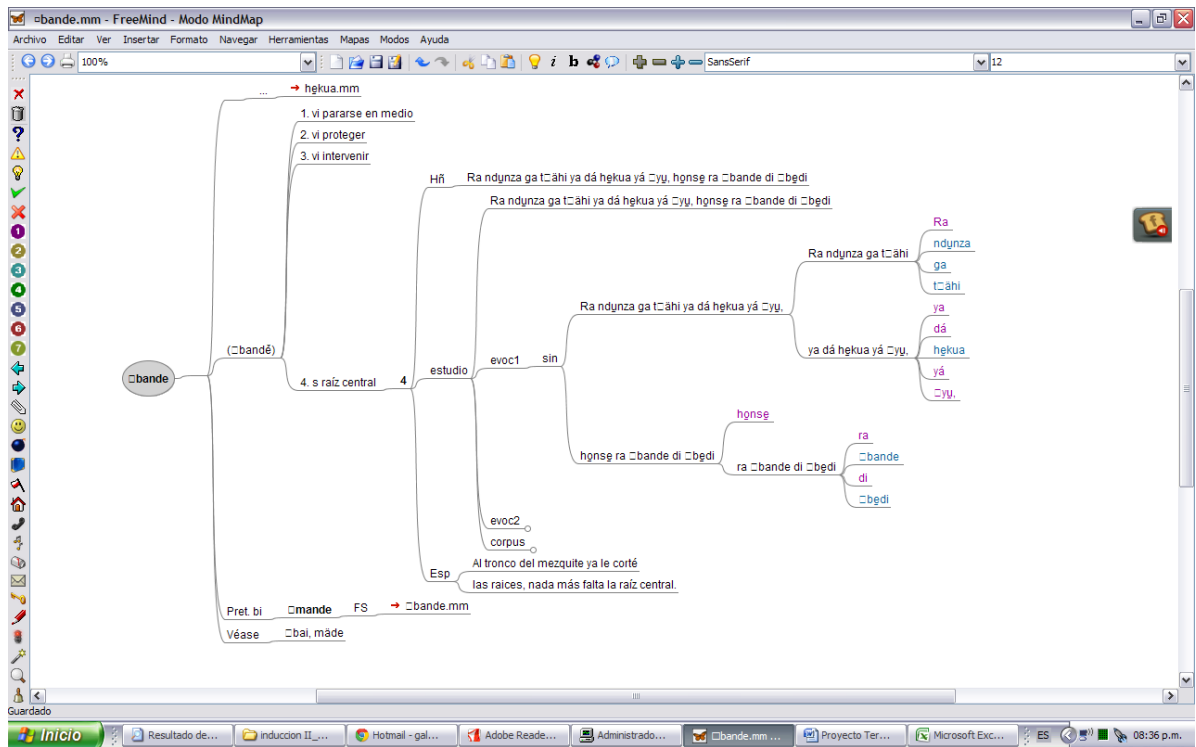
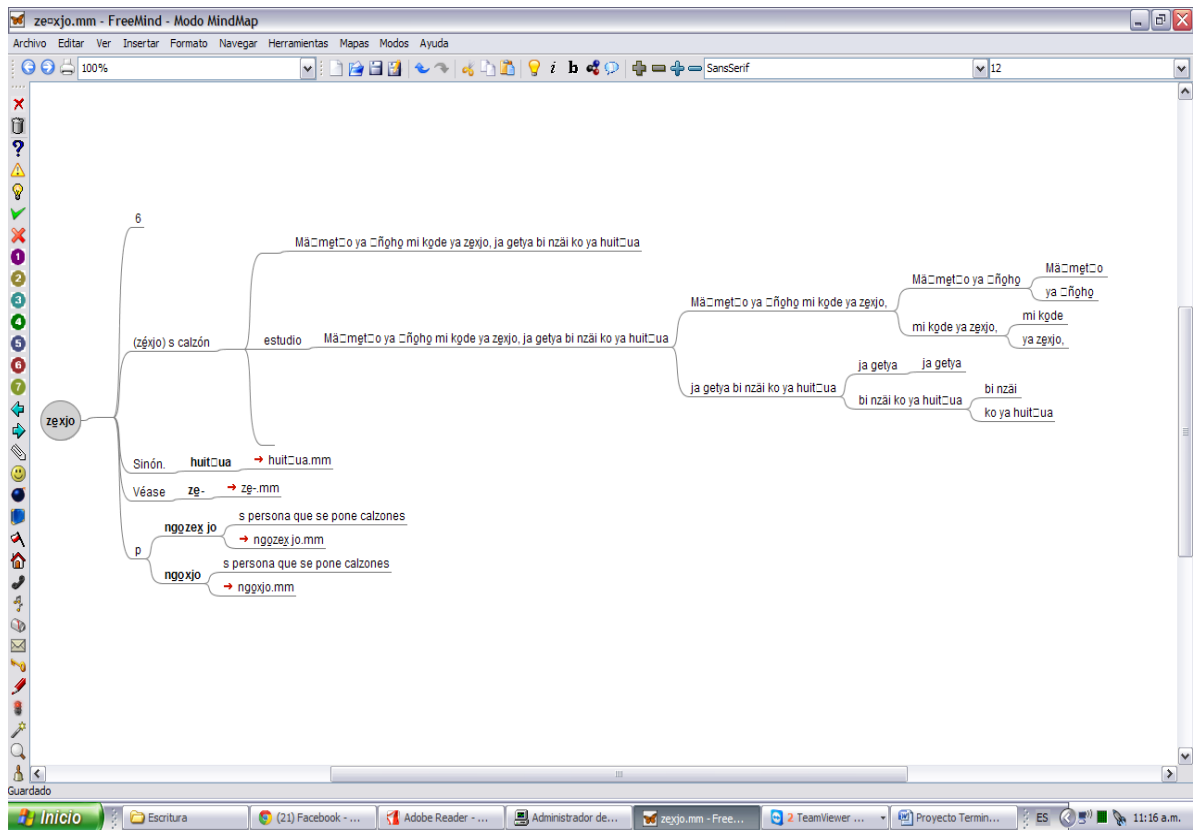
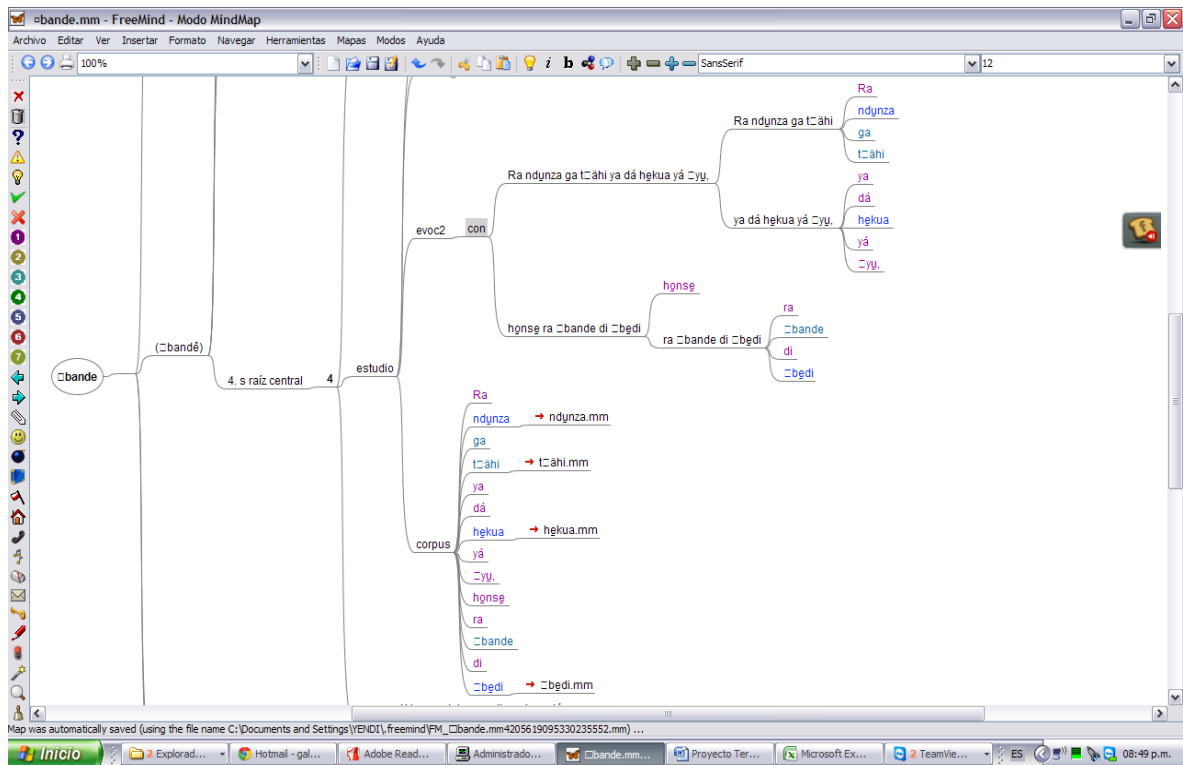


Figura 2 Proceso heurístico-hermenéutico, parte 1.



**Figura 3 División binaria progresiva de una oración que ejemplifica el uso de una palabra hñähñu**

*Evoc1* (que denota la primera evocación) es la rama donde se registra la primera aproximación a nivel léxico, sin observar la traducción al español de la frase en hñähñu, en tanto que en *evoc2* se procesa luego de observarla. Finalmente, en la rama *corpus* se realiza y registra el resultado de la búsqueda dentro del corpus léxico. Ver el siguiente esquema, Figura 4.



**Figura 4 Proceso heurístico-hermenéutico, parte 2.**

En este ejemplo, el medio de contacto que se está abordando para su apropiación es el propio diccionario de referencia. El mismo proceso se propone para cada frase u oración que procede de otros medios de contacto con la lengua otomí, incluyendo cualquiera de sus variantes, como el hñähñu. Se puede ver la Figura 18: Esquema de medios de contacto con la lengua otomí (mes de noviembre)., para mayor referencia.

## **XI.2. Sistema y protocolo para la socialización del conocimiento.**

La técnica referida en el apartado anterior se suma al software de interacción remota entre equipos de cómputo para integrar el sistema para la socialización del conocimiento. Para gestionar dicha socialización del conocimiento, se realiza una invitación al interesado mediante de un mensaje en algún medio, que puede ser correo electrónico, Facebook, entre otros; con las directrices iniciales. Se muestra a continuación el contenido del mensaje:

*Inicio del mensaje* \_\_\_\_\_

Para llevar a cabo la sesión se requiere de lo siguiente:

1. Instalar la aplicación gratuita Team Viewer (TV en adelante) en tu equipo para conectarnos a una hora y día específico. Una vez instalado enviarme ID y la contraseña de Control Remoto.
2. Que busques una frase o texto breve en otomí, no importa la variante, pero de preferencia del Valle del Mezquital, que desees abordar para entender y acercarte a la lengua otomí. Me la enviarías por correo o Facebook antes de tener la sesión por Team Viewer. Adicionalmente te encargaría los datos que pudieras tener sobre la fuente que dio origen al texto o frase.
3. Durante la sesión con TV abordaríamos lo siguiente: Primero compartiré contigo la familiaridad que tenga con cada una de las palabras de tu oración antes de consultar el sistema que se esta desarrollando. Si se cuenta con la traducción al español llevaré a cabo una aproximación antes de verla y luego otra después de apoyarme en dicha versión en español.

Acto seguido realizaremos un análisis léxico y sintáctico de la expresión en español, para luego hacer el mismo proceso en la frase correspondiente en otomí. Durante este proceso te haría observaciones sobre la concordancia léxica, ortográfica y sintáctica con respecto al otomí del Valle del Mezquital que estoy tomando como referencia. Usaríamos TV para mostrarte mi escritorio y presentarte lo ya descrito. Si es posible buscaríamos la forma en que puedas interactuar con mi escritorio para plantear inquietudes, dudas o ideas relacionadas con la temática de la lengua hñähñu y lo que pudiste asimilar y entender.



5. Finalizaríamos la sesión mostrándote la forma como podrás contar con el registro de lo realizado y la manera de dar tu retroalimentación sobre la experiencia en general. Esto se hará mediante el envío por correo de esquema manejado con el software libre FreeMind.

Únicamente restaría conocer tu propuesta de día y hora de la cita para tener la conexión con Team Viewer. Si requieres algún apoyo técnico en la instalación y manejo de cualquiera de estas herramientas no dudes en pedirme apoyo.

Gracias de antemano y quedo en espera de tu respuesta.

---

*Fin del mensaje.*

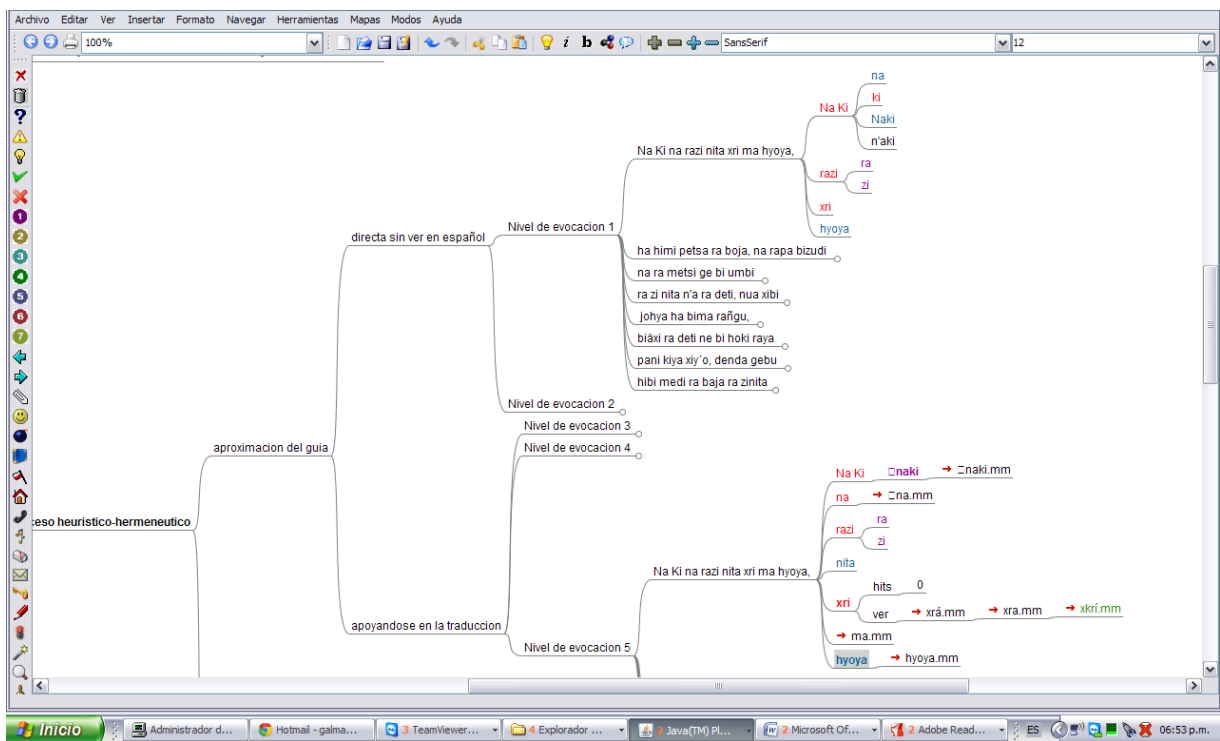
Quién realiza la invitación prepara previamente un esquema con *FreeMind* con el que propondrá la mecánica de la sesión y registrará el desarrollo de la misma, ver Figura 20. En el esquema se maneja la siguiente información:

1. Datos Generales: Fecha, hora y duración propuesta y real de la sesión. Nombre de los participantes.
2. Introducción: Antecedentes, otros esquemas relacionados con la temática o con sesiones previas con el invitado.
3. Texto propuesto. Se registra la fuente y, en caso de contar con ella, la traducción al español u otro idioma que sirva de apoyo (puede ser inglés, por ejemplo).
4. Proceso Heurístico-hermenéutico: Sobre el texto completo o sobre una frase en particular se va mostrando el abordaje comprensivo del texto, yendo de menos a más el número de los recursos empleados, es decir, sin apoyarse en el corpus léxico ni en la traducción, si se tiene, luego permitiéndose consultar la traducción, y así sucesivamente. Se elige una frase en particular, generalmente la primera del texto, y se propone la revisión de elementos gramaticales de la expresión comunicativa en la propia lengua española, a través de una aproximación que hace el invitado para un análisis léxico y/o sintáctico, guiado y retroalimentado por el presentador o guía.
5. Cierre: En esta parte se coloca un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas que permitan conocer la opinión de la experiencia que tuvo el invitado y sus

sugerencias. El presentador le hace también recomendaciones para consolidar el intercambio de conocimientos. El esquema es enviado por correo electrónico a la cuenta del invitado solicitándole regresarlo con retroalimentación, (ver Figura 21).

El presentador muestra al invitado sus observaciones y su aproximación a la comprensión del texto sugerido apoyándose en la herramienta *Chat* del programa *Team Viewer*, así como tomando y cediendo el uso del señalador (mouse) al participante en su PC local, (ver Figura 19).

En el esquema siguiente, (Figura 5), se muestran los detalles de una primera aproximación en el proceso heurístico-hermenéutico del texto propuesto por un participante invitado.

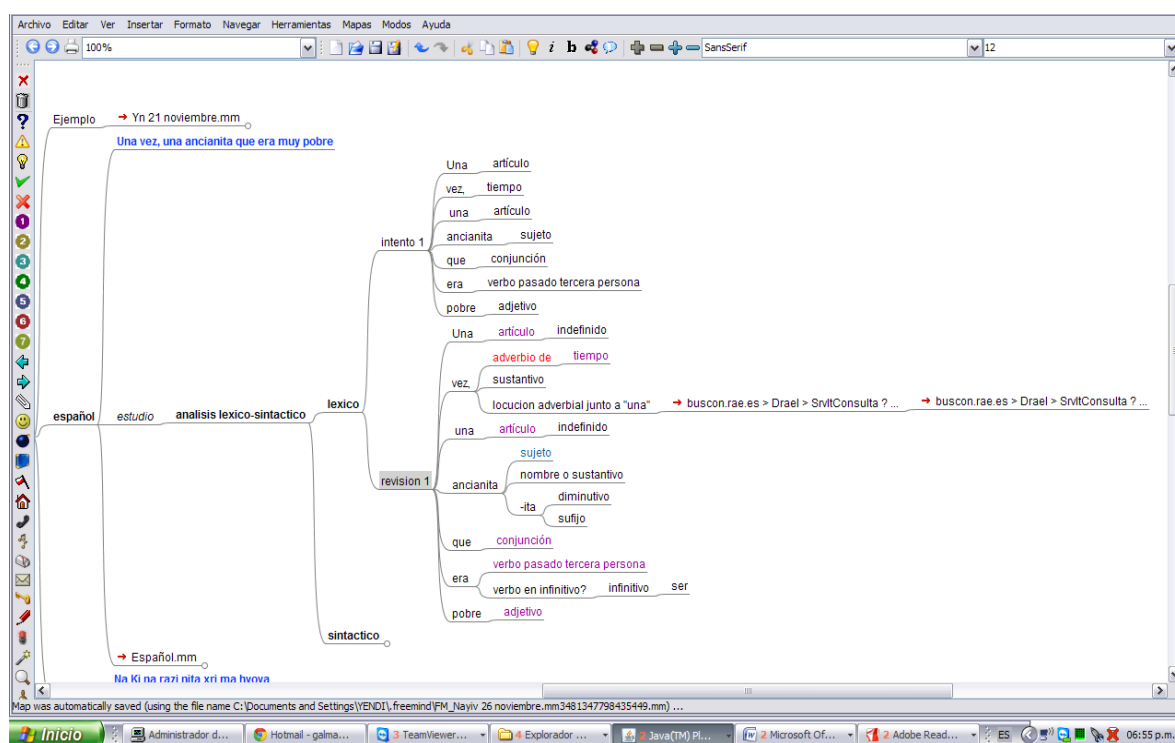


**Figura 5 Primera aproximación en el proceso heurístico-hermenéutico**

En este ejemplo se propusieron 5 niveles de evocación. El primero fue una aproximación al léxico, luego de dividir el texto en oraciones más cortas; en el segundo se consultó en el corpus léxico la existencia de las palabras, dado que se identificó la posibilidad de errores en

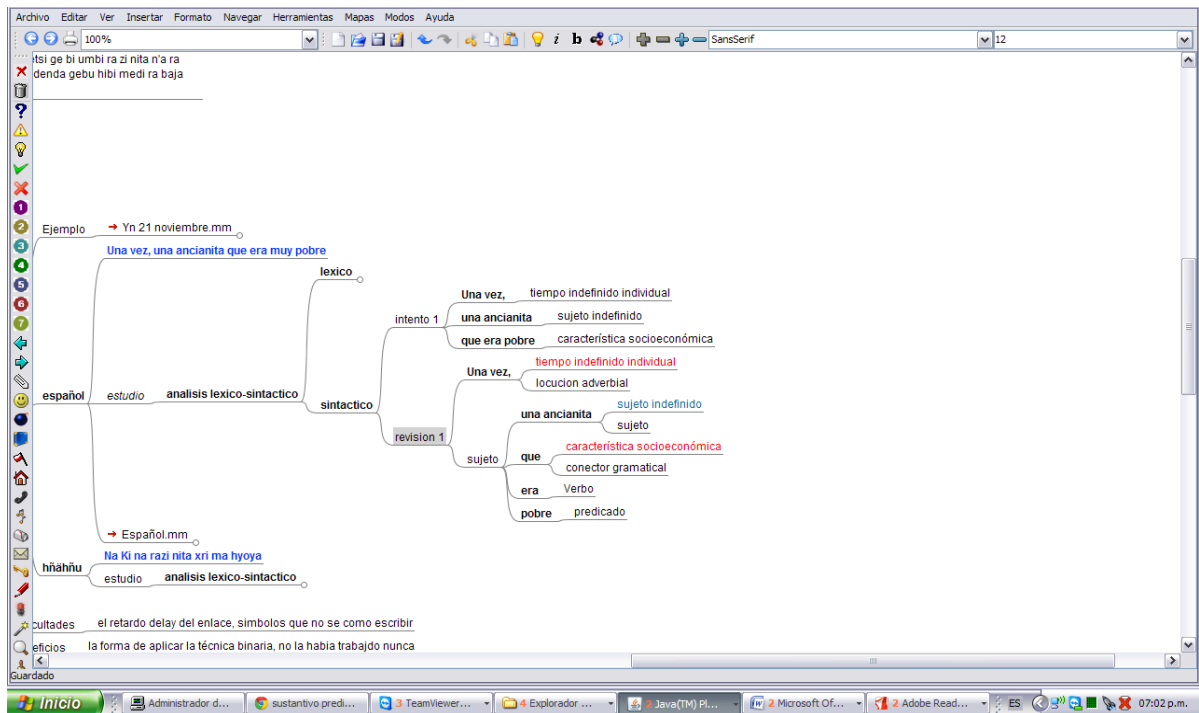
la transcripción de la fuente por parte del participante; en la tercera evocación se apoyo el proceso con la revisión del significado de cada unidad léxica para ir construyendo y consolidando la comprensión; finalmente, en la cuarta y quinta aproximación se abordaron ya todas las palabras en todas las frases.

Para continuar con la exposición del presentador, en una siguiente sesión se propuso desarrollar el análisis léxico y sintáctico de la primera oración del texto; primero se trabajó la idea que se deseaba expresar, pero en español, como se puede observar en la Figura 6 donde se muestra el análisis léxico correspondiente.



**Figura 6 Análisis léxico de una oración en español, vinculada con una oración en hñähñu**

A continuación se muestra la aproximación del análisis sintáctico correspondiente que siguió en la sesión.



**Figura 7 Análisis sintáctico de una oración en español, vinculada con una oración en hñähñu**

Lo que se busca con esta dinámica es crear un puente gramatical que ayude a describir la lengua hñähñu a partir de la frase propuesta por el participante. Con él ha quedado pendiente el abordaje de la frase en hñähñu, procediendo de manera análoga como se hizo con la frase en español.

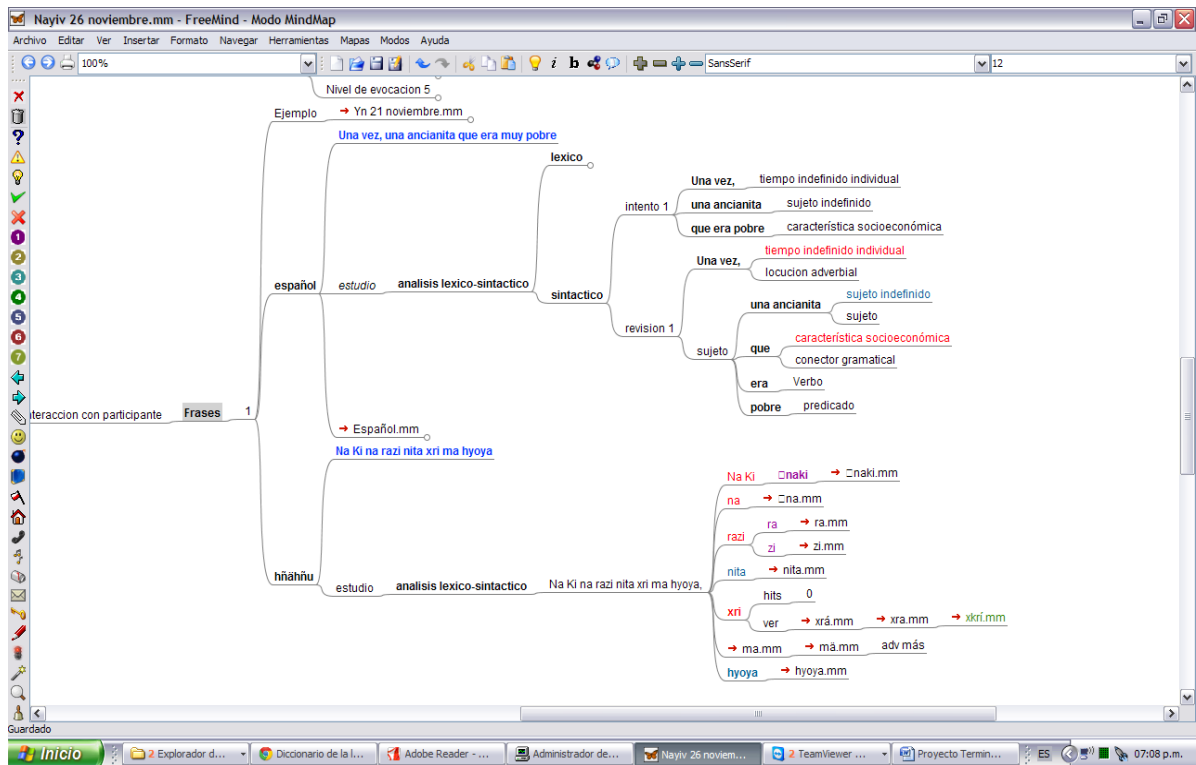


Figura 8 Análisis léxico de la oración en hñahñu.

Los hipervínculos de las unidades léxicas a su descripción en el *corpus* permiten mostrar al participante las acepciones de ellas y el rol particular que juegan en la oración que se trabaja en específico.

### XI.3. Retroalimentación sobre las sesiones con dos participantes.

A la fecha sólo se han desarrollado pruebas de sesiones remotas con dos participantes. En el esquema de las Figura 9 y Figura 10 se muestra el cuestionario con preguntas abiertas y cerradas para conocer la apreciación del participante de la primera sesión de prueba.

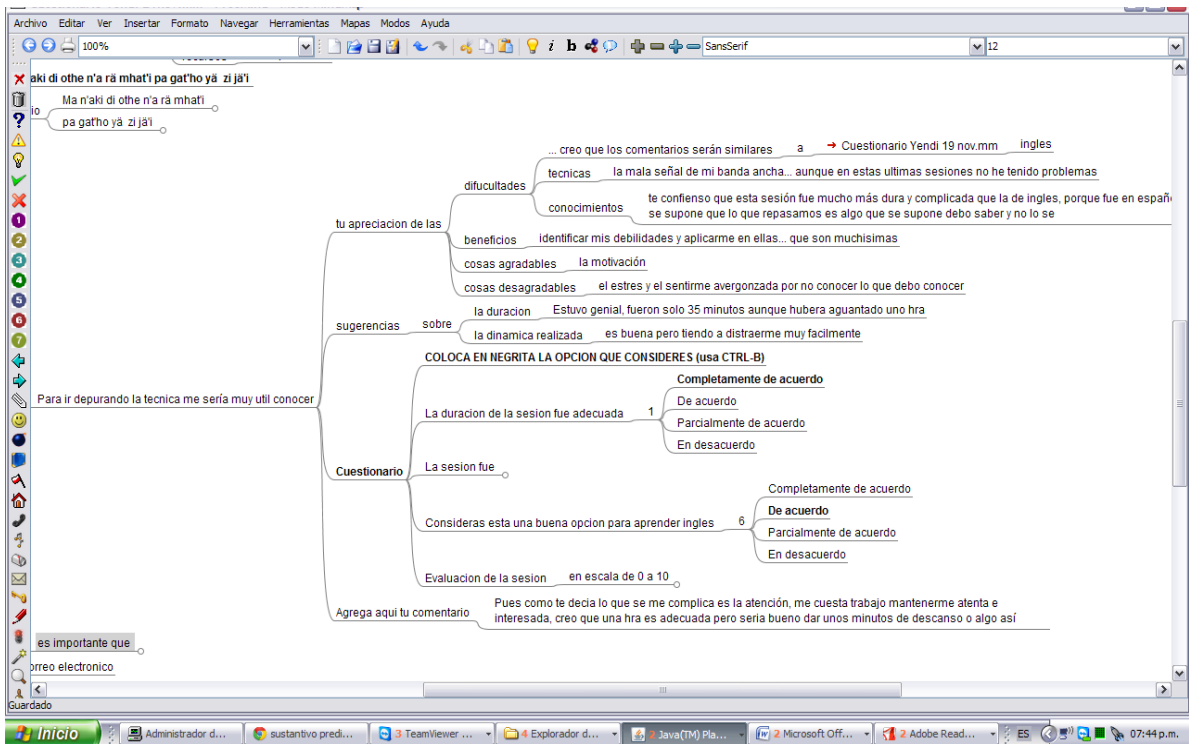


Figura 9 Cuestionario de retroalimentación, parte 1, sesión 1, participante 1.

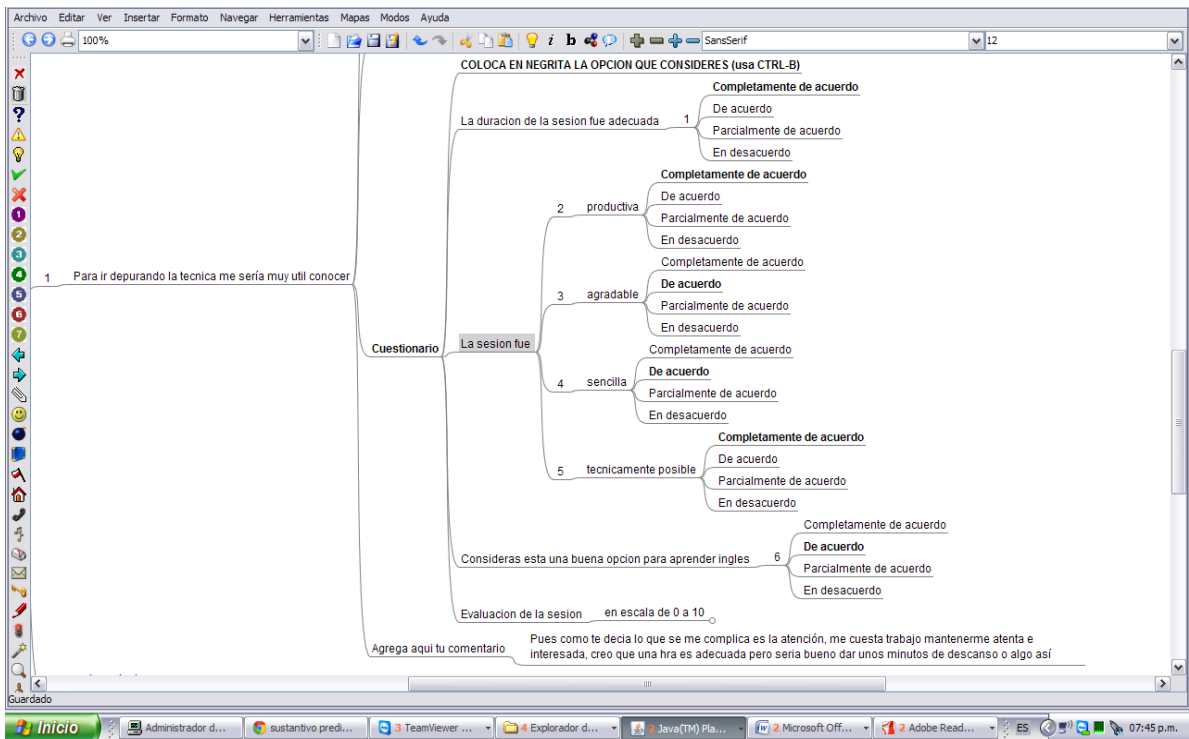


Figura 10 Cuestionario de retroalimentación, parte 2, sesión 1, participante 1



Aún cuando está en su fase inicial el desarrollo y la prueba de las capacidades de socialización del sistema propuesto, podemos observar una recepción positiva. También se observa que es necesario atender las dificultades que provoca la lentitud en la operación derivado del las condiciones de los recursos que componen el sistema apoyado en TIC; por ejemplo, la baja velocidad en la conexión entre PCs y los insuficientes recursos de cómputo de cada una de las PC (memoria RAM, espacio en disco duro, velocidad del procesador), entre otros factores.



## XII. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS METAS, PLAN DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA DEL PROYECTO

A continuación se compara el plan de metas y actividades con la ejecución parcial:

METAS			
No.	Observaciones	Inicio	Término
1.1	<p><b>Descripción:</b> Desarrollar una técnica de estudio autónomo, no formal y para el aprendizaje inductivo de la lengua hñähñu.</p> <p><b>Reporte:</b> En la Figura 13 se muestra una parte de la bitácora de trabajo para el mes de julio. Se trata de un esquema hecho con <i>FreeMind</i>; la mayoría de los nodos en negrita se refieren a un recurso usado en la técnica de estudio de la lengua hñähñu, seguido por el hipervínculo a su esquema en donde se registran los hallazgos y unidades léxicas trabajadas. Esto último se puede ver en la Figura 14.</p>	<p>Programado 03-2011</p> <p>Real 03-2011</p>	<p>Programado 07-2011</p> <p>Real 7-2011</p>
1.1	<p><b>Descripción:</b> Desarrollar una técnica manual para la creación de un corpus léxico hipervinculado, con base en un diccionario digital de referencia.</p> <p><b>Reporte:</b> Concluida. Ver Figura 15.</p>	<p>Programado 03-2011</p> <p>Real 03-2011</p>	<p>Programado 07-2011</p> <p>Real 6-2011</p>
1.2	<p><b>Descripción:</b> Contar con un corpus hipervinculado de unidades léxicas del otomí del Valle del Mezquital de 2500 palabras.</p> <p><b>Reporte:</b> Para la fecha programada de julio de 2011 se contaba con aproximadamente 2,000 unidades léxicas. Ver Figura 13. Con la continuidad del proceso, a finales de noviembre de 2011 se tienen 4,232 palabras, sin contar aquellas que no se ubican dentro del diccionario de referencia del ILV. Ver Figura 16.</p>	<p>Programado 04-2011</p> <p>Real 20-03-2011</p>	<p>Programado 07-2011</p> <p>Último avance 11-2011</p>
1.3	<p><b>Descripción:</b> Desarrollo de una técnica para el abordaje, análisis y apropiación de diversos recursos de contacto con la lengua otomí.</p> <p><b>Resultados:</b> Para julio de 2011 se contaba con 18 medios de contacto con la lengua, 5 de los cuales se habían empezado a procesar parcialmente, con diferentes niveles de completud. Ver Figura 17. En la Figura 18 se puede ver el resultado a finales de noviembre de 2011. Se tienen 23 recursos, 3 de ellos ya con un abordaje total (nodos en negritas y color violeta), en tanto que 20 están en proceso.</p>	<p>Programado 05-2011</p> <p>Real 05-2011</p>	<p>Programado 07-2011</p> <p>Último avance 11-2011</p>
2	<p><b>Descripción:</b> Desarrollar un sistema y un protocolo para la socialización del conocimiento, mediada por TIC (exposición remota de hallazgos, sesiones de estudio, consulta de dudas, comentarios, etc.), bien sea con especialistas, con otros ciudadanos no especialistas o con hablantes nativos.</p> <p><b>Reporte:</b> Para julio de 2011 ya se habían realizado múltiples pruebas con la herramienta de conexión remota (<i>Team Viewer</i>) y algunas sesiones</p>	<p>Programado 04-2011</p> <p>Real 04-2011</p>	<p>Programado 07-2011</p> <p>Último</p>

	<p>simples para socializar temas de inglés con la técnica para la creación de corpus léxicos.</p> <p>Para finales de noviembre se han desarrollado cinco sesiones de prueba con dos participantes. En la Figura 19 se observa una sesión remota de socialización del conocimiento. Los comentarios sobre la apreciación de la sesión permiten ver que la propuesta manejada en este proyecto es aceptable. Ver apartado de resultados del proyecto.</p> <p>En las figuras Figura 20 y Figura 21 se muestra la composición del esquema en Freemind que sirve de base para la interacción y el registro de la sesión.</p> <p>En la sección de resultados del proyecto se puede ver la descripción de esto con mayor detalle así como la invitación que es parte del protocolo para la realización de sesiones de socialización del conocimiento, y el esquema en que se apoya la interacción.</p>		avance 11-2011
3	<p><b>Descripción:</b>  <i>Acondicionar un teléfono celular para convertirlo en un medio de contacto con la lengua hñähñu a través de la generación de un acervo inicial que dé cabida a las palabras contenidas en la LBTP, en el sistema de texto predictivo (T9) de un teléfono celular, y de manera adicional, creando un acervo de oraciones capturadas en la agenda del mismo para el estudio de frases, a manera de micro lecciones donde se observe la palabra en contexto.</i></p> <p><b>Reporte:</b>          Para julio de 2011 se contaba con un acervo de cerca de 900 palabras introducidas al diccionario del sistema T9. Se han desarrollado actividades de estudio autónomo con base en la revisión semi-aleatoria de vocablos que arroja el sistema de completamiento automático. Ver Figura 22.          La agenda digital cuenta con 150 oraciones en donde se muestra el uso de una unidad léxica en contexto. Ver en la Figura 23 la frase del 24 de julio relacionada con el vocablo (<i>bo</i>).          En la Figura 24 se puede ver la aplicación en PC para interactuar con el dispositivo móvil llevando información de la agenda en ambos sentidos, del teléfono a la PC y viceversa.</p>	<p>Programado 02-2011</p> <p>Real 02-2011</p>	<p>Programado 07-2011</p> <p>Último avance 07-2011</p>

Tabla 11 Seguimiento de Metas 1, 2 y 3

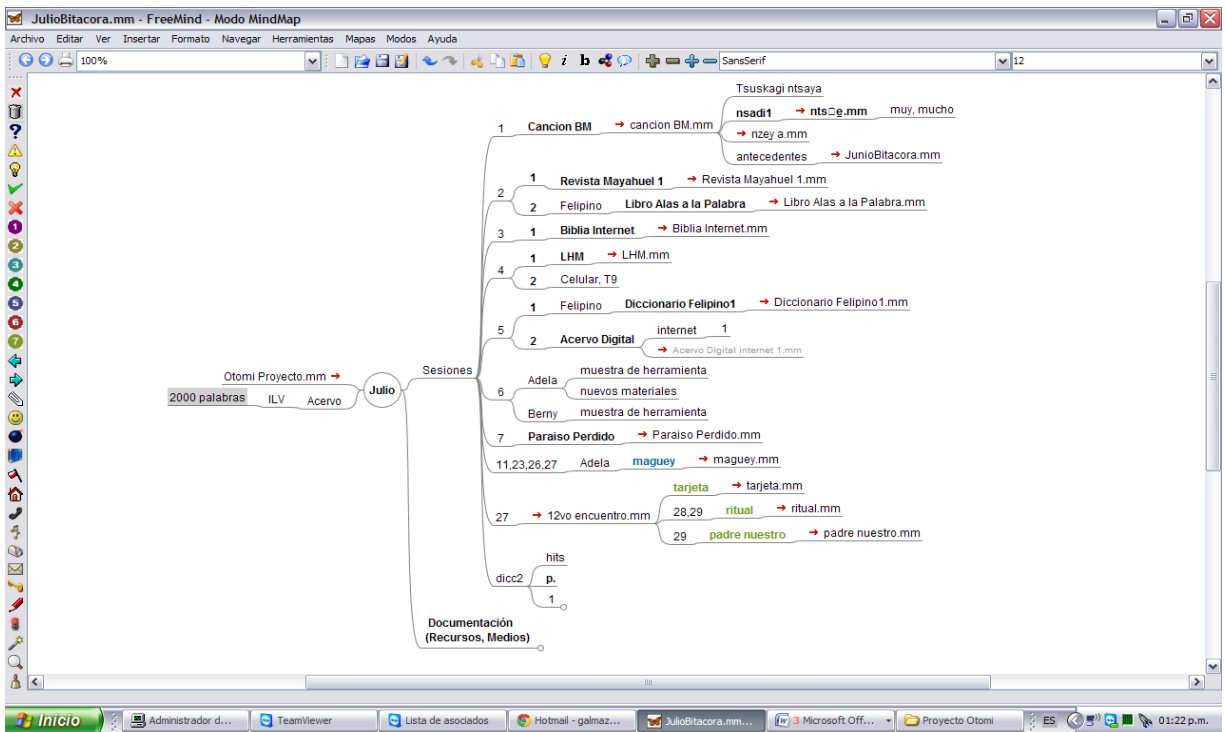


Figura 13: Sesiones de estudio autónomo (mes de julio).

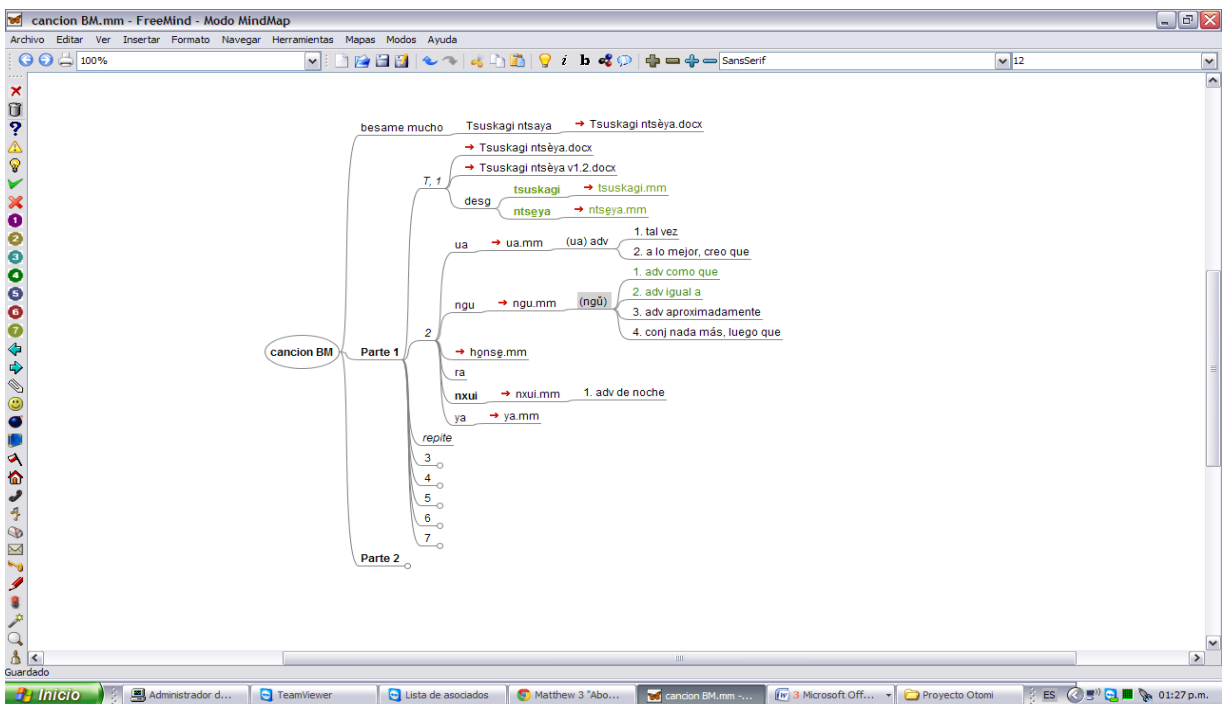


Figura 14: Registro sobre el estudio la canción **Bésame Mucho**, como medio de contacto con la lengua hñahñu.

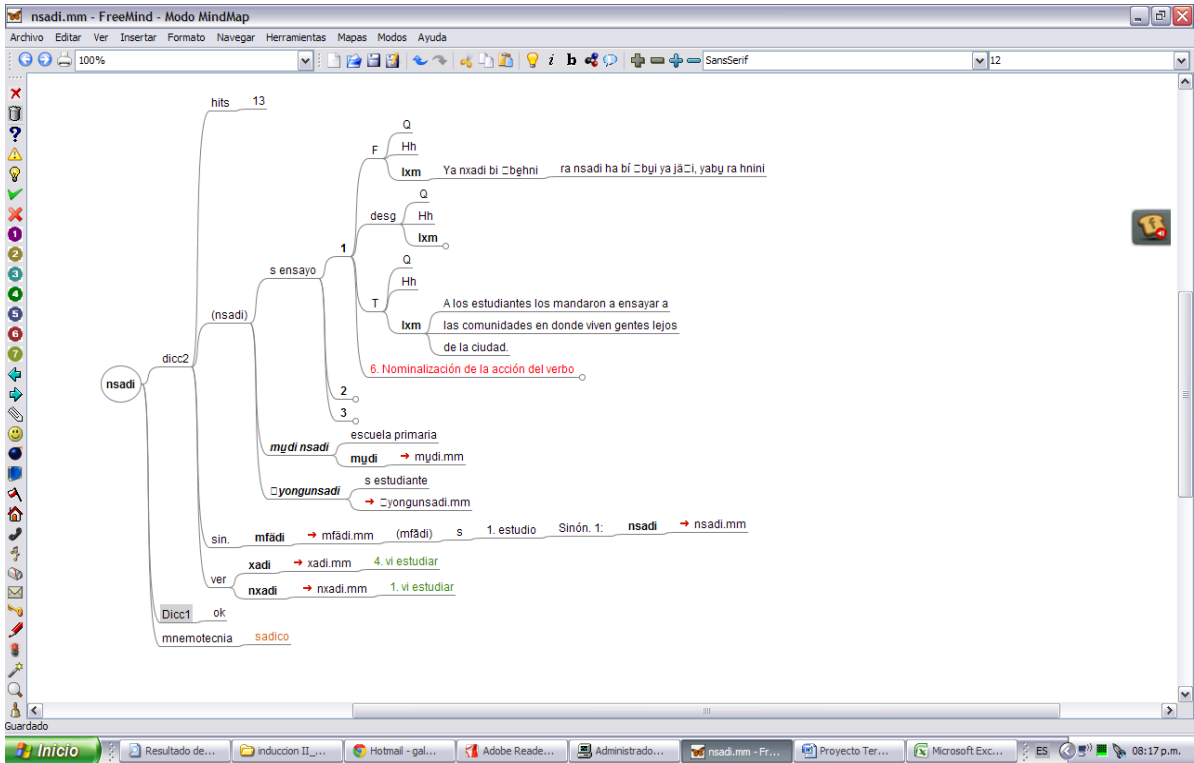


Figura 15 Unidad Léxica en el Corpus Hipervinculado

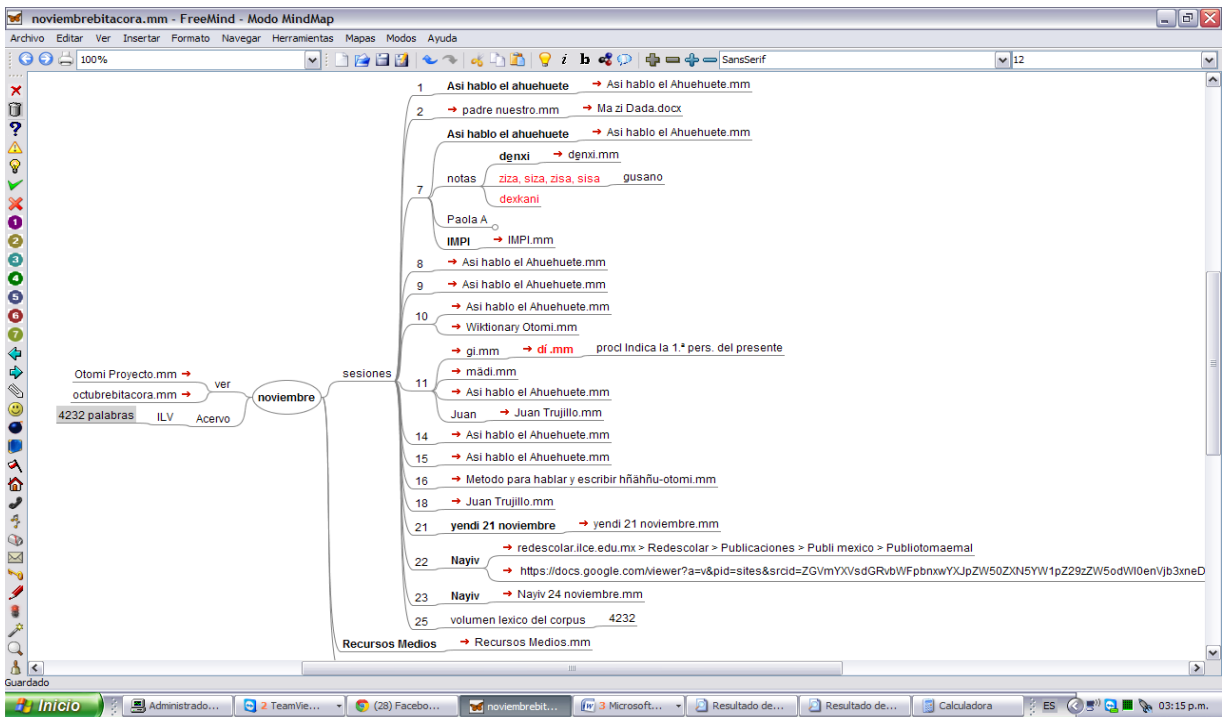


Figura 16: Bitácora de sesiones de estudio autónomo y socializado (mes de noviembre).

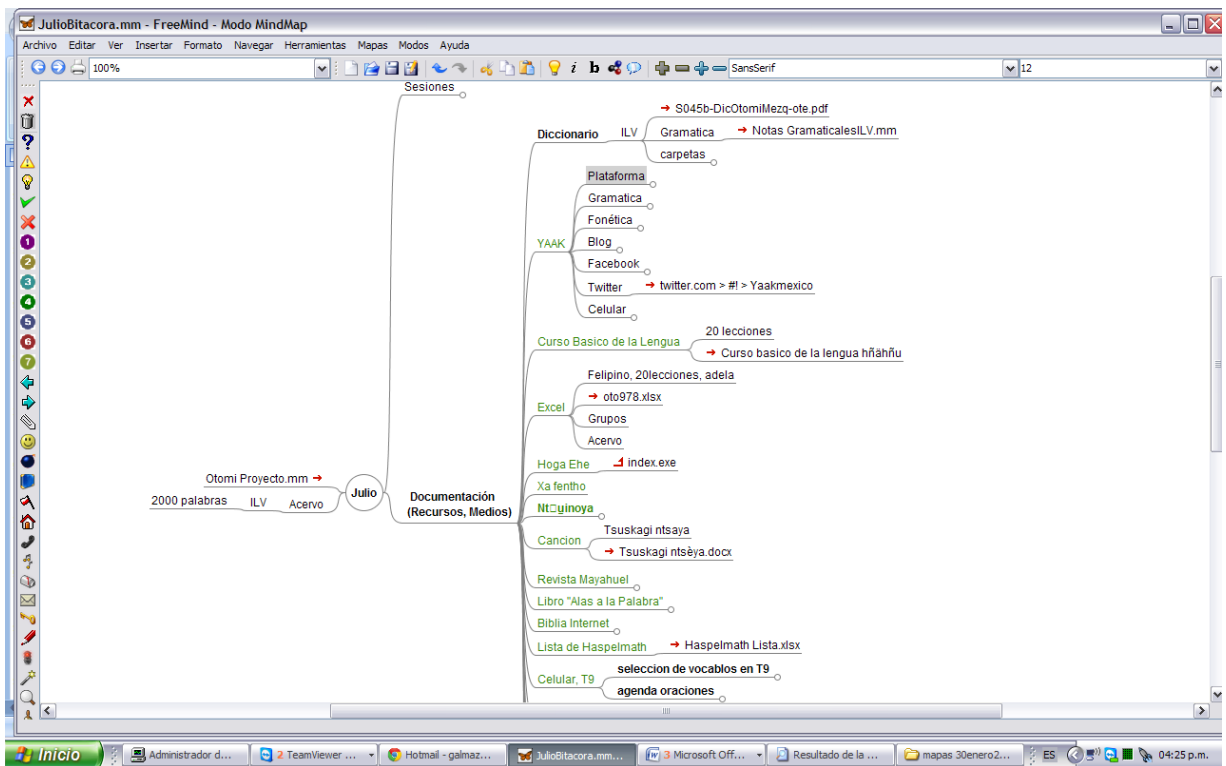


Figura 17: Medios de contacto con la lengua otomí (mes julio).

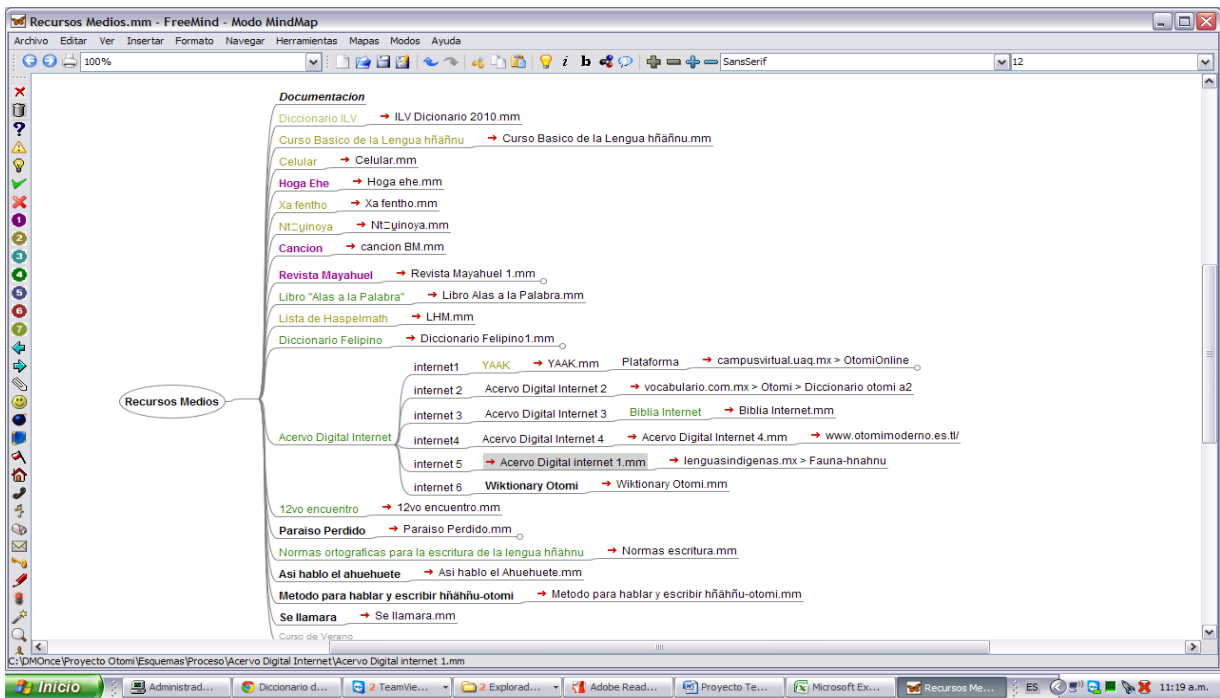


Figura 18: Esquema de medios de contacto con la lengua otomí (mes de noviembre).

Figura 19: Sesión remota de socialización del conocimiento.

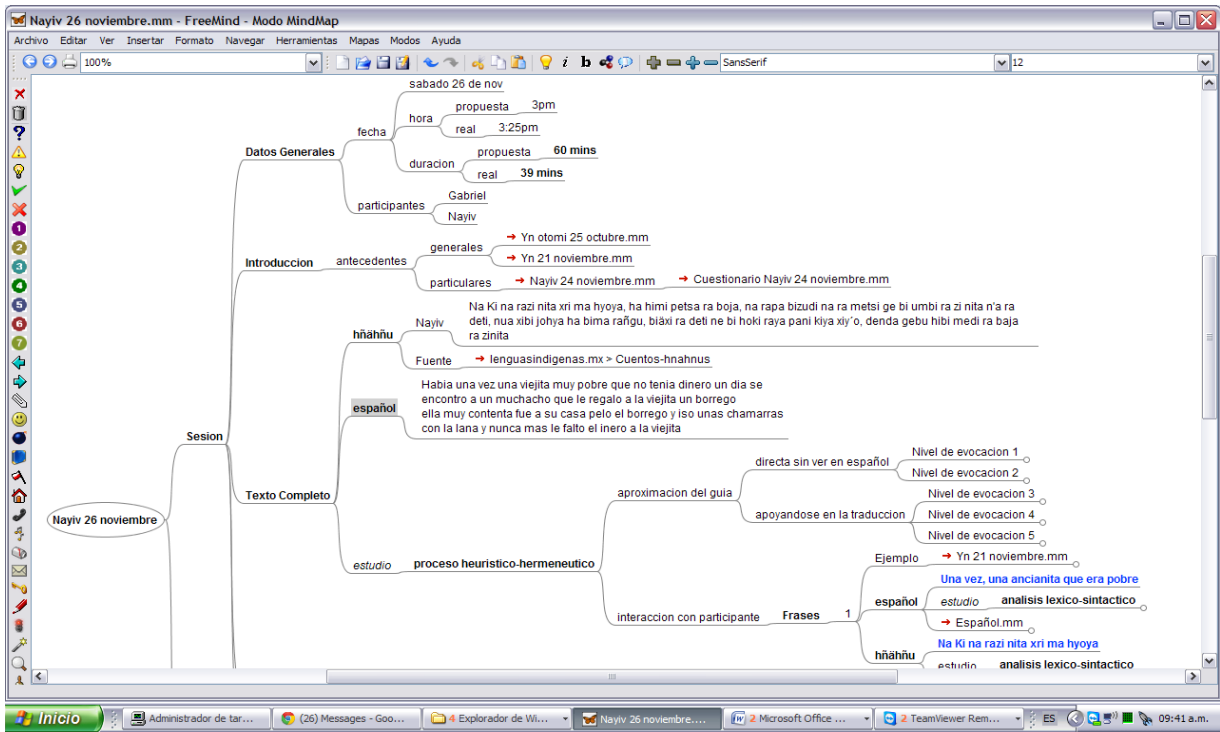


Figura 20: Vista 1 del esquema de base para la interacción remota en la sesión de socialización.

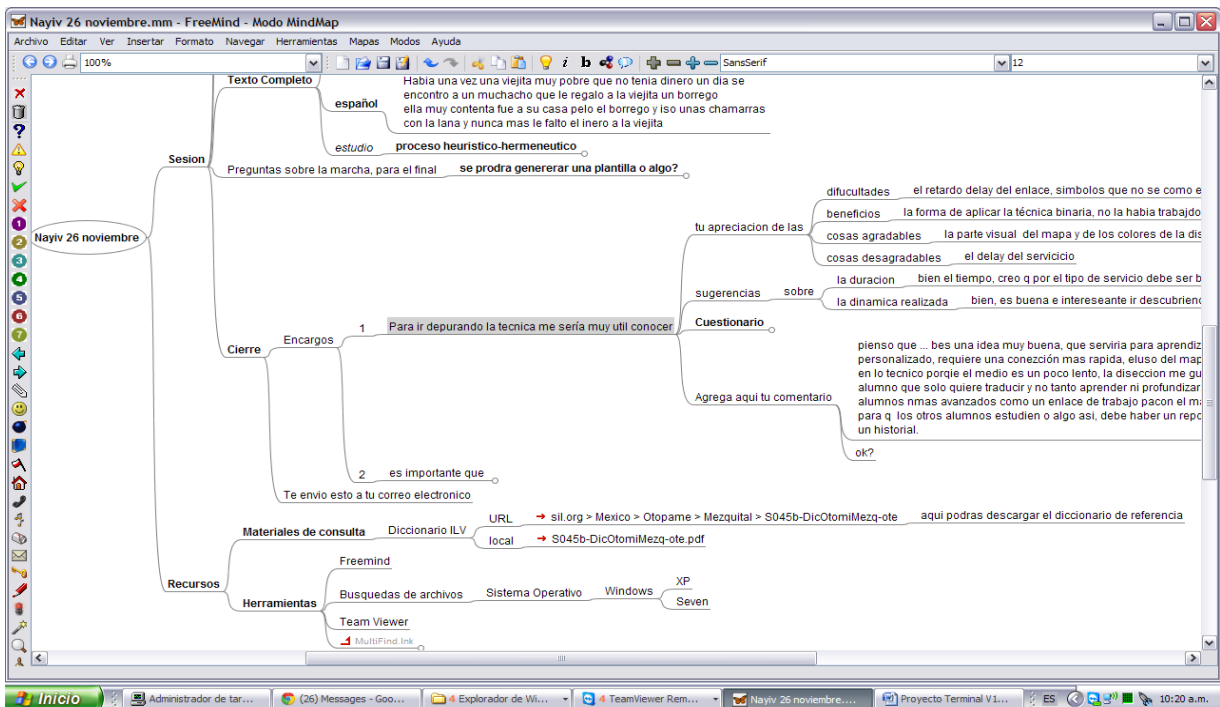


Figura 21: Vista 2 del esquema de base para la interacción remota en la sesión de socialización.

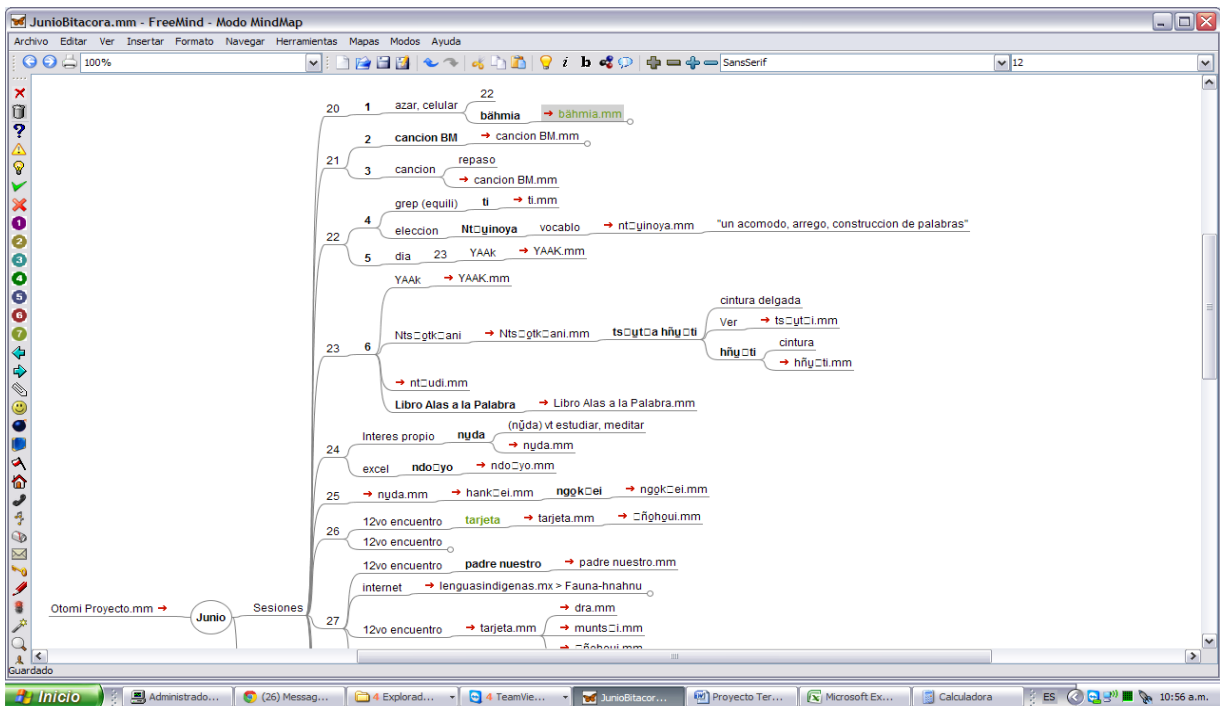


Figura 22: Sesiones de estudio autónomo (mes de junio). Uso del teléfono celular como medio de contacto con la lengua hñahñu.

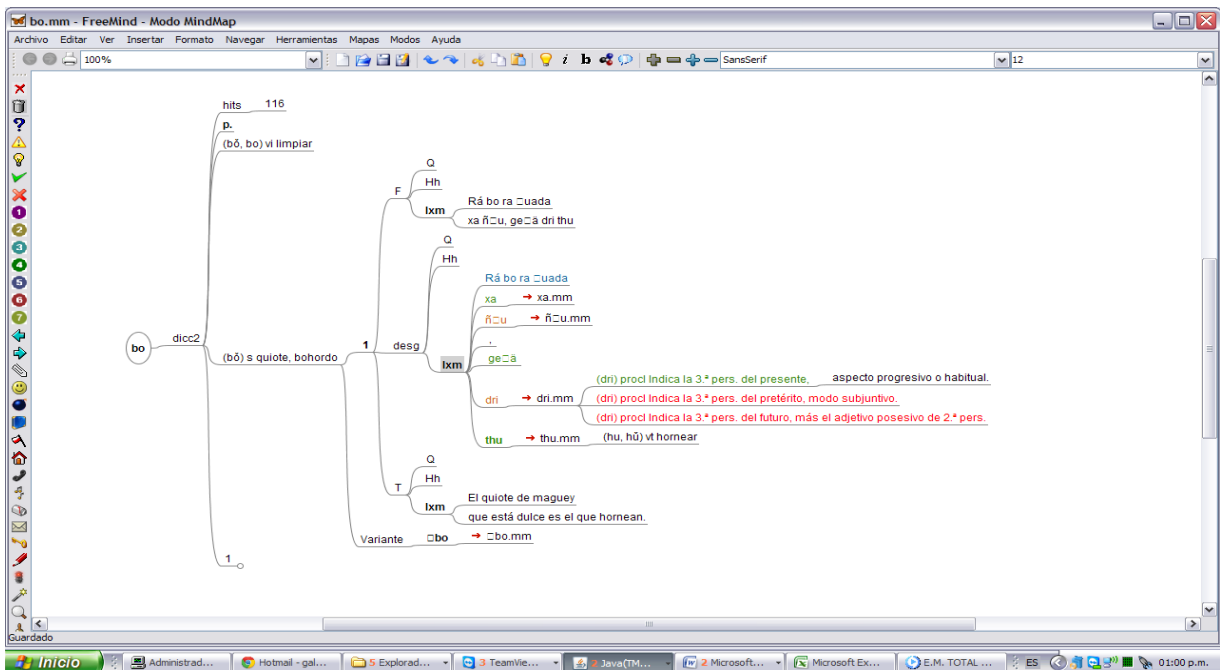


Figura 23: Frase incluida en la agenda el día 24 de julio y registro de su revisión léxica.



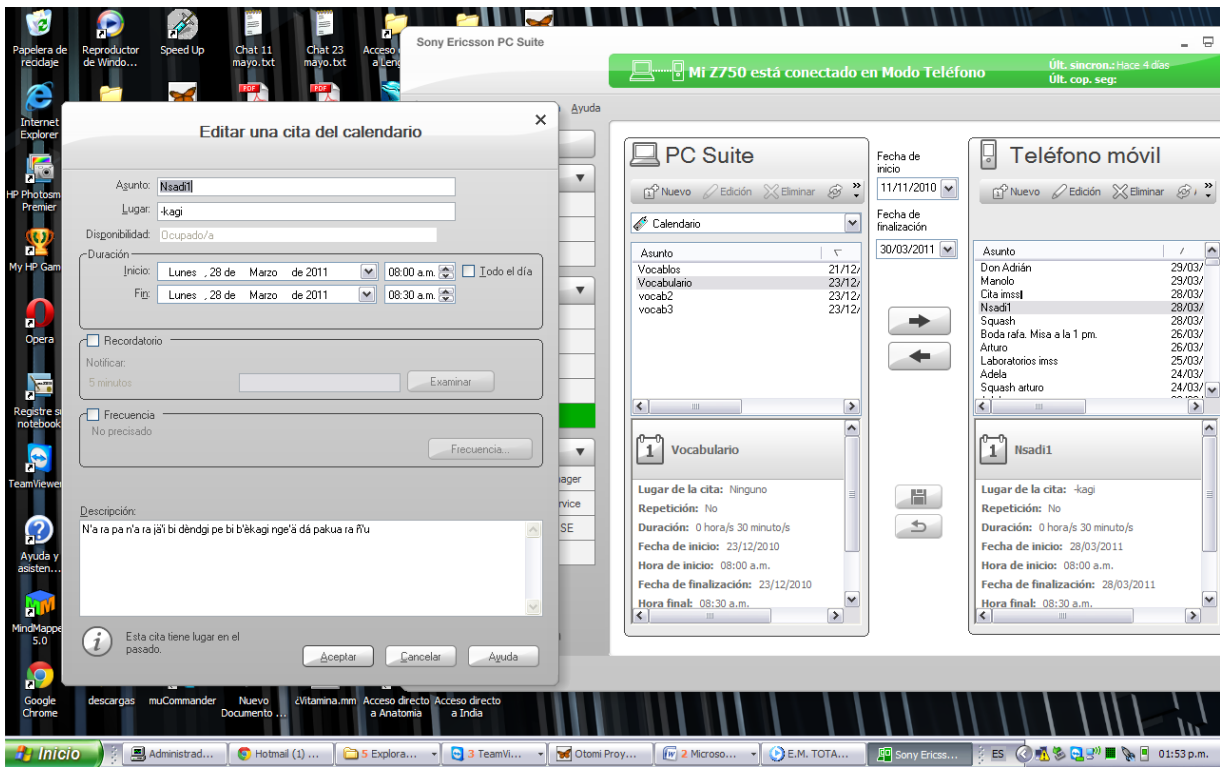


Figura 24: Programa para comunicación entre la PC y el teléfono móvil.

ACTIVIDADES			
No.	Descripción	Inicio (Real)	Término(Real)
0.1	<i>Elaboración del Diagnóstico.</i>	02-2011	04-2011
0.1.1	<i>Recopilación de fuentes de información.</i>	02-2011	04-2011
0.1.1.1	<i>Oferta de cursos de otomí.</i>	02-2011	Último evento 10-2011
0.1.1.2	<i>Materiales de aprendizaje. Ver XVI.1. Anexo 1.</i>	02-2011	Último avance 11-2011
0.1.1.3	<i>Herramientas de estudio.</i>	02-2011	11-2011
0.1.1.4	<i>Recursos de contacto con la lengua otomí. Ver XVI.2. Anexo 2.</i>	02-2011	Último evento 11-2011
0.1.1.5	<i>Análisis exploratorio de la lengua y esbozos de la técnica.</i>	02-2011	03-2011
0.1.1.6	<i>Visitas de campo a la comunidad de San Ildefonso. Adela Calva Reyes.</i>	02-2011	Último evento 10-2011
0.1.1.7	<i>Reunión con miembros de la Asociación Civil "Ma Nguhe", en la comunidad de San Ildefonso.</i>	03-2011	03-2011
0.1.1.8	<i>Cita con el presbítero Bernardo Guisar, promotor de la cultura y lengua hñähñu.</i>	03-2011	03-2011
0.1.1.9	<i>Visita de campo al Sr. Emiliano Calva Reyes, en la comunidad de "El Salto", en Tepeji del Río.</i>	03-2011	03-2011
0.1.1.10	<i>Visita a la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Proyecto YAAK.</i>	03-2011	03-2011
0.1.1.11	<i>Visita al Centro Estatal de Lenguas y Culturas Indígenas (CELCl)</i>	03-2011	03-2011
0.1.1.12	<i>Entrevista con el representante legal de la Organización Hñähñu para la Defensa de los Pueblos Indígenas, Mtro. Cesar Cruz Benítez.</i>	04-2011	04-2011
0.1.2	<i>Vinculación con interesados e implicados en el proyecto (stakeholders). Actividades 0.1.1 de recopilación de información.</i>	02-2011	04-2011
0.1.2.1	<i>Entrevista en la Radio Comunitaria "Gi ne gä b'ü he th'o", "Queremos seguir viviendo", manejada por la Asociación Civil "Ma Nguhe" (Nuestra Casa).</i>	02-2011	02-2011
0.1.2.2	<i>Reunión con directivos de la Escuela Superior de Tepeji (ESTe) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).</i>	03-2011	03-2011
0.1.2.3	<i>Sesión de videoconferencia tripartita ESTe, SUV (Sistema de Universidad Virtual, UAEH), UAQ.</i>	04-2011	04-2011
0.1.2.4	<i>Segunda visita al CELCl. Reunión con la persona responsable del programa PAEIIES (Programa de Asistencia de Estudiantes Indígenas en Instituciones de Educación Superior) de la UAEH.</i>	04-2011	05-2011
0.1.2.5	<i>Recepción de la visita de los desarrolladores del Proyecto YAAK, de la UAQ, en la ESTe, de la UAEH. Entrevista conjunta en la Radio Comunitaria "Gi ne gä b'ü he th'o".</i>	04-2011	04-2011
0.1.2.6	<i>Visita conjunta con equipo del proyecto YAAK a la Universidad Intercultural del Estado de México, en San Felipe del Progreso.</i>	04-2011	04-2011
0.2	<i>Planteamiento del problema.</i>	04-2011	05-2011
0.3	<i>Identificación del ámbito de aplicación y del alcance del proyecto, así como de los objetivos: general y específicos.</i>	04-2011	06-2011
0.4	<i>Denominación del proyecto.</i>	04-2011	06-2011
0.5	<i>Presentación y justificación del proyecto.</i>	04-2011	07-2011
0.6	<i>Programación de metas y planeación de actividades y recursos.</i>	05-2011	07-2011

**Tabla 12 Seguimiento de Actividades, Meta 0**

Se pueden ver en el XVI.3. Anexo 3 algunos documentos relacionados con el acercamiento a diversos actores vinculados con la temática del proyecto.

ACTIVIDADES			
No.	Descripción	Inicio(Real)	Término(Real)
1.1.1	<i>Formato general para el contacto y tratamiento de la información en la descripción de cada unidad léxica.</i>	03-2011	04-2011
1.1.2	<i>Estructura de las carpetas para el almacenamiento.</i>	04-2011	Última versión 10-2011
1.1.3	<i>Simplificación (atomización) de los archivos Freemind.</i>	04-2011	07-2011
1.2.1	<i>Integración de la técnica de registro y creación del acervo.</i>	04-2011	Último avance 11-2011
1.2.2	<i>Análisis morfológico y registro de unidades léxicas.</i>	04-2011	Último avance 11-2011
1.2.3	<i>Análisis léxico-sintáctico y registro de oraciones y unidades léxicas.</i>	04-2011	Último avance 11-2011
1.3.1	<i>Integración de medios de contacto a la técnica.</i>	05-2011	Último avance 11-2011
1.3.2	<i>Abordaje de medios y registro unidades léxicas.</i>	05-2011	Último avance 11-2011

Tabla 13 Seguimiento de Actividades, Meta 1

ACTIVIDADES			
No.	Descripción	Inicio(Real)	Término(Real)
2.1	<i>Identificación, instalación y prueba de una aplicación de escritorio remoto gratuita.</i>	03-2011	03-2011
2.2	<i>Integración con el acervo de unidades léxicas hipervinculado, los recursos de estudio y acercamiento a la lengua otomí y su tratamiento y exposición mediante esquemas Freemind.</i>	05-2011	Último avance 11-2011
2.3	<i>Pruebas con personas interesadas en la temática otomí o temáticas diferentes.</i>	06-2011	Último avance 11-2011

Tabla 14 Seguimiento de Actividades, Meta 2

ACTIVIDADES			
No.	Descripción	Inicio(Real)	Término(Real)
3.1.1	<i>Complementar la lista LBTPPL para las variantes de: a) San Ildefonso y, b) del Valle del Mezquital. El avance es de 25 y 27 palabras, respectivamente.</i>	05-2011	Último avance 07-2011
3.1.1.1	<i>Solicitar a Adela Calva Reyes el inciso a) anterior.</i>	05-2011	06-2011
3.1.1.2	<i>Basado en la técnica e infraestructura que se está creando, realizar el inciso b) antes referido incorporando palabras a la LBTPPL.</i>	06-2011	Último avance 07-2011
3.1.2	<i>Introducir al acervo de palabras del sistema de texto predictivo (T9) de un teléfono celular vocablos, tanto de la LBTPPL como del diccionario de referencia.</i>	03-2011	Último avance 07-2011
3.2	<i>Capturar en la agenda del teléfono celular oraciones en el otomí del Valle del Mezquital.</i>	03-2011	Último avance 07-2011

Tabla 15 Seguimiento de Actividades, Meta 3

### XIII. CONCLUSIONES

Podemos mencionar las siguientes:

1. El sistema propuesto le permite al interesado el llevar un registro de su estudio autónomo de la lengua hñähñu y realizar un acercamiento inductivo a su aprendizaje, así como socializar su conocimiento. Se espera que además pueda integrarlo a otras actividades de aprendizaje en otras modalidades, formal, a distancia o B-Learning.
2. El sistema permite enfrentar con apoyo la complejidad en el aprendizaje y manejo de esta lengua mexicana derivada de la amplia gama de variantes, la escasez y dispersión de expresiones escritas, la parcial adopción de una forma normalizada de escritura y las limitaciones tipográficas de los sistemas usados para su registro.
3. Quedan pendiente aún la consolidación de esta propuesta de recurso para el aprendizaje y la enseñanza; entre otros, los siguientes aspectos: a. La medición de la efectividad del aprendizaje inductivo mediante un medio de evaluación; b. El aprovechamiento del *corpus léxico hipervinculado* y del sistema en las modalidades de enseñanza presencial, formal o B-Learning, a través de un diseño instruccional; c. La consolidación y extensión del uso del teléfono celular como recurso de apoyo al uso y aprendizaje de la lengua hñähñu mediante mensajes SMS; d. La extrapolación e integración con el estudio de otras lenguas y/o temáticas.

## XIV. GLOSARIO DE TÉRMINOS

A continuación se describen brevemente algunos términos manejados en este documento:

**Adobe Reader:** Programa gratuito para visualizar, imprimir y comentar documentos PDF.

**Aprendizaje informal:** Aprendizaje que se obtiene en las actividades de la vida cotidiana relacionadas con el trabajo, la familia o el ocio. No está estructurado (en objetivos didácticos, duración ni soporte) y normalmente no conduce a una certificación. El aprendizaje informal puede ser intencional pero, en la mayoría de los casos, no lo es (es fortuito o aleatorio).

**Aprendizaje inductivo, gramática inductiva:** En el contexto de la Enseñanza de Lenguas Extranjeras, el aprendizaje inductivo es una de las formas de aprendizaje, en la que el sujeto aprendiente (o docente) realiza un proceso que parte de la observación y el análisis de una característica de la lengua, hasta la formulación de una regla que explique dicha característica. Así, pues, el aprendiente realiza un proceso que va de lo concreto (los casos observados de uso de la lengua) a lo general y abstracto (las reglas que se siguen en los usos observados). Esta forma de aprendizaje se suele contraponer al aprendizaje deductivo. En la gramática inductiva se parte de los hechos considerados singularmente para llegar a la unidad conceptual. El proceso para lograrlo es fundamentalmente intuitivo.

**Aprendizaje no formal:** Aprendizaje que no es ofrecido por un centro de educación o formación y normalmente no conduce a una certificación. No obstante, tiene carácter estructurado (en objetivos didácticos, duración o soporte). El aprendizaje no formal es intencional desde la perspectiva del alumno.

**Aprendizaje formal:** Aprendizaje ofrecido normalmente por un centro de educación o formación, con carácter estructurado (según objetivos didácticos, duración o soporte) y que concluye con una certificación. El aprendizaje formal es intencional desde la perspectiva del alumno.

**B-Learning:** Forma abreviada del término en inglés: Blended Learning. Modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial.

**Bando de Policía y Buen Gobierno Municipal de Tepeji del Río, Hgo.:**

Es un ordenamiento legal de interés público, de carácter obligatorio y de observancia general. Tiene por objeto determinar las bases de la división territorial, de la organización política y administrativa del Municipio de Tepeji del Río de Ocampo, Hgo., los derechos y obligaciones de sus habitantes, la prestación de los servicios públicos municipales y el desarrollo político, económico, cultural y social de la comunidad, así como las infracciones al mismo y las sanciones a que se hacen acreedores.

**Campo semántico:** Es un conjunto de palabras o elementos significantes con significados relacionados que comparten ciertas características comunes o referenciales, Hekking y Bakker, 2010.

**Corpus:** Es una colección de palabras, entendidas éstas como las formas separadas por dos espacios en blanco. Suelen ser conjuntos de palabras o de enunciados escogidos por su autor con una finalidad determinada. También pueden ser colecciones de textos en sentido amplio.

**Corpus léxico hipervinculado:** Es un acervo de palabras manejadas cada una en un archivo de *Freemind* que tiene información sobre su significado en español, acepciones, pronunciación, frases que muestran su uso y sus vínculos con otras palabras. Ver figura 12.

**Dialecto:** De acuerdo a la RALE: 1. m. Ling. Sistema lingüístico considerado con relación al grupo de los varios derivados de un tronco común; 2. m. Ling. Sistema lingüístico derivado de otro, normalmente con una concreta limitación geográfica, pero sin diferenciación suficiente frente a otros de origen común; 3. m. Ling. Estructura lingüística, simultánea a otra, que no alcanza la categoría social de lengua.

**Evocar:** Una de las acepciones de la RALE lo define como: 1. tr. Traer algo a la memoria o a la imaginación.

**Filología:** La RALE maneja estas dos acepciones: 1. f. Ciencia que estudia una cultura tal como se manifiesta en su lengua y en su literatura, principalmente a través de los textos escritos; 2. f. Técnica que se aplica a los textos para reconstruirlos, fijarlos e interpretarlos.

**Fonología:** En el diccionario de la RALE se encuentra esta acepción: 1. f. Rama de la lingüística que estudia los elementos fónicos, atendiendo a su valor distintivo y funcional.

**Facebook:** es un sitio web de redes sociales creado por Mark Zuckerberg y fundado por Eduardo Saverin, Chris Hughes, Dustin Moskovitz y Mark Zuckerberg.

**Freemind:** Es una herramienta de software libre que permite la elaboración de mapas mentales o conceptuales, programada en Java. Está bajo licencia GNU (General Public License). Funciona en Microsoft Windows, Linux y Mac OS X vía Java Runtime Environment.

**Hñähñu:** Vocablo otomí que se refiere a la lengua de los otomíes o ñähñu.

**Idioma:** De acuerdo a la RALE: 1. m. Lengua de un pueblo o nación, o común a varios.

**Índice de Reemplazo Etnolingüístico (IRE):** Este índice tiene como finalidad analizar la capacidad de reproducción lingüística de un grupo, es decir, la transmisión de la lengua de padres a hijos o en las relaciones ancestro descendientes. En este sentido, el IRE mide la condición de que las nuevas generaciones aprendan a hablar la lengua indígena de sus padres.

**JClic:** Conjunto de aplicaciones informáticas que sirven para realizar diversos tipos de actividades educativas: rompecabezas, asociaciones, ejercicios de texto, palabras cruzadas.

**Lengua:** De acuerdo a la RALE: 2. f. Sistema de comunicación verbal y casi siempre escrito, propio de una comunidad humana.

**Léxico:** De acuerdo a la RALE: 3. m. Vocabulario, conjunto de las palabras de un idioma, o de las que pertenecen al uso de una región, a una actividad determinada, a un campo semántico dado, etc.; 4. m. Caudal de voces, modismos y giros de un autor.

**Lexicón Mental:** Es un conjunto de habilidades léxicas que un hablante tiene atesoradas y que es capaz de reconocer y/o es capaz de utilizar en mensajes orales o escritos.

**Moodle:** Es un Sistema de Gestión de Cursos de Código Abierto (Open Source Course Management System, CMS), conocido también como Sistema de Gestión del Aprendizaje (Learning Management System, LMS) o como Entorno de Aprendizaje Virtual (Virtual Learning Environment, VLE). Es una aplicación web gratuita que los educadores pueden utilizar para crear sitios de aprendizaje efectivo en línea.

**Ñähñu:** Vocablo otomí que se refiere tanto a la persona de habla otomí como al verbo <hablar otomí>.

**Otomangue:** Tronco lingüístico constituido por las familias amuzga, chinanteca, mixteca, otopame, popoloca, tlapaneca y zapoteca.

**Otopame:** Familia lingüística que agrupa las lenguas Chichimeca jonaz, mazahua, otomí, pame, ocuilteco y matlatzinca.

**Pensamiento débil:** Es un es un concepto acuñado por Gianni Vattimo, su perspectiva es en cierto modo relativista, y valora especialmente la multiculturalidad. Es la necesidad de dar libre curso a la interpretación, frente a la lógica férrea y unívoca.

**Plataforma para el estudio autónomo y la socialización:** Recurso que constituye la base para el desarrollo tanto del estudio autónomo como la socialización del conocimiento. Creada con el ensamble propuesto de herramientas de las TICs para la creación del corpus léxico hipervinculado; con capacidades de búsqueda, inclusión y modificación de las unidades (palabras y frases) que componen dicho corpus.

**Semántica:** Estudio del significado de los signos lingüísticos, sólo en comunicaciones escritas (y humanas).

**Semiología:** Ciencia que estudia la vida de los signos en el seno de la vida social. Se dirige al estudio de los signos, su estructura y la relación entre el significante y el concepto de significado.

**Sistema Operativo:** El diccionario de la RALE la describe como: 1. m. Inform. Programa o conjunto de programas que efectúan la gestión de los procesos básicos de un sistema informático, y permite la normal ejecución del resto de las operaciones.

**Stakeholders:** Anglismo que se refiere a las personas que pueden afectar o son afectados por las actividades de una empresa.

**Tecnologías de la Información y la Comunicación:** Conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, la producción, el almacenamiento, el procesamiento y la transmisión de datos y otras informaciones por medio de señales de naturaleza acústica, óptica o



electromagnética. Las tecnologías de la información y la comunicación engloban: – la microelectrónica, – la informática y – las telecomunicaciones.

**Twitter:** Red social basada en *microblogging* que permite mandar mensajes de texto plano, de bajo tamaño, con un máximo de 140 caracteres.

**Sistema de Texto Predictivo (T9):** T9 es el símbolo del Sistema de Texto Predictivo usado como tecnología de entrada de texto diseñada para teléfonos móviles que busca agilizar la escritura con teclados telefónicos mediante la evocación de palabras incluidas en una lista, dado que la mayoría de sus 12 botones comparten 3 letras del alfabeto.

**Sistema de Universidades Interculturales:** Es un subsistema creado en México en el año 2003, propiciado por la Secretaría de Educación Pública a través de la Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe. Existen 9 universidades que integran a su vez a la red REDUI.

**Unidad Léxica:** Sinónimo de palabra, entendida como cada una de las formas separadas por dos espacios en blanco en un texto.

**Vocablo:** De acuerdo a la RALE: 1. m. palabra (|| segmento del discurso).

**Viabilidad ambiental:** Representa la condición de armonización o de equilibrio aceptable, desde el punto de vista de carga ambiental, entre el desarrollo y ejecución de una actividad, obra o proyecto y sus impactos ambientales potenciales y el ambiente del espacio geográfico donde se desea implementar (incluida las afectaciones corporales de las personas).

**Windows Grep:** Herramienta de búsqueda que permite encontrar cualquier cadena de caracteres en cualquier archivo ubicado en un sistema de cómputo.

**YAAK:** Nombre de la plataforma para la Enseñanza y Difusión de lenguas, puesta en operación en 2010 por la Universidad Autónoma de Querétaro. YAAK es una expresión usada en los pueblos indígenas de la región centro y sur de México para hacer referencia a su propia lengua, literalmente podría tener una traducción en la expresión “Esta lengua”. Dicha expresión se utiliza como muestra de orgullo y enaltecimiento de su cultura y lengua materna ante otros pueblos.

## **XV. SIGLARIO**

A continuación referimos el significado de las siglas manejadas este documento:

**ANUIES:** Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

**CDI:** Comisión Nacional para el Desarrollo del los Pueblos Indígenas.

**CGEIB:** Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe.

**CELCI:** Centro Estatal de Lenguas y Culturas Indígenas.

**CONECULTA:** Consejo Estatal para las Culturas y las Artes en el Estado de Chiapas.

**DGEI:** Dirección General de Educación Indígena.

**ESTe:** Escuela Superior de Tepeji.

**ILV:** Instituto Lingüístico de Verano.

**INALI:** Instituto Nacional de Lenguas Indígenas.

**INEA:** Instituto Nacional de Educación para los Adultos.

**INEGI:** Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

**IRE:** Índice de Reemplazo etnolingüístico.

**LBTPL:** Lista Básica para la Tipología de los Préstamos Léxicos. Comprende 1457 significados distribuidos en 24 campos semánticos.

**MIB:** Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo Indígena Bilingüe.

**TIC:** Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

**OIT:** Organización Internacional del Trabajo.

**PAEIIES:** Programa de Asistencia de Estudiantes Indígenas en Instituciones de Educación Superior.

**PDF:** Portable Document Format - Formato de Documento Portable.

**PND:** Plan Nacional de Desarrollo.

**REDUI:** Red de Universidades Interculturales, en México. Integrada por 9 universidades a la fecha.

**SEP:** Secretaría de Educación Pública.

**RALE:** Real Academia de la Lengua Española.

**UAEH:** Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

**UNAM:** Universidad Nacional de México.

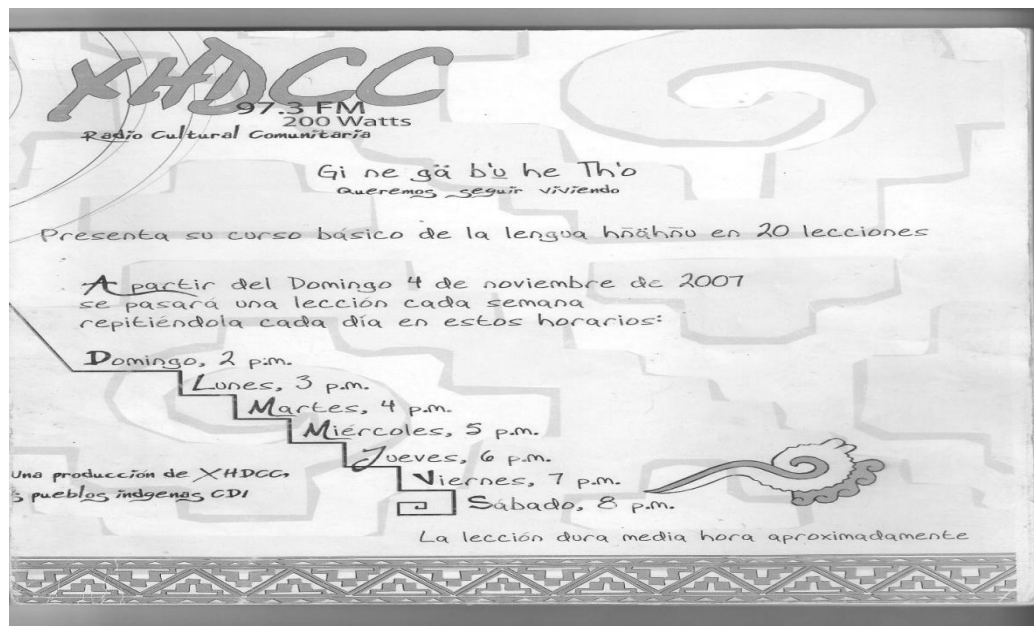
**UNESCO:** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

## XVI.ANEXOS

### XVI.1. Anexo 1: Materiales de apoyo al estudio de la lengua hñähñu.



Bernal, F. (2007).



Curso Básico de la lengua hñähñu en 20 lecciones. (2007)

## XVI.2. Anexo 2: Medios de contacto con la lengua hñähñu.



Calva, A. (2008).

**Así Hablo el Ahuehuete**

¡Hijos...  
mis pequeños retoños;  
han olvidado su raíz y su esencia.  
Desconocen nuestro origen  
y nuestra historia,  
dudan de la sabiduría  
y de la palabra de nuestros mayores.  
Han extraviado su propio rostro  
y la palabra florida de nuestros abuelos.  
Es cierto que soy viejo,  
sin embargo aún vivo;  
vivo pensando en mis pequeños retoños,  
vivo pensando en el amanecer  
y en el atardecer.  
Recuerden que las nuevas generaciones  
se nutren siempre  
de raíces antiguas y profundas.  
Yo, viejo como estoy  
aún vivo,  
y vivo con fuerza y con alegría.

NIKJUA BI RA RA NDEHENDU (

MA ZI BÄTSI...  
MA ZI TÄMA BÖHO;  
XKÄI BÖDI RI YU NE RI NYUNI NYU.

HINGI BÄI HAKTA ENU  
NI MA TÄGI BU  
HIKI KAMENI NE RA MÄDI  
NI RA NOYA MA TÄGE

XO BÖNU RI ZI HMI NYU  
NE RA HIA KUNTA MA XITA NYU.

KÄMÄI HIGI YA RA PPO  
PASA DI BÖKUNHO;  
DI BÖI MBENI KO MA ZI TÄGI BÖHO  
DI BÖI MBENI KO RA NYAOTI  
NE KO RA NOK.

RI BÄNI NYU SE RA NYAYO KÄI  
I BÖI ZÄHTHO  
NE YA BÖHO RA NÄKXÄI YU.  
NÜGI, YA RA, PÖÄKXÄI YA RA NÖZ  
TU TÄ BÖKUNHO  
DI BÖI, KÄ MA TÄGI NE MA NYAHO.

HINGI NIKÄMÄI SA BÖDI RA NYEMI  
GE XABI BA RA KANI  
GI ÖSE NI MA YÄGE  
NE NI MA NYUNI NESE.

MA NOYA NE MA HIA  
I MÄDI KÄ RA MÄ NE MAÄ NÄNI TÖ  
I MÄKÄI NE HINGI MÄDI  
KO RA NYU HIA NÄNI

RA NÄNI NI I PÖGE  
KÄ RA ÖHO YÄ  
NE NI BÖKUNHO, NI NI BÄI  
NI NI KÄYÄI NI NÄKXÄI.

MA HÖÖA NYEMI, NYU RA BÄTSI  
RA BÄTSI KO BÄNYU MA ZI TÄMA BÖHO

KÄ BÖKA I KÄBÄI MA NOYA  
NE DÄKUN PÖDI MA NYAYO NYEMI.

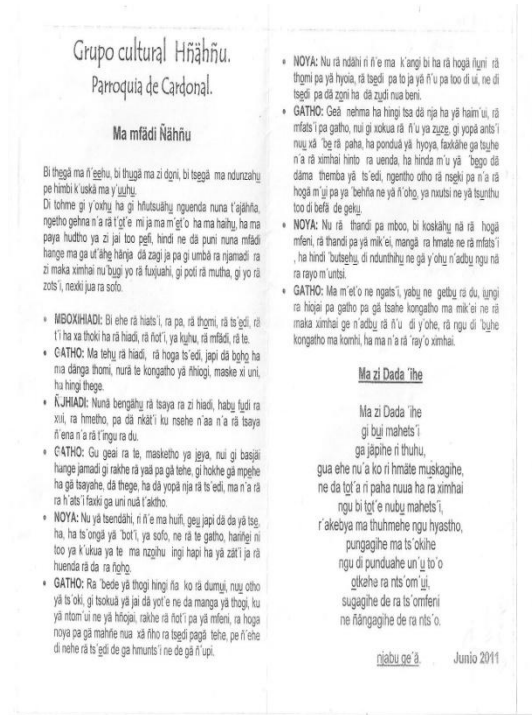
KÄHÄDI

Poema del Maestro Natalio Hernández Hernández, traducido por Adela Calva Reyes

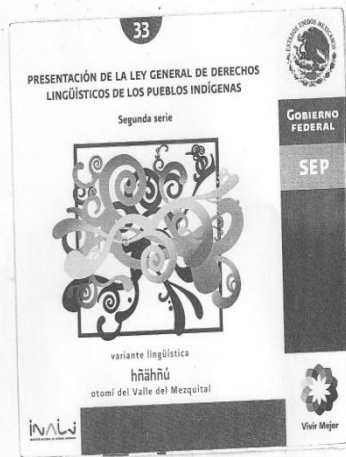
CÓDIGO LWT	SPANISH	OTOMI (QUEZETARIO)	CÓDIGO LWT	SPANISH	OTOMI (QUEZETARIO)	CÓDIGO LWT	SPANISH	OTOMI (QUEZETARIO)
1.1	mundo	amra	1.163	sonrisa	axit			
1.2	terra	hai	1.164	roca	axa			
1.21	aviso	hai	1.171	amo	axara	2.444	hermano	ixá (dicho por la mujer)
1.213	polvo	Fonmak	1.172	amigo	axara	2.445	hermano	ixá
1.214	solo	ngari	1.173	noche	axa			
1.215	arena	bonni	1.174	roble, madera	Yongal			
1.22	montaña	Yaha				2.45	hermana	ixá (dicho por lo hombre)
1.222	barriera	sofpa	1.175	agua	Yá			
1.23	ponzo	barro	1.176	nieve	axá			
	fano		1.177	trazo	axá			
1.24	vello	sala buha	1.178	serpico	pa			hermana
		ihhehulaha	1.181	fuego	axá			ajá (dicho por las mujeres)
1.25	sala	Yaha	1.182	barra	Yaga			
1.25	confite	Yontrag	1.184	cometas	Yogpi	2.454	hermana	ixá
1.27	arena	barro	1.185	humo	Yá			
	plaza		1.187	esmeralda	Yá	2.455	hermana	ixá
1.31	caña	kwetha	1.188	andar	axá	2.456	hermano	ixá
1.32	mar	akota	1.189	carro	axá	2.457	hermano	ixá
1.322	caña	kwetha	1.190	carro	axá	2.458	hermano	ixá
			1.191	esmeralda	Yá	2.459	hermano	ixá
1.322	agujero (mar)	Yá	1.192	carro	axá	2.460	hermano	ixá
1.324	barra	Yá	1.193	carro	axá	2.461	hermano	ixá
1.324	esmeralda	Yá	1.194	carro	axá	2.462	hermano	ixá
1.33	ago	Yá	1.195	carro	axá	2.463	hermano	ixá
1.34	agua	Yá	1.196	carro	axá	2.464	hermano	ixá
1.341	agua	Yá	1.197	carro	axá	2.465	hermano	ixá
1.342	agua	Yá	1.198	carro	axá	2.466	hermano	ixá
1.343	agua	Yá	1.199	carro	axá	2.467	hermano	ixá
1.344	agua	Yá	1.200	carro	axá	2.468	hermano	ixá
1.345	agua	Yá	1.201	carro	axá	2.469	hermano	ixá
1.346	agua	Yá	1.202	carro	axá	2.470	hermano	ixá
1.347	agua	Yá	1.203	carro	axá	2.471	hermano	ixá
1.348	agua	Yá	1.204	carro	axá	2.472	hermano	ixá
1.349	agua	Yá	1.205	carro	axá	2.473	hermano	ixá
1.350	agua	Yá	1.206	carro	axá	2.474	hermano	ixá
1.351	agua	Yá	1.207	carro	axá	2.475	hermano	ixá
1.352	agua	Yá	1.208	carro	axá	2.476	hermano	ixá
1.353	agua	Yá	1.209	carro	axá	2.477	hermano	ixá
1.354	agua	Yá	1.210	carro	axá	2.478	hermano	ixá
1.355	agua	Yá	1.211	carro	axá	2.479	hermano	ixá
1.356	agua	Yá	1.212	carro	axá	2.480	hermano	ixá
1.357	agua	Yá	1.213	carro	axá	2.481	hermano	ixá
1.358	agua	Yá	1.214	carro	axá	2.482	hermano	ixá
1.359	agua	Yá	1.215	carro	axá	2.483	hermano	ixá
1.360	agua	Yá	1.216	carro	axá	2.484	hermano	ixá
1.361	agua	Yá	1.217	carro	axá	2.485	hermano	ixá
1.362	agua	Yá	1.218	carro	axá	2.486	hermano	ixá
1.363	agua	Yá	1.219	carro	axá	2.487	hermano	ixá
1.364	agua	Yá	1.220	carro	axá	2.488	hermano	ixá
1.365	agua	Yá	1.221	carro	axá	2.489	hermano	ixá
1.366	agua	Yá	1.222	carro	axá	2.490	hermano	ixá
1.367	agua	Yá	1.223	carro	axá	2.491	hermano	ixá
1.368	agua	Yá	1.224	carro	axá	2.492	hermano	ixá
1.369	agua	Yá	1.225	carro	axá	2.493	hermano	ixá
1.370	agua	Yá	1.226	carro	axá	2.494	hermano	ixá
1.371	agua	Yá	1.227	carro	axá	2.495	hermano	ixá
1.372	agua	Yá	1.228	carro	axá	2.496	hermano	ixá
1.373	agua	Yá	1.229	carro	axá	2.497	hermano	ixá
1.374	agua	Yá	1.230	carro	axá	2.498	hermano	ixá
1.375	agua	Yá	1.231	carro	axá	2.499	hermano	ixá
1.376	agua	Yá	1.232	carro	axá	2.500	hermano	ixá
1.377	agua	Yá	1.233	carro	axá	2.501	hermano	ixá
1.378	agua	Yá	1.234	carro	axá	2.502	hermano	ixá
1.379	agua	Yá	1.235	carro	axá	2.503	hermano	ixá
1.380	agua	Yá	1.236	carro	axá	2.504	hermano	ixá
1.381	agua	Yá	1.237	carro	axá	2.505	hermano	ixá
1.382	agua	Yá	1.238	carro	axá	2.506	hermano	ixá
1.383	agua	Yá	1.239	carro	axá	2.507	hermano	ixá
1.384	agua	Yá	1.240	carro	axá	2.508	hermano	ixá
1.385	agua	Yá	1.241	carro	axá	2.509	hermano	ixá
1.386	agua	Yá	1.242	carro	axá	2.510	hermano	ixá
1.387	agua	Yá	1.243	carro	axá	2.511	hermano	ixá
1.388	agua	Yá	1.244	carro	axá	2.512	hermano	ixá
1.389	agua	Yá	1.245	carro	axá	2.513	hermano	ixá
1.390	agua	Yá	1.246	carro	axá	2.514	hermano	ixá
1.391	agua	Yá	1.247	carro	axá	2.515	hermano	ixá
1.392	agua	Yá	1.248	carro	axá	2.516	hermano	ixá
1.393	agua	Yá	1.249	carro	axá	2.517	hermano	ixá
1.394	agua	Yá	1.250	carro	axá	2.518	hermano	ixá
1.395	agua	Yá	1.251	carro	axá	2.519	hermano	ixá
1.396	agua	Yá	1.252	carro	axá	2.520	hermano	ixá
1.397	agua	Yá	1.253	carro	axá	2.521	hermano	ixá
1.398	agua	Yá	1.254	carro	axá	2.522	hermano	ixá
1.399	agua	Yá	1.255	carro	axá	2.523	hermano	ixá
1.400	agua	Yá	1.256	carro	axá	2.524	hermano	ixá
1.401	agua	Yá	1.257	carro	axá	2.525	hermano	ixá
1.402	agua	Yá	1.258	carro	axá	2.526	hermano	ixá
1.403	agua	Yá	1.259	carro	axá	2.527	hermano	ixá
1.404	agua	Yá	1.260	carro	axá	2.528	hermano	ixá
1.405	agua	Yá	1.261	carro	axá	2.529	hermano	ixá
1.406	agua	Yá	1.262	carro	axá	2.530	hermano	ixá
1.407	agua	Yá	1.263	carro	axá	2.531	hermano	ixá
1.408	agua	Yá	1.264	carro	axá	2.532	hermano	ixá
1.409	agua	Yá	1.265	carro	axá	2.533	hermano	ixá
1.410	agua	Yá	1.266	carro	axá	2.534	hermano	ixá
1.411	agua	Yá	1.267	carro	axá	2.535	hermano	ixá
1.412	agua	Yá	1.268	carro	axá	2.536	hermano	ixá
1.413	agua	Yá	1.269	carro	axá	2.537	hermano	ixá
1.414	agua	Yá	1.270	carro	axá	2.538	hermano	ixá
1.415	agua	Yá	1.271	carro	axá	2.539	hermano	ixá
1.416	agua	Yá	1.272	carro	axá	2.540	hermano	ixá
1.417	agua	Yá	1.273	carro	axá	2.541	hermano	ixá
1.418	agua	Yá	1.274	carro	axá	2.542	hermano	ixá
1.419	agua	Yá	1.275	carro	axá	2.543	hermano	ixá
1.420	agua	Yá	1.276	carro	axá	2.544	hermano	ixá
1.421	agua	Yá	1.277	carro	axá	2.545	hermano	ixá
1.422	agua	Yá	1.278	carro	axá	2.546	hermano	ixá
1.423	agua	Yá	1.279	carro	axá	2.547	hermano	ixá
1.424	agua	Yá	1.280	carro	axá	2.548	hermano	ixá
1.425	agua	Yá	1.281	carro	axá	2.549	hermano	ixá
1.426	agua	Yá	1.282	carro	axá	2.550	hermano	ixá
1.427	agua	Yá	1.283	carro	axá	2.551	hermano	ixá
1.428	agua	Yá	1.284	carro	axá	2.552	hermano	ixá
1.429	agua	Yá	1.285	carro	axá	2.553	hermano	ixá
1.430	agua	Yá	1.286	carro	axá	2.554	hermano	ixá
1.431	agua	Yá	1.287	carro	axá	2.555	hermano	ixá
1.432	agua	Yá	1.288	carro	axá	2.556	hermano	ixá
1.433	agua	Yá	1.289	carro	axá	2.557	hermano	ixá
1.434	agua	Yá	1.290	carro	axá	2.558	hermano	ixá
1.435	agua	Yá	1.291	carro	axá	2.559	hermano	ixá
1.436	agua	Yá	1.292	carro	axá	2.560	hermano	ixá
1.437	agua	Yá	1.293	carro	axá	2.561	hermano	ixá
1.438	agua	Yá	1.294	carro	axá	2.562	hermano	ixá
1.439	agua	Yá	1.295	carro	axá	2.563	hermano	ixá
1.440	agua	Yá	1.296	carro	axá	2.564	hermano	ixá
1.441	agua	Yá	1.297	carro	axá	2.565	hermano	ixá
1.442	agua	Yá	1.298	carro	axá	2.566	hermano	ixá
1.443	agua	Yá	1.299	carro	axá	2.567	hermano	ixá
1.444	agua	Yá	1.300	carro	axá	2.568	hermano	ixá
1.445	agua	Yá	1.301	carro	axá	2.569	hermano	ixá
1.446	agua	Yá	1.302	carro	axá	2.570	hermano	ixá
1.447	agua	Yá	1.303	carro	axá	2.571	hermano	ixá
1.448	agua	Yá	1.304	carro	axá	2.572	hermano	ixá
1.449	agua	Yá	1.305	carro	axá	2.573	hermano	ixá
1.450	agua	Yá	1.306	carro	axá	2.574	hermano	ixá
1.451	agua	Yá	1.307	carro	axá	2.575	hermano	ixá
1.452	agua	Yá	1.308	carro	axá	2.576	hermano	ixá
1.453	agua	Yá	1.309	carro	axá	2.577	hermano	ixá
1.454	agua	Yá	1.310	carro	axá	2.578	hermano	ixá
1.455	agua	Yá	1.311	carro	axá	2.579	hermano	ixá
1.456	agua	Yá	1.312	carro	axá	2.580	hermano	ixá
1.457	agua	Yá	1.313	carro	axá	2.581	hermano	ixá
1.458	agua	Yá	1.314	carro	axá	2.582	hermano	ixá
1.459	agua	Yá	1.315	carro	axá	2.583	hermano	ixá
1.460	agua	Yá	1.316	carro	axá	2.584	hermano	ixá
1.461	agua	Yá	1.317	carro	axá	2.585	hermano	ixá
1.462	agua	Yá	1.318	carro	axá	2.586	hermano	ixá
1.463	agua	Yá	1.319	carro	axá	2.587	hermano	ixá
1.464	agua	Yá	1.320	carro	axá	2.588	hermano	ixá
1.465	agua	Yá	1.321	carro	axá	2.589	hermano	ixá
1.466	agua	Yá	1.322	carro	axá	2.590	hermano	ixá
1.467	agua	Yá	1.323	carro	axá	2.591	hermano	ixá
1.468	agua	Yá	1.324	carro	axá	2.592	hermano	ixá
1.469	agua	Yá	1.325	carro	axá	2.593	hermano	ixá
1.470	agua	Yá	1.326	carro	axá	2.594	hermano	ixá
1.471	agua	Yá	1.327	carro	axá	2.595	hermano	ixá
1.472	agua	Yá	1.328	carro	axá	2.596	hermano	ixá
1.473	agua	Yá	1.329	carro	axá	2.597	hermano	ixá
1.474	agua	Yá	1.330	carro	axá	2.598	hermano	ixá
1.475	agua	Yá	1.331	carro	axá	2.599	hermano	ixá
1.476	agua	Yá	1.332	carro	axá	2.600	hermano	ixá
1.477	agua	Yá	1.333	carro	axá	2.601	hermano	ixá
1.478	agua	Yá	1.334	carro	axá	2.602	hermano	



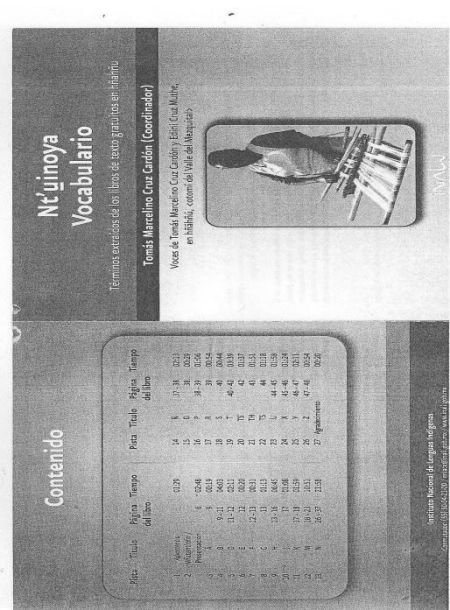
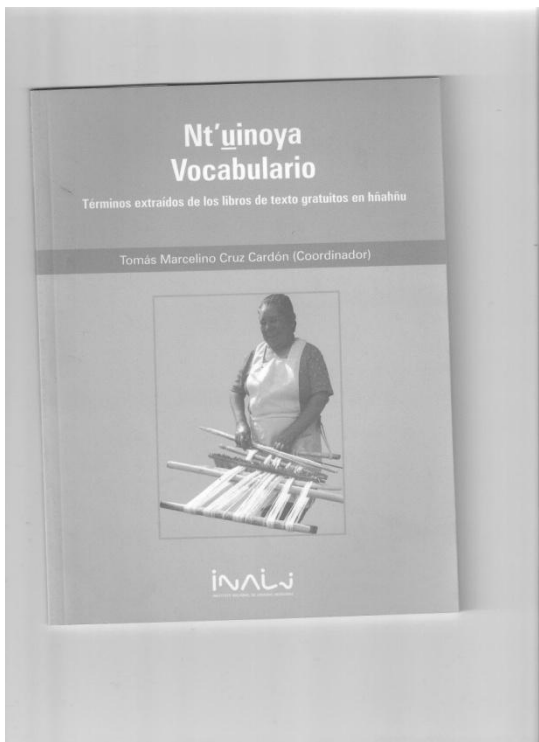
Doceavo encuentro de pueblos hñähñu. Gafete, ritual y oración.



DGI (2008)



Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas. (2003)



Nt'uinoya. Vocabulario. (2009)

**Ma ga hu'tsuabi...**

Nu'ä rä thuhu gi huahni pa ri bätsi ge'ä ma dä gohui pa nzäi. Hange mahyoni hinda hembu pa da ho dende notsi ne sta ndängi. Ora gi hambahu rä thuhu gi hohñu ko n'a rä hmäte ko n'a rä hoga nt'ets'i po nu'ä ri zi bätsihu, ge gi tohmü pa ge'ä, n'a rä hño da zudi de nu'ä gi umfy de nu'ä sti ñ'ehü ko ma m'uihu.

**¿Te dajatho ko n'a rä thuhu hñähñu?!**  
Nuna t'uka nfi's'ofu ne da mfaste pa to'o da ne, ge yä zi bätsi da humba rä thuhu hñähñu habu da hneki to'o'ä, pe ko rä hoga nt'ets'i da nthëui yä y'ü de ga m'ui hñähñu.

**Se llamará...**

El nombre que usted escoja, su bebé lo llevará durante toda su vida. Al escogerlo, ustedes, su mamá y su papá, expresan todo su amor y su orgullo por este bebé, con la esperanza puesta en su vida futura, que se alimentará de su origen, de las personas que lo precedieron.

**¿Qué tal un nombre en hñähñu?!**  
Este pequeño libro es un apoyo para quienes quieran que sus hijos tengan un nombre que refleje su identidad, su orgullo por sus raíces y su cultura hñähñu.

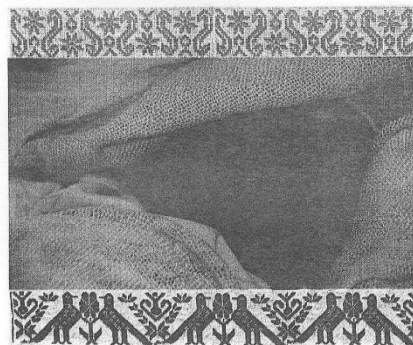


**Ma ga hu'tsuabi...**

Ya thuhu hñähñu pa ya nxuts'i o ya metsi

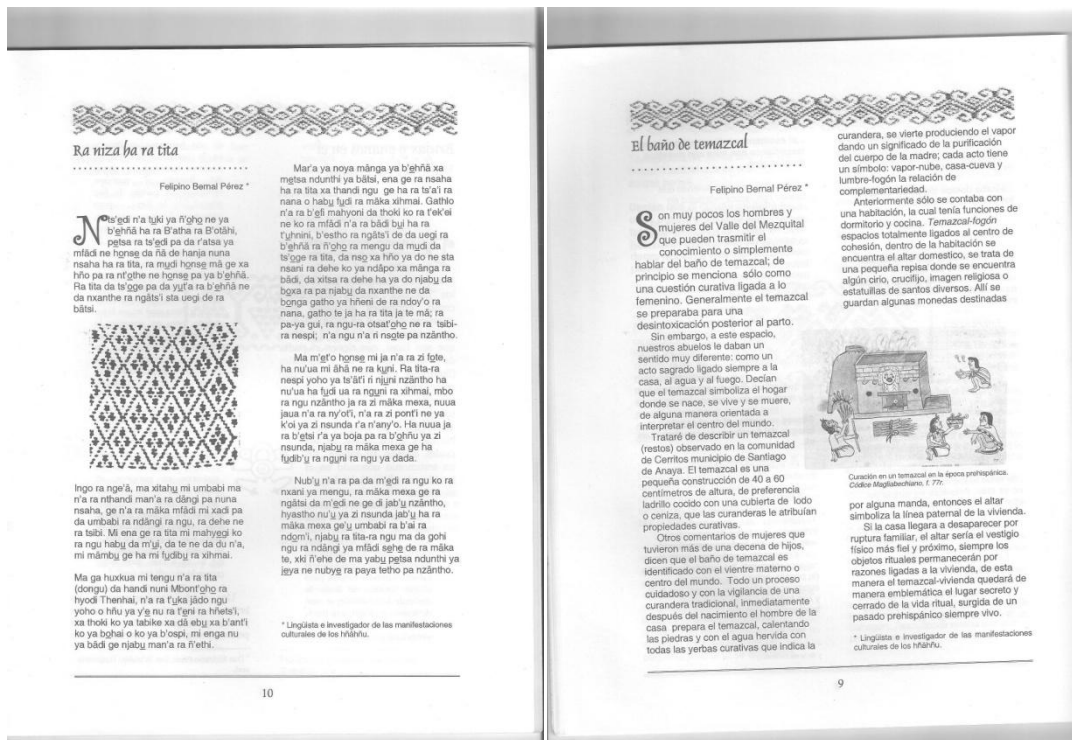
**Se llamará...**

Nombres en hñähñu para niñas y niños



Mario Ramírez González  
Ausencia González Pérez

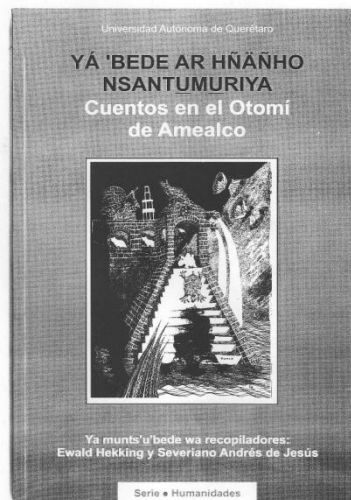




Bernal Pérez, F. (2006)



Cruz, J. (2010)



Hekking, E. y Andrés, S. (2002)

## XVI.3. Anexo 3: Vínculos del Proyecto.

Santiago de Querétaro, Querétaro 22 de marzo de 2011

ASUNTO: CARTA DE INTENCION

**QUIM PORFIRIO RUBÉN LECONA HERNÁNDEZ**  
DIRECTOR DE LA ESCUELA SUPERIOR DE TEPEJI DE LA UAEH  
PRESENTE

Por medio de la presente, hacemos de su conocimiento y externamos nuestro interés por llevar a cabo una colaboración formal con su institución por conducto del M. en C. Gabriel Almazán Vega para desarrollar una red de trabajo que impulse el rescate y difusión de la lengua Otomí por medio de la tecnología.

Ponemos a su disposición el vínculo de nuestra plataforma tecnológica "YAAK" (<http://campusvirtual.uaeh.mx/OtomíOnline>) para conformar esfuerzos que beneficien a la sociedad y fortalezcan proyectos y desarrollos que podremos construir en un futuro cercano.

Agradecemos de antemano su atención y esperamos que sea de su interés lograr establecer una red de colaboración institucional.

**ATENTAMENTE**  
**"UNIVERSALIDAD, DIVERSIDAD Y MEMORIA"**  
DRA. BLANCA ESTELA GUTIERREZ GRAGEDA  
DIRECTORA

FACULTAD DE FILOSOFÍA  
22 MAR 2011  
DIRECCIÓN

Ccp.

16 de Septiembre No. 57  
Centro Histórico, CP 76000  
Santiago de Querétaro, Qro. México.

Tel. y Fax: 01 (442) 212 9041  
y 192 1200. Tels. 3801 y 3802  
[www.uaeh.mx/filosofia/](http://www.uaeh.mx/filosofia/)

### Vinculación institucional UAEH-ESTe, SUV-UAEH y UAQ.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE HIDALGO  
CENTRO ESTATAL DE LENGUAS Y CULTURAS INDÍGENAS

Blvd. Felipe Ángeles  
Cda. Valle Prieta, CP  
4 2 1 6 8 6  
Pachuca de Soto, Hgo.  
Tel. (771) 717-04-04

**EL CENTRO ESTATAL DE LENGUAS Y CULTURAS INDÍGENAS DE HIDALGO FORMULA USTED LA ATENTA Y CORDIAL**

*Invitación*

**A LA REUNION INFORMATIVA SOBRE EL PROCESO DE PLANEACION LINGÜÍSTICA DE LA LENGUA HÑAHÑU, EL DIA MIERCOLES 18 DE MAYO A LAS 17:00 HRS., EN LA SALA DE LA BIBLIOTECA NETZAHUALCOYOTL, UBICADA EN A UN COSTADO DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TEPEJI DEL RIO DE OCAIMPO, HGO.**

**ESPERANDO CONTAR CON SU VALIOSA PRESENCIA PONEMOS A SUS ÓRDENES EL TEL. 7731050103 PARA CUALQUIER DUDA O ACLARACION.**

**LUIS VEGA CARDÓN**  
DIRECCIÓN GENERAL

escuelas superiores | ORGANISMO INFORMATIVO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

**Actopan**  
Movilidad Internacional

La Escuela Superior de Actopan participa activamente en el programa de Movilidad que la Dirección de Intercambio Académico oferta a nivel nacional e internacional. Xóchitl Salazar Ovea, alumna de la Licenciatura en Diseño Gráfico, cursó el 8º semestre en la Universidad de Sevilla en España. Esta experiencia no fue sólo académica, ya que le permitió desarrollarse en el campo laboral participando como diseñadora y fotógrafa en el Suplemento Social e Intercultural "Emergentes" perteneciente al Diario AOC de España, región Andalucía. También colaboró en el Grupo Consultar de Lenguaje en Sevilla, España con la elaboración de carteles alusivos a una Exposición.

**Ciudad Sahagún**  
Formación Integral

En el marco de la celebración del Día del Contador, la Escuela Superior de Ciudad Sahagún, con el propósito de fortalecer la formación de sus estudiantes, llevó a cabo actividades académicas, deportivas, recreativas, de destreza y culturales, entre las que destacó la conferencia del Sistema de Administración Tributaria, impartida por el administrador local de recaudación del estado, Sandra Leticia Pérez del Valle. Además, la comunidad universitaria de la Licenciatura en Contaduría, en respuesta a su sólida formación en un segundo idioma, participó en un concurso de verbos en inglés, así como en un rally, en donde además de conocimientos, pusieron en práctica sus habilidades físicas, de creación y trabajo en equipo.

**Huejutla**  
SIMAD 2011

En las instalaciones de la Escuela Superior Huejutla, se llevó a cabo el Primer Simposium de Administración SIMAD 2011, "Globalización Empresarial, una mirada hacia el futuro", con el objetivo de crear, generar y distribuir un nuevo conocimiento en los alumnos de esta institución y de esta manera, fomentar criterios para generar una cultura empresarial que motive a los alumnos a desarrollar su potencial académico y profesional con una perspectiva de éxito.

Dicho evento estuvo condecorado con talleres y conferencias, impartidos por profesionales de su área de conocimiento y con experiencia en su campo de aplicación.

**Tepeji del Río**  
Preservando nuestra cultura

Con el objetivo de desarrollar trabajos de colaboración para la preservación de la lengua Otomí, la Escuela Superior de Tepeji y la Facultad de Filosofía de la Universidad Autónoma de Querétaro establecieron a través de video conferencia los primeros acuerdos para el desarrollo de redes con el objetivo de rescatar y difundir la lengua Otomí, mediante la utilización de la tecnología.

Asimismo, Ewald Hacking Sifont, coordinador del Programa Rescate de la lengua Otomí de la Universidad Autónoma de Querétaro, y Adela Cabas, representante de la Comunidad de San Isidro, así como el Gabriel Almazán Vega, investigador de esta Escuela Superior se reunieron con la finalidad de fortalecer los trabajos que ambas instituciones desarrollan en beneficio del rescate y difusión de la lengua Otomí.

12

## XVII. REFERENCIAS

Ander-Egg, E. (2002). La practica de la animación sociocultural y el léxico del animador. Perú: Universidad Católica del Perú. Disponible en <http://books.google.com.mx/books?id=s99G9iZooB0C&pg=PA65&dq=viabilidad+factibilidad&hl=es&sa=X&ei=t3IJT8unAqmssQKwvsT2Bw&ved=0CDsQ6AEwAzgo#v=onepage&q=viabilidad%20factibilidad&f=false>

Bernal, F. (2007). Diccionario Hñähñu-Español, Español-Hñähñu del Valle del Mezquital Hidalgo (5ta. ed.). Ixmiquilpan, Hgo.: Centro de Documentación y Asesoría Hñähñu.

Bernal Pérez, F. (2006). *Ra niza ha ra tita*. El baño de temazcal. Mayahuel. Arte, Cultura y Sociedad. 1 (0), 9-10.

Bartolomé, A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, 23, pp. 7-20. Disponible en [http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04\\_blended\\_learning/documentacion/1\\_bartolome.pdf](http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_blended_learning/documentacion/1_bartolome.pdf)

Bersin, J. (2004). Best practices, proven methodologies and lessons learned. United States of America: Wiley Pfeiffer. Disponible en <http://books.google.com.mx/books?id=chhoH9BIORgC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Bosh, M. (2007). Entre la heurística y la hermenéutica: las competencias y actitud de los profesionales de la información para la web emergente. En Documentalistas.org. Fundación Ciencias de la documentación. [en línea], Disponible en <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/9559/1/BoschMelaHeurYHermenWebEmergente.pdf> [2011, 15 de marzo]

Bustos, H.D. (2006). Proyectos factibles o proyectos viables. [En línea]. Disponible en <http://www.gestiopolis.com/canales6/emp/proyectos-factibles-o-viables.htm>. [2012, 29 de febrero].

Calva, A. (2008). *Ra hua ra hiä*. Alas a la Palabra. San Ildefonso Chantepec, Tepeji del Río, Hgo.: CONACULTA.

Cardona, P. et. al. (2010, Mayo). YAAK: Plataforma en línea para la enseñanza-aprendizaje y difusión del Otomí de Querétaro. Ponencia presentada en el Foro Internacional sobre Multiculturalidad, Celaya, Guanajuato, México. Disponible en <http://www.eumed.net/libros/2010d/776/Plataforma%20en%20linea%20para%20la%20ensenanza%20aprendizaje%20y%20difusion%20del%20Otomí%20de%20Queretaro.htm>

CONECULTA. (2003). Los Acuerdos de San Andrés. [en línea]. México: Gobierno del Estado de Chiapas. Disponible en <http://www.conecultachiapas.gob.mx/2005junio/acuerdos-de-san-andres.pdf> [2011, 10 de marzo].

Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. (1989). [en línea]. Suiza: OIT. Disponible en: [http://www.cdi.gob.mx/transparencia/convenio169\\_oit.pdf](http://www.cdi.gob.mx/transparencia/convenio169_oit.pdf) [2011,10 de marzo].

Constitución Política del Estado de Hidalgo. (2011). México: Periódico Oficial. Disponible en: [http://info.hidalgo.gob.mx/NORMATECA/PDF/ConsPEH\\_20042004.pdf](http://info.hidalgo.gob.mx/NORMATECA/PDF/ConsPEH_20042004.pdf) [2011,10 de marzo].

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2011). México: DOF. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf> [2011,9 de marzo].

Curso Básico de la lengua hñähñu en 20 lecciones. (2007). [CD ROM]. San Ildefonso, Tepeji del Río, Hgo.: Desarrollo Comunitario y Cultural Ma Nguhe, A.C.

Cruz, Cardón T.M.(coord.), Roque, Cerroblanco M.E., Gómez, Barranco V. y Martín, Contreras D. (2007). Nt'uinoya. Vocabulario. Términos extraídos de los libros de texto gratuitos en hñähñu. México: INALI.

Cruz, J. (2010). Xa fentho. Añoranza. México: CELCI.

Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural. (2001). [en línea]. Francia: UNESCO. Disponible en [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=13179&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13179&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) [2011,8 de marzo].

Desarrollo Comunitario y Cultural Ma Nguhe, A.C. (2007). Curso Básico de la lengua hñähñu en 20 lecciones. San Ildefonso, Tepeji del Río, Hgo.: Desarrollo Comunitario y Cultural Ma Nguhe, A.C.

DGI (2008). Normas ortográficas para la escritura del la lengua hñähñu. México: SEP.

Diario Oficial de la Federación de México (2008, 14 enero). CATALOGO de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas. Instituto Nacional De Lenguas Indígenas. [en línea]. Disponible en [http://www.inali.gob.mx/pdf/CLIN\\_completo.pdf](http://www.inali.gob.mx/pdf/CLIN_completo.pdf). [2011, 8 de marzo].

Gadamer, H.G. (1993). Verdad y método, Salamanca: Sígueme.

Hekking, E. y Andrés, S. (2002). Ya 'bede ar hñähho Nsantumuriya. Cuentos en el otomí de Amealco. Querétaro, México: Universidad Autónoma de Querétaro.

Hekking, E., Bakker, D. (s.f.). Tipología\_de los préstamos léxicos en el otomí Querétaro: Una contribución para el estudio sistemático y comparativo de diversas lenguas representativas del mundo desde un enfoque interlingüístico. Ciencia@UAQ, 3 (1), 27-47.

Hernández, L. y Torquemada, M.V. (2010). DICCIONARIO DEL HÑÄHÑU (OTOMÍ) del Valle del Mezquital, Estado de Hidalgo. (2da. ed.). México, D.F. : Instituto Lingüístico de Verano, A.C. Disponible en <http://www.sil.org/Mexico/otopame/mezquital/S045b-DicOtomimezq-ote.pdf>

Hernández, Ma.de L. (2010). Lineamientos para la elaboración de Proyectos terminales para Maestría con orientación profesional. Sistema de Universidad Virtual de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Índice de Reemplazo Etnolingüístico, (2005). [Base de Datos]. México: CDI. Disponible en: [http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1075:indice-de-reemplazo-etnolingueistico-ire-2000-2005&catid=38:indicadores-y-estadisticas&Itemid=54](http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=1075:indice-de-reemplazo-etnolingueistico-ire-2000-2005&catid=38:indicadores-y-estadisticas&Itemid=54) [2011, 12 de marzo].

Lastra, Y. (2006). Los otomíes: su lengua y su historia Escrito por Yolanda Lastra de Suárez. [en línea]. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en:

[http://books.google.com/books?id=9VBbzgL1k2kC&pg=PA26&lpg=PA26&dq=distribucion+otomi&source=bl&ots=6de6dUoYCQ&sig=BjKzq1q-vaYfJphlvhoVY7UbP-4&hl=es&ei=fnhWTuLMG6q0sQLQ2qWFDA&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=8&sqi=2&ved=0CFAQ6AEwBw#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com/books?id=9VBbzgL1k2kC&pg=PA26&lpg=PA26&dq=distribucion+otomi&source=bl&ots=6de6dUoYCQ&sig=BjKzq1q-vaYfJphlvhoVY7UbP-4&hl=es&ei=fnhWTuLMG6q0sQLQ2qWFDA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=8&sqi=2&ved=0CFAQ6AEwBw#v=onepage&q&f=false)

Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas. (2003). [en línea]. México: DOF. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/257.pdf> [2011,9 de marzo].

Martín, E., Arjonilla, A., Atienza, E., Castro, D., Higuera, M., Inglés, M., López, C., Pueyo, S. y Vañó, A. (2008). Diccionario de términos clave de ELE. [en línea]. Madrid: Sociedad General Española de Librería. Disponible en [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/)

Montalto, D. et. al. (1995). Texto en contexto. Bologna: Cisalpino.

Nava Ortiz, J. (s.f). La comprensión hermenéutica en la investigación educativa. [En línea], Disponible en <http://investigacioneducativa.idoneos.com/index.php/349683>. [2011, 15 de marzo]

Nt'uinoya. Vocabulario. Términos extraídos de los libros de texto gratuitos en náhuatl. (2009). [CD ROM]. México: INALI, 1, Windows.

Plan Estatal de Desarrollo, Hidalgo. (2005). México: Disponible en: <http://seplader.hidalgo.gob.mx/index.php?id=45&option=content&task=view> [2011, 11 de marzo].

Plan Municipal de Desarrollo, Tepeji (2006). México: Disponible en: [http://seplader.hidalgo.gob.mx/descargables/planes\\_municipales/REGION%20XIV%20TEPEJI/TEPEJI.pdf](http://seplader.hidalgo.gob.mx/descargables/planes_municipales/REGION%20XIV%20TEPEJI/TEPEJI.pdf) [2011, 11 de marzo].

Plan Nacional de Desarrollo. (2007). [en línea]. México: Presidencia de la República. Disponible en: [http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/pdf/PND\\_2007-2012.pdf](http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/pdf/PND_2007-2012.pdf). [2011, 7 de marzo].

Rodríguez Abella, R.M. (1998, septiembre). La Gramática Para Comunicar: Una Propuesta Inductiva. Actas del IX Congreso Internacional de ASELE. Difusión, Santiago de Compostela, España. Disponible en [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/asele/pdf/09/09\\_0436.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/09/09_0436.pdf)

Sánchez Pérez, A. (1982). La enseñanza de Idiomas. Barcelona: Hora.

Schmelkes, S. (s.f.). Las Universidades Interculturales en México: ¿Una contribución a la equidad en educación superior? [en línea], Disponible en [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-174704\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-174704_archivo.pdf) [2011, 8 de marzo].

Vattimo, G. (1992). Oltre l' interpretazione. Roma: Laterza.