



PROPUESTA DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO ASISTIDO POR COMPUTADORA COMO ESTRATEGIA PARA EL RESCATE DE UNA LENGUA POLÍTICAMENTE DÉBIL

Eje Temático 4: Trabajos de maestrandos y doctorandos relacionados con educación, tecnologías y virtualidad

Almazán Vega, Gabriel.

galmazand@hotmail.com

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Escuela Superior de Tepeji del Río.

México.

Resumen

Este proyecto propone la creación de un sistema que apoye el aprendizaje inductivo de la lengua *hñähñu* en la modalidad informal, 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 estudio de oraciones con un enfoque heurístico-hermenéutico, 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. A la fecha se cuenta con un corpus léxico de más de 4700 palabras, que da cabida a todas las formas de expresión escrita de esta lengua, incluidas las variantes dialectales así como los posibles errores de escritura. Se está acondicionando el teléfono celular como un medio de contacto con la lengua mediante la incorporación de vocablos al diccionario del sistema T9, así como 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*. Finalmente, se espera extrapolar la técnica al estudio de otras lenguas, como el inglés, así como de otras temáticas, como la mitología y las raíces latinas y griegas en el español.

Palabras Clave: Aprendizaje Autónomo, Aprendizaje Informal, Aprendizaje Mediado por TICs, Enseñanza y aprendizaje de lenguas con datos (DDL: *Data Driven Learning*), Conectivismo, ESL (Enseñanza de Segundas Lenguas).

Introducción

Un problema que se presenta de manera global es la extinción de lenguas indígenas, entre otros factores, debido a que para éstas existe poca demanda de instrucción y, por tanto, escasez de materiales didácticos e infraestructura para su oferta educativa. Sin embargo, además de la labor de los especialistas como: lingüistas, etnólogos y antropólogos, hay evidencia del interés de ciudadanos en participar en su preservación, documentación y revitalización.

Se plantea la pregunta siguiente: ¿Cómo utilizar las herramientas de las TICs para apoyar el aprendizaje de esta lengua? ¿Se podrá al mismo tiempo crear un recurso que le permita socializar su conocimiento y comunicarse en la lengua? En el Proyecto Terminal denominado “*Propuesta de uso de TICs en el aprendizaje autónomo, inductivo y no formal de la lengua hñähñu y la socialización de su conocimiento*”, presentado en marzo de 2012 para obtener el grado de Maestría en Tecnología Educativa que se cursa en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, en México, se propone una técnica que sirva a los propósitos señalados.

Desarrollo

Descripción de la propuesta

Se propone conjuntar diversas herramientas de las TIC para crear una plataforma para el estudio autónomo y la socialización de los hallazgos derivados del estudio autónomo e inductivo de la lengua *hñähñu*, tomando como referencia la variante dialectal del Valle del Mezquital. Consta de los siguientes componentes:

Consolidados:

1. Un corpus léxico hipervinculado.
2. Una técnica de estudio de frases escritas en *hñähñu*, mediante una enfoque heurístico y hermenéutico.

En proceso:

3. Una aplicación de acceso remoto.
4. Un protocolo para establecer sesiones de intercambio de saberes.
5. Un teléfono celular acondicionado como un recurso de estudio y contacto con la lengua.

Las herramientas empleadas 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.

La creación del *corpus* y el estudio de frases se hacen simultáneamente. Para ello se realiza lo siguiente:

1. Se realiza un esquema por cada palabra en el que se registran, 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 guía para su pronunciación; sus diferentes acepciones y funciones gramaticales. Por otra parte, se crean y se hipervinculan nuevos esquemas de las palabras asociadas, de las partes de su composición morfológica, de las palabras que se forman a partir de ésta; del estudio de una oración por cada acepción o función gramatical y de las oraciones en que participa, dentro del diccionario de base. Ver Figura 1.
2. En el procesamiento de cada oración 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 (Figura 2), insistiendo con una nueva aproximación la interpretación. Se revisan a continuación las unidades léxicas, de cada estructura o palabra, indicando con colores que van del rojo al violeta su nivel de dominio o familiaridad; ver Tabla 1 y Figura 3. Se consulta la traducción en caso de contar con ella y se repite el proceso anterior. Finalmente se consulta el corpus léxico hipervinculado para conocer el significado de las palabras más vagas y para agregar aquellas palabras que no lo componían. A criterio del estudiante, el orden de estas acciones puede modificarse, (Figura 4).
3. 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.

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

Tabla 1 Codificación cromática del dominio/familiaridad del léxico en las oraciones

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

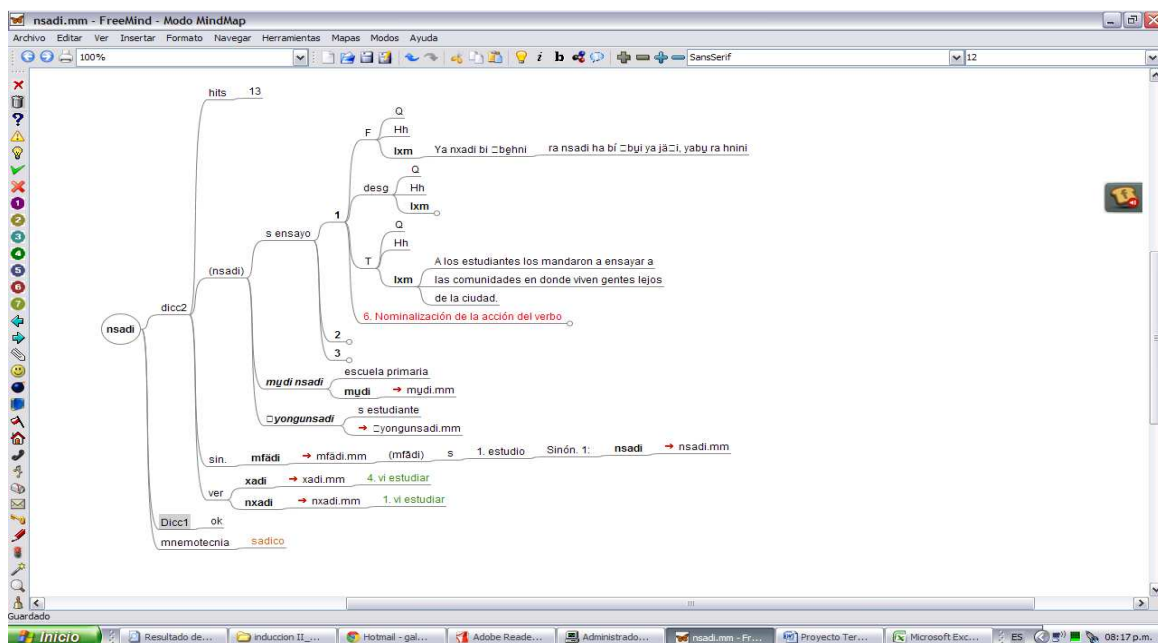


Figura 1 Unidad Léxica en el Corpus Hipervinculado

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 saltito (‘) aparece siempre como un cuadro; como en el caso del registro de la palabra *yongunsadi*.

En el esquema de la Figura 3, se puede observar el proceso de simplificación de la oración mediante una división binaria para la palabra *zexjo*. 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.

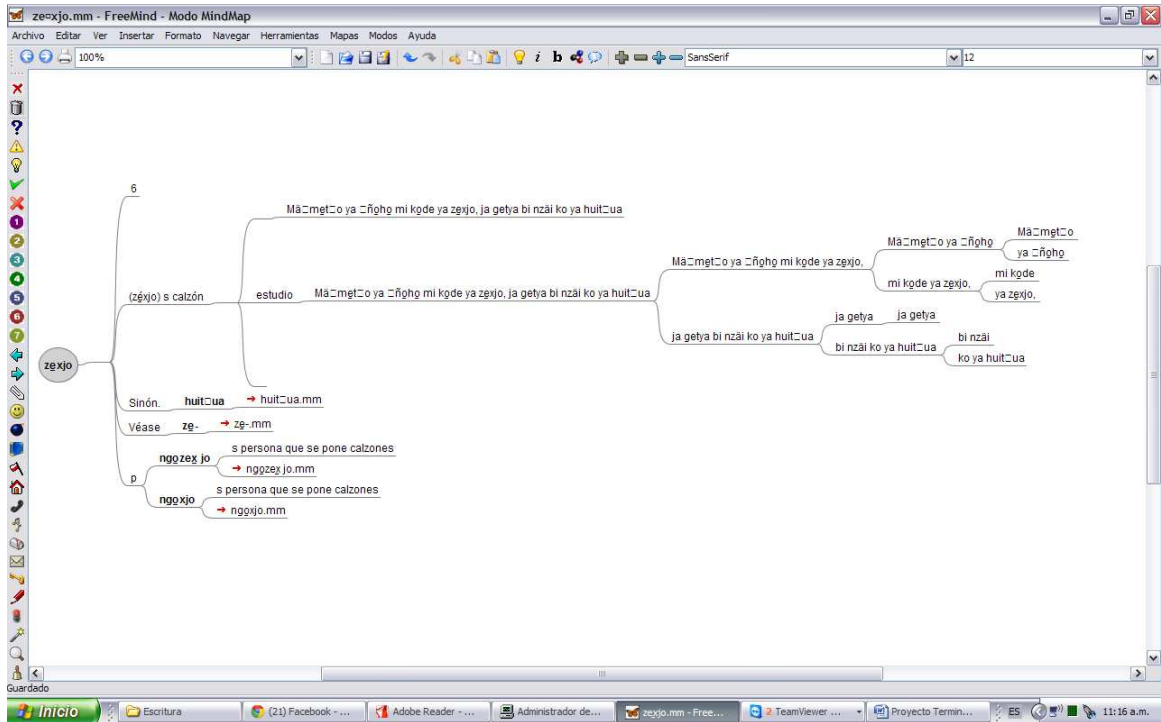


Figura 2 División binaria progresiva de una oración que ejemplifica el uso de una palabra hñähñu

En la Figura 3 se observa parte del proceso heurístico-hermenéutico con la palabra '*bande* (que significa "raíz central" en español). 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.

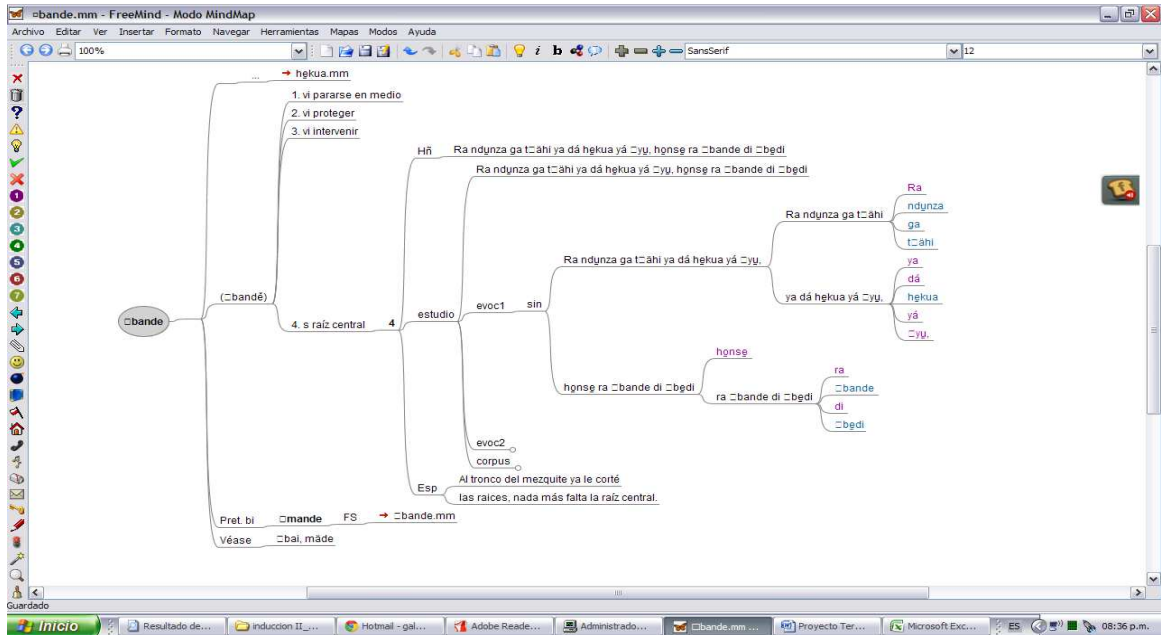


Figura 3 Proceso heurístico-hermenéutico, parte 1.

Finalmente, en la rama corpus se realiza y registra el resultado de la búsqueda dentro del corpus léxico. Ver el siguiente esquema, Figura 2.

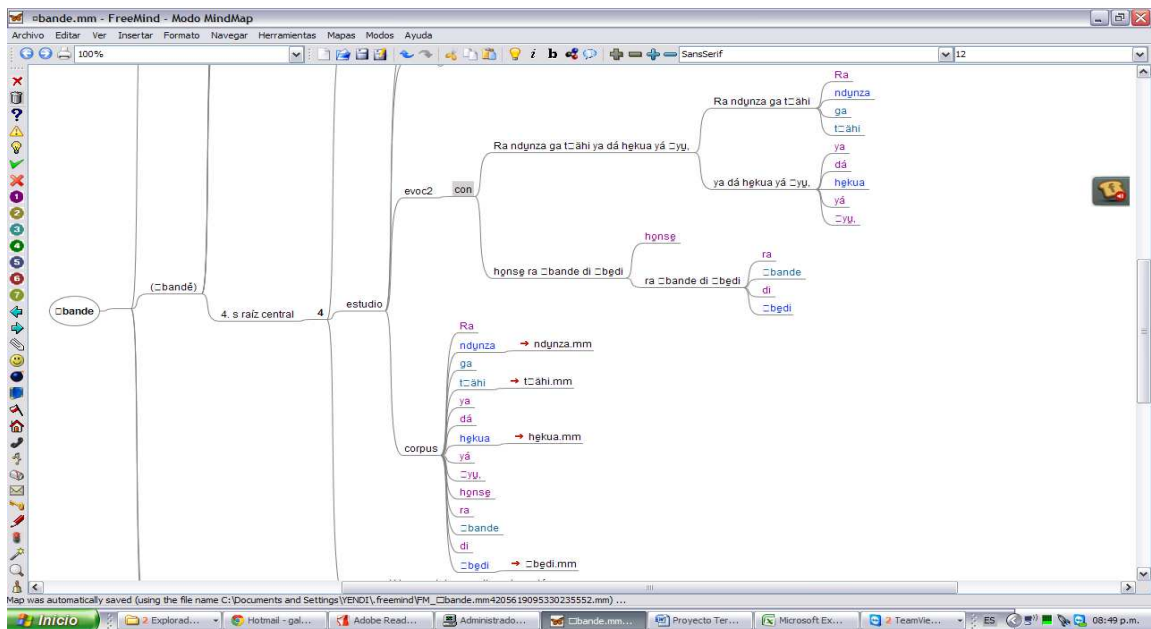


Figura 2 Proceso heurístico-hermenéutico, parte 2.

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 *hñāhñu*.

En cuanto a la aplicación de acceso remoto que se está usando a manera de prueba, se trata del software *Team Viewer*, Versión 7. Es un software con licencia, pero se puede utilizar para probar la dinámica de una sesión remota apoyándose en el *corpus*.

Referentes Conceptuales

A continuación se presentan los referentes conceptuales más relevantes del proyecto.

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.

Conclusiones

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. Se espera que pueda integrarlo a otras actividades de aprendizaje remotas y presenciales para socializar su conocimiento, así como su uso en las modalidades formal, no 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.

Quedan pendiente de consolidación en esta propuesta, 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.

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 (creada por la Universidad Autónoma de Querétaro) 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.
9. 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.

Bibliografía y 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.

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]

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

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.

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.

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.

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>

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 hñähñu.(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].

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

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

Reseña Curricular



M. en C. Gabriel Almazán Vega

Datos Laborales:

- Profesor Investigador Titular de Tiempo Completo
Escuela Superior de Tepeji
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Formación:

- Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica (IPN¹-ESIME²-1990-1994).
- Maestro en Ciencias en Telecomunicaciones (IPN-SEPI³-1995-1997).
- Especialista en Tecnología Educativa (UAEH⁴, Campus Virtual – Junio 2004 – Mayo 2005).
- Maestro en Tecnología Educativa. (UAEH, Campus Virtual).

Actividades Docentes:

- Imparte asignaturas de Programación de Computadoras, Electrónica Industrial y Electrónica Digital en la carrera de ingeniería industrial en la UAEH.
- A nivel de maestría, en la Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID): “Diseño y Bases de Datos”, “Temas Selectos de Redes” “Administración de Proyectos de Tecnología Informática” y “Administración de la Función Informática”.

¹ IPN: Instituto Politécnico Nacional. México, D.F.

² ESIME: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica Eléctrica del IPN.

³ SEPI: Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESIME, IPN.

⁴ UAEH: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca Hidalgo, México.