

Memoria en extenso

La alfabetización digital en un ambiente educativo virtual para la enseñanza-aprendizaje y realización de la lengua *Hñahño*.

Autores: MTRA. MIROSLAVA SILVA ORDAZ, DRA. TERESA GUZMÁN FLORES Y DR. EWALD HEKKING

Institución: Universidad Autónoma de Querétaro

Estado, Ciudad: Querétaro, Santiago de Querétaro

correo electrónico: *msilva@uaq.edu.mx*

Introducción

La presente investigación se lleva a cabo considerando la diversidad lingüística y cultural de nuestro país y los retos que enfrenta el Sistema Educativo Nacional en cuanto a educación indígena se refiere. Se pretende analizar el impacto de la alfabetización digital ligada a la creación de materiales didácticos digitales en la lengua Hñahño con las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación como recurso pedagógico que ayude al mejoramiento académico y educativo así como para el rescate revitalización de la lengua Hñahño.

Este proyecto forma parte de mi investigación doctoral que tiene el propósito de crear un marco de trabajo para el diseño de escenarios de aprendizaje asistidos por tecnologías en línea que desarrollen competencias digitales en alumnos de la Universidad Autónoma de Querétaro. Le agradecemos ampliamente al Mtro. Aurelio Nuñez y a los alumnos del curso de “Hñahño” de la Universidad Autónoma de Querétaro, Campus Amealco por hacer posible esta colaboración.

Características del proyecto de investigación

Esta investigación en particular está apoyada por un equipo multidisciplinario. La hipótesis de esta investigación plantea que “las Tecnologías de la Información y de la Comunicación integradas a las redes sociales facilitan el aprendizaje-enseñanza de la lengua Hñãño por lo que podrían ser consideradas como una herramienta didáctico-pedagógica que puede integrarse a los programas de educación indígena”.

Nuestro objetivo general es desarrollar un ambiente educativo virtual en Hñãño como lengua meta con contenidos digitales trilingües Hñãño-Español-Inglés. Estos podrán ser utilizados como material pedagógico y de referencia por los profesores de la educación indígena a nivel básico. El ambiente educativo virtual integra dichos recursos didácticos para la enseñanza-aprendizaje, difusión y revitalización de la lengua Hñãño a través de las TICs.

Este ambiente virtual educativo puede ser empleado por profesores de la educación bilingüe en un nivel básico, por hablantes nativos que deseen aprender y escribir su lengua materna, por personas interesadas en el aprendizaje de la lecto-escritura de la lengua hñãño de una forma autodidacta y por migrantes hñãños, dentro y fuera de México, interesados en alfabetizarse, recuperar y conservar su lengua materna.

El presente proyecto se realiza en tres etapas:

Etapas I Pedagógico-Lingüística: Diseño o estructuración de contenido de una secuencia didáctica trilingüe hñãño-español-inglés y recursos didácticos

Etapas II Técnico-Pedagógica: Diseño y producción de plataforma digital educativa y materiales virtuales multimedia.

Etapas III. Prueba Piloto. Actualmente se está llevando a cabo un proyecto piloto con una secuencia didáctica virtual donde queremos probar si nuestra hipótesis es cierta. Para ello

se ha creado un ambiente virtual usando la plataforma de Google apps para educación y se socializan los contenidos de la secuencia didáctica en diversas redes sociales. El piloto terminó en noviembre de 2014.

Contexto global de las TIC integradas en la educación

Para la UNESCO *Los pilares de las sociedades del conocimiento son el acceso a la información para todos, la libertad de expresión y la diversidad lingüística*

Actualmente vivimos en el paradigma educativo denominado “la sociedad del conocimiento” de acuerdo a la UNESCO (2005)¹ en su reporte mundial “Hacia la sociedad del conocimiento”.

En este reporte mundial plantea que la “Iniciación a las lenguas” es una iniciativa encaminada a fomentar la diversidad lingüística y cultural, así como el multilingüismo, que se preconizan en el plan de acción de la Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural adoptada por la UNESCO en 2001. En estas iniciativas la diversidad lingüística constituye un campo de actividades pedagógicas que tienen por objetivo incrementar los conocimientos de los alumnos sobre el “universo de las lenguas”, despertar en ellos actitudes de interés y apertura por lo que desconocen y propiciar la adquisición de aptitudes para observar y analizar las lenguas con miras a facilitar su aprendizaje en el futuro.

Este tipo de iniciativa, apoyado por eminentes lingüistas y especialistas en ciencias de la educación, se ha adoptado en diversos países. Esta iniciación, previa al aprendizaje propiamente dicho de los idiomas extranjeros, tiene por objetivo lograr que la diversidad de las lenguas y de sus locutores se acepte como algo natural. También tiene por objeto facilitar la rehabilitación de lenguas que se suelen desvalorizar para que accedan a la condición de objetos

¹ UNESCO. (2005). Hacia la sociedad del conocimiento. 24 de octubre 2014, de UNESCO
Sitio web: <http://bit.ly/1DIDTB4>

pedagógicos legítimos. Esta iniciativa también confronta a los alumnos al problema de la escritura de lenguas de tradición esencialmente oral. Este enfoque permite valorar rápidamente las lenguas locales, recurriendo a la escritura.

Contexto local del proyecto de investigación

La población con la que se está trabajando la investigación es con profesores estudiantes y egresados de la licenciatura en educación indígena de la Universidad Pedagógica Nacional. Los cuales están tomando un curso de lecto-escritura en la Universidad Autónoma de Querétaro Campus Amealco.

Esta es una primera aproximación al análisis del nivel de alfabetización mediática de los maestros/alumnos que cursan la materia de Hñähño en la Universidad Autónoma de Querétaro campus Amealco.

Contexto: Grupo de alumnos del turno matutino que cursan la materia de Hñähño cómo parte del programa de extensión educativa que ofrece la Universidad Autónoma de Querétaro

Campus Amealco.



Estas son las instalaciones donde se llevan a cabo las clases de Hñähño.

Imagen 1. Salones Universidad Autónoma de Querétaro, Campus Amealco

Este es el salón de clases por dentro. Donde normalmente se lleva a cabo las clases de Hñähño los sábados de 9 a.m. a 2 pm.



Imagen 2. Salón de clase de Hñähño

Alfabetización digital

Para llevar a cabo este estudio de alfabetización digital se retomó la metodología de análisis desarrollada por el Dr. Perez Tornero (2009). En ella presenta formalmente un sistema de indicadores para la evaluación de la alfabetización mediática de adecuado a diferentes dimensiones, competencias y criterios, como se puede observar en el siguiente esquema:

2

²Perez Tornero (2009) revisada 30-11-2014 http://www.mediamilion.com/wp-content/uploads/2011/07/136jm_juanfran.pdf

EVALUACIÓN DE LA ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA	DIMENSION	COMPETENCIAS	CRITERIOS	COMPONENTES
SISTEMA GENERAL	HABILIDADES INDIVIDUALES	COMPETENCIAS PERSONALES	HABILIDADES TÉCNICAS DE USO DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN	Habilidades en el uso de ordenadores e Internet
				Uso equilibrado y activo de los medios de comunicación
				Uso avanzado de Internet
		COMPENSIÓN CRÍTICA Y HABILIDADES COGNITIVAS	Comprendiendo el contenido mediático y los medios	
			Conocimiento sobre los medios de comunicación y sobre su regulación	
			Uso de Internet en sus aspectos cognitivos y críticos	
	COMPETENCIAS SOCIALES	HABILIDADES COMUNICATIVAS Y PARTICIPATIVAS	Relaciones sociales	
			Participación	
			Creación de contenidos	
	FACTORES DE ENTORNO	DISPONIBILIDAD MEDIÁTICA	Telefonía móvil	
			Internet	
			Televisión	
			Radio	
Periódicos				
Cine				
CONTEXTO DE ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA		Educación en medios		
	Política de los medios de comunicación y de regulación			
Industria mediática				
Sociedad civil				

Imagen 3. Metodología de alfabetización digital Tornero (2009)

El Dr Martínez (2010 p.6) en su artículo sobre alfabetización mediática explica que “según se aprecia en el modelo diseñado, se propone conocer la situación desde dos puntos de vista o dimensiones complementarias: 1) mediante el análisis del contexto o de los “Factores de entorno” que intervienen en la alfabetización mediática; 2) a través del estudio de las “Habilidades individuales” que tienen relación en este campo, y que se dividen en competencias “Individuales” y de ámbito “Social”.

A su vez, cada una de estas dimensiones y competencias se distribuyen en diferentes criterios: 1) formando la base del proceso de evaluación de alfabetización mediática, los criterios

“Disponibilidad de medios de comunicación” y “Contexto“ (educativo, regulativo, industrial y civil); 2) después, ya en la dimensión de las habilidades individuales, concretamente, en las competencias personales, los criterios de “Habilidades técnicas para el uso de los medios de comunicación” y “Comprensión crítica”; 3) finalmente, en la posición superior de la pirámide ilustrada, y como producto de todo el resto de habilidades y capacidades existentes, el criterio

que hace referencia a la “Comunicación”, que contempla competencias de alcance social.

Este es el centro de medios con dos salas de cómputo y una biblioteca.

Aquí los alumnos están contestando la encuesta y familiarizándose con la plataforma digital.



Imagen 4. Biblioteca Universidad Autónoma de Querétaro, Campus Amealco



Imagen 5 y 6. Salón de cómputo del campus Amealco

Análisis de resultados

Se llevó a cabo mediante el estudio de sus “Habilidades técnicas en el uso de los medios de comunicación”, la cual nos presenta los siguientes resultados:

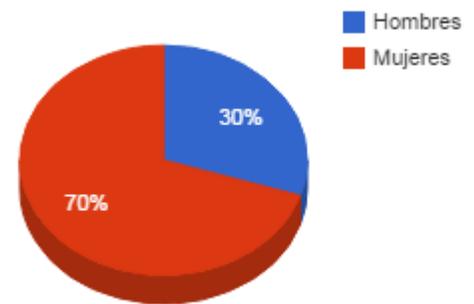
1.- La mayor parte de ellos tienen la licenciatura en Educación Indígena estudiada en la Universidad Pedagógica Nacional. Todos ellos aspiran a tener una plaza en el sector educativo para trabajar en comunidades que hablen Hñähño y se siguen preparando para tener mayores habilidades lingüísticas.

Evaluación de la	Dimensión	Competencias	Criterios	Componentes
------------------	-----------	--------------	-----------	-------------

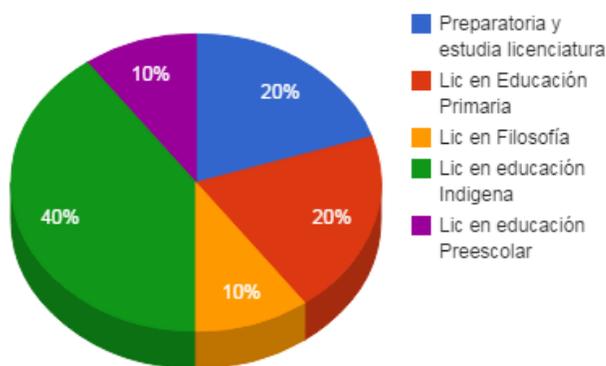
2. Sus rangos de edad son entre los 22 y 45 años de edad. Siendo la mayoría entre 22 y 30 años. La mayoría de ellas son mujeres.

3. Dentro la tabla que el Dr Martínez (2010) nos presenta en su investigación yo retomo las siguientes rúbricas para hacer un análisis de los factores que intervienen en las habilidades técnicas para el uso de los medios de comunicación con este grupo de estudio.

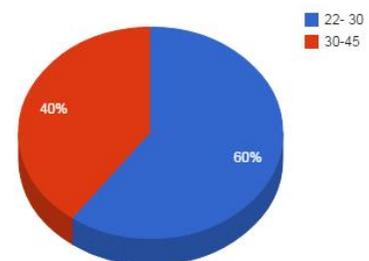
Género



Nivel de estudios

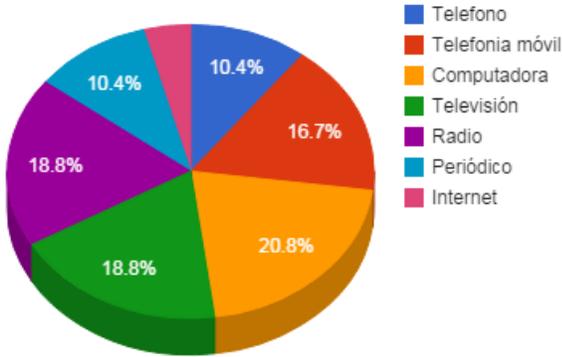


Rango de edades



alfabetización mediática				
Sistema General	Factores del entorno	-	Disponibilidad mediática	En casa: Telefonía móvil Internet Televisión Radio y Periódicos

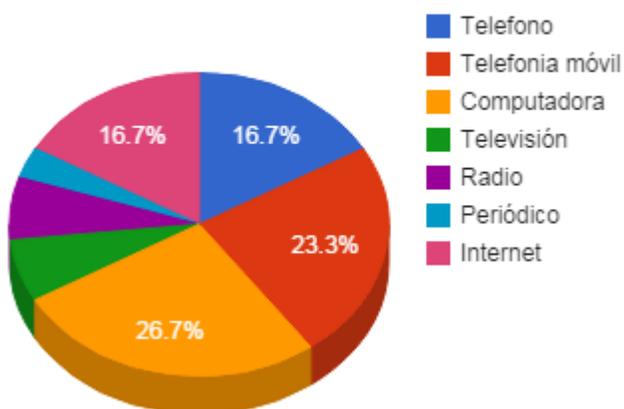
Acceso a medios de comunicación en casa



4. Dentro la tabla que el Dr Martínez (2010) nos presenta en su investigación yo retomo las siguiente rúbricas para hacer un análisis de los factores que intervienen en las habilidades técnicas para el uso de los medios de comunicación con este grupo de estudio.

Evaluación de la alfabetización mediática	Dimensión	Competencias	Criterios	Componentes
Sistema General	Factores del entorno	-	Disponibilidad mediática	En escuela: Telefonía móvil Internet Televisión Radio Periódicos

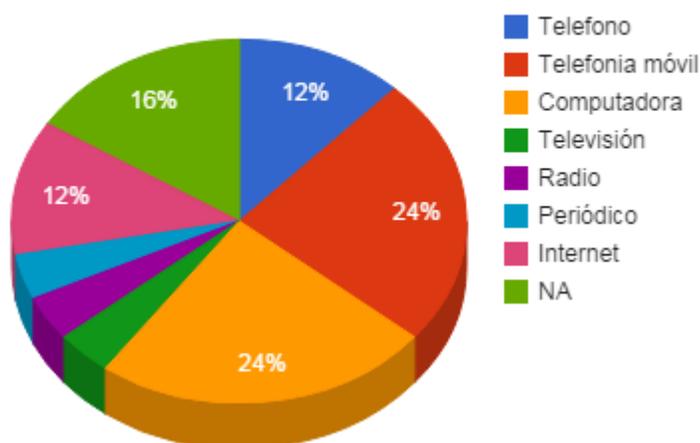
Acceso a medios de comunicación en escuela



5. Dentro la tabla que el Dr Martínez (2010) nos presenta en su investigación yo retomo las siguiente rúbricas para hacer un análisis de los factores que intervienen en las habilidades técnicas para el uso de los medios de comunicación con este grupo de estudio.

Evaluación de la alfabetización mediática	Dimensión	Competencias	Criterios	Componentes
Sistema General	Factores del entorno	-	Disponibilidad mediática	En su trabajo: Telefonía móvil Internet Televisión Radio Periódicos

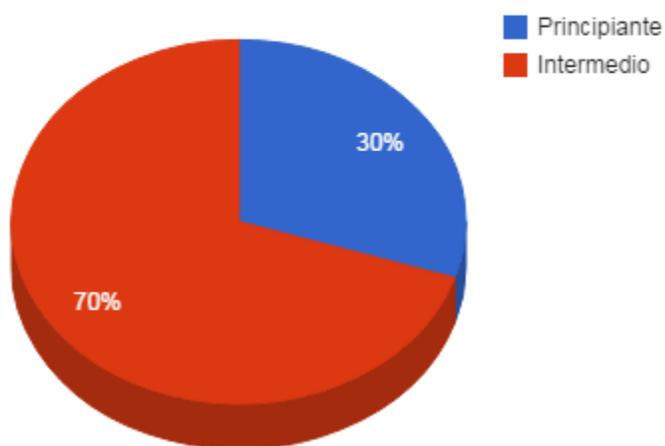
Acceso a medios de comunicación en su trabajo



6. Dentro la tabla que el Dr Martínez (2010) nos presenta en su investigación yo retomo las siguiente rúbricas para hacer un análisis de los factores que intervienen en las habilidades técnicas para el uso de los medios de comunicación con este grupo de estudio.

Evaluación de la alfabetización mediática	Dimensión	Competencias	Criterios	Componentes
Sistema General	Habilidades individuales	Competencias personales	Habilidades técnicas de uso de los medios de comunicación	Habilidades en el uso de computadoras

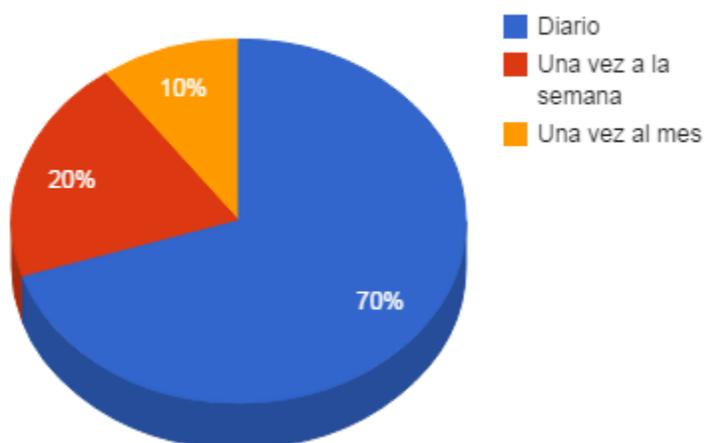
¿Cómo consideran sus habilidades computacionales?



7. Dentro la tabla que el Dr Martínez (2010) nos presenta en su investigación yo retomo las siguiente rúbricas para hacer un análisis de los factores que intervienen en las habilidades técnicas para el uso de los medios de comunicación con este grupo de estudio.

Evaluación de la alfabetización mediática	Dimensión	Competencias	Criterios	Componentes
Sistema General	Habilidades individuales	Competencias personales	Habilidades técnicas de uso de los medios de comunicación	Uso equilibrado y activo de los medios de comunicación

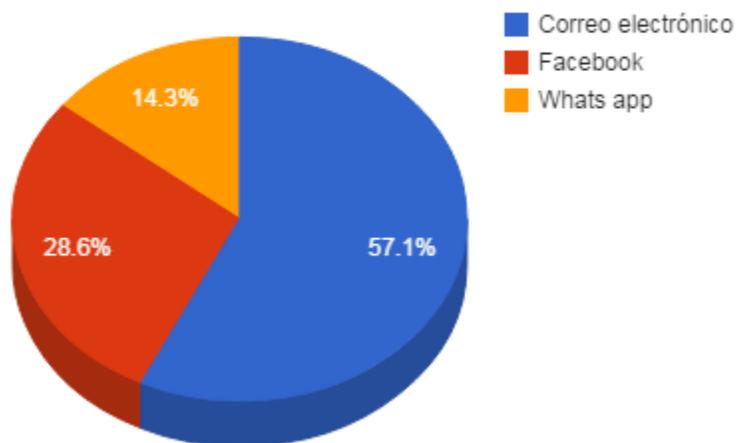
¿Qué tan frecuente usan la computadora?



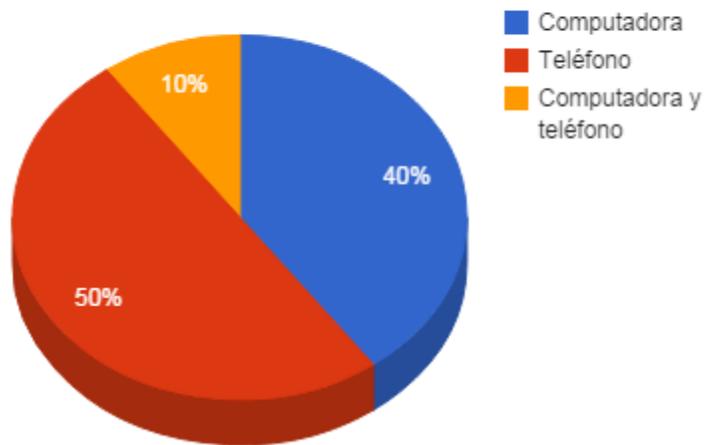
8. Dentro la tabla que el Dr Martínez (2010) nos presenta en su investigación yo retomo las siguiente rúbricas para hacer un análisis de los factores que intervienen en las habilidades técnicas para el uso de los medios de comunicación con este grupo de estudio.

Evaluación de la alfabetización mediática	Dimensión	Competencias	Criterios	Componentes
Sistema General	Habilidades individuales	Competencias sociales	Habilidades comunicativas y participativas	Comprendiendo el contenido mediático y las redes sociales

¿Qué herramientas usan de internet para relacionarse socialmente?



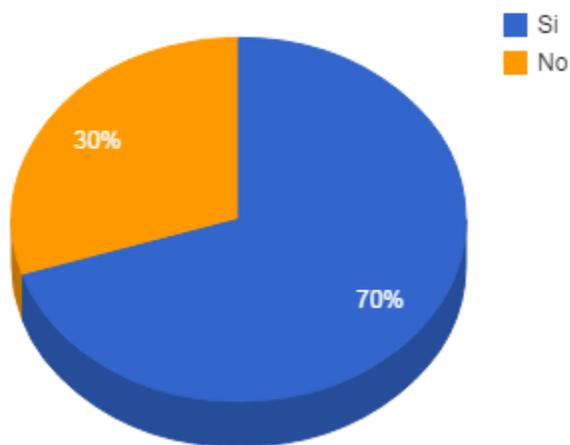
Equipo con el que usan Internet con mayor frecuencia



9. Dentro la tabla que el Dr Martínez (2010) nos presenta en su investigación yo retomo las siguiente rúbricas para hacer un análisis de los factores que intervienen en las habilidades técnicas para el uso de los medios de comunicación con este grupo de estudio.

Evaluación de la alfabetización mediática	Dimensión	Competencias	Criterios	Componentes
Sistema General	Factores de entorno		Contexto de alfabetización mediática	Educación en medios

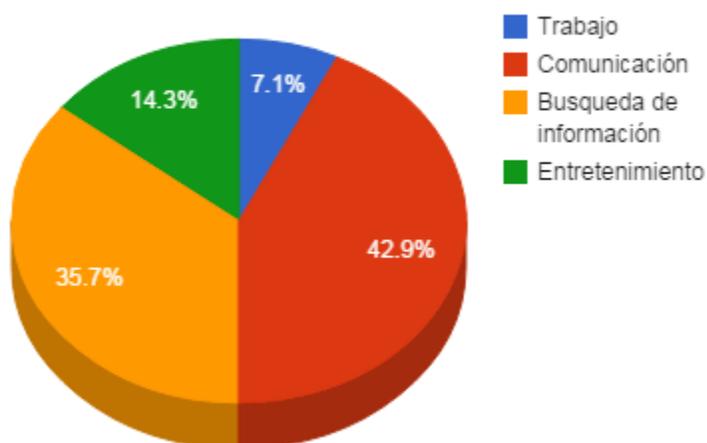
Han llevado clases de computación previamente



10. Dentro la tabla que el Dr Martínez (2010) nos presenta en su investigación yo retomo las siguiente rúbricas para hacer un análisis de los factores que intervienen en las habilidades técnicas para el uso de los medios de comunicación con este grupo de estudio.

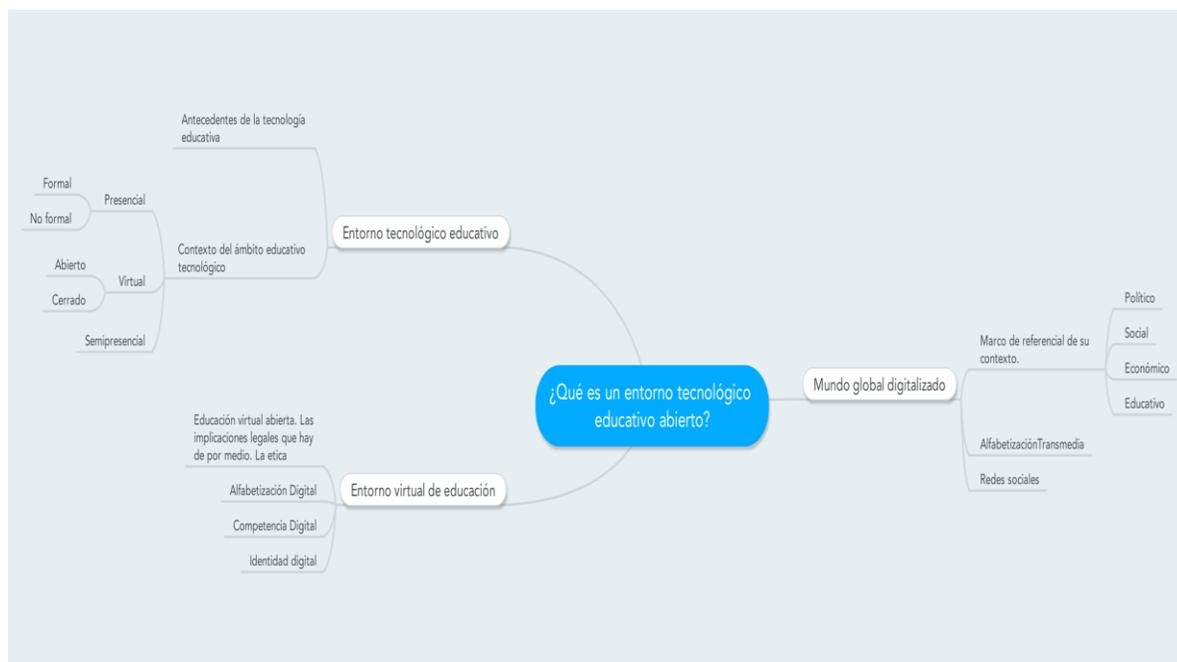
Evaluación de la alfabetización mediática	Dimensión	Competencias	Criterios	Componentes
Sistema General	Habilidades individuales	Competencias Personales	Comprensión crítica y habilidades cognitivas	Uso de Internet en sus aspectos cognitivos y críticos

Qué uso le dan a Internet en general

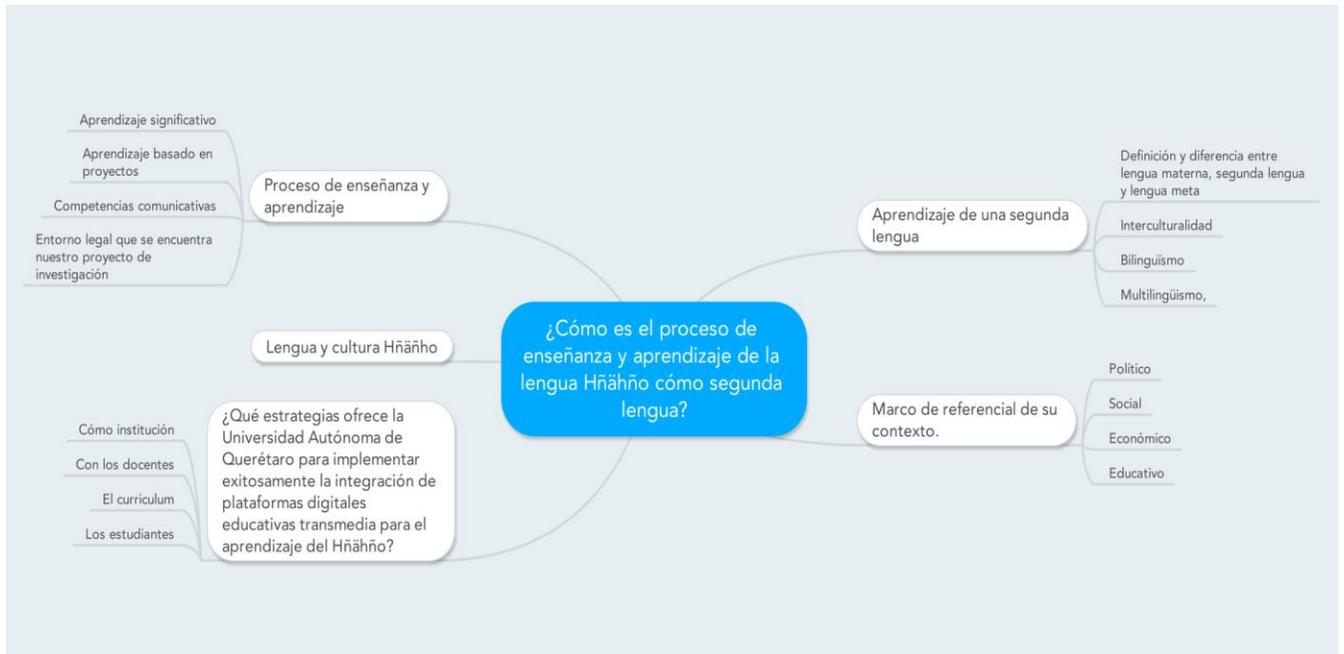


La factibilidad del aprendizaje del Hñahño socializado en redes sociales y los retos que esto conlleva.

Para llevar a cabo dicho análisis hay que tomar en cuenta dos variables. Por una parte es importante entender ¿qué es un entorno de aprendizaje personalizado digital. En el siguiente mapa mental se describen las características que lo distinguen.



Por otra parte también es importante entender las características que distinguen el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua Hñahño como segunda lengua. En el siguiente diagrama lo explico de manera conceptual.



Para llevar a cabo el proceso de alfabetización digital se creó un sitio en la red. En [ésta](#) liga se puede visitar la página web desde donde se trabajan todos los contenidos de la materia.

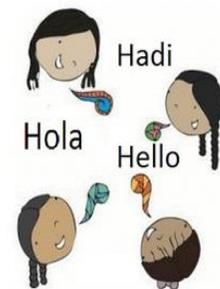


[Inicio](#) [Programa del curso](#) [Recursos Hñähño](#) [Esquema de Clase](#) [Curso en Moodle](#) [Google Classroom](#) [Contacto](#)

Inicio

Bienvenidos.

Este sitio tiene el objetivo de facilitar el acceso a recursos digitales interactivos en línea para la enseñanza y revitalización de la lengua Hñähño.



En el aula se trabajan los contenidos de aprendizaje y después se digitalizaron con dispositivos móviles y se socializaron en redes sociales.

Socializamos los contenidos en redes sociales como Facebook, Twitter y Google +. La idea es utilizar las redes sociales más populares para los estudiantes y que les sea más fácil familiarizarse con el entorno digital para compartir objetos de aprendizaje digitales.



Sigue [ésta](#) liga para visitar nuestra página de facebook.



Cada post se comparte automáticamente con la cuenta de Twitter.

Sigue [ésta](#) liga para visitar la cuenta de Twitter.

Consideramos importante compartirlo en diferentes redes sociales ya que así nuestros contenidos pueden tener más alcance.

Portafolio electrónico

Con la finalidad de que los alumnos tengan un espacio virtual y profesional para ir creando un acervo de contenidos digitales del Hñäñho como objeto de aprendizaje se crearon los portafolios electrónicos.

Se hizo hincapié en que reflexionaran sobre sus talentos e inteligencias como parte del proceso de sensibilización de aprendizaje significativo.

Mis talentos

"MI PASIÓN POR LA VIDA NO TIENE LIMITES"

Soy otomí de Santiago Mezquitlán, Amealco, Querétaro con Licenciatura en Pedagogía me gusta ser solidaria y dar lo mejor de mí en todo lo que esté a mi alcance, actualmente me dedico a apoyar a las personas adultas analfabetas para lograr ser alfabetas con nuestros propios recursos, no contamos con ningún apoyo simplemente ponemos las ganas de salir adelante. Soy muy exigente conmigo misma en todo lo que realizo, mi destreza, es el fútbol me encanta porque allí las caídas, los raspones y los empujones no se sienten solo tienes que seguir y superar todo por obtener el balón.
me gusta aprender de todo y más aprender sobre mi lengua natal.

Mis habilidades

- Idiomas: español y Hñähño

Mis intereses

- Me gusta viajar, aprender sobre otras culturas, la integración de la tecnología en la educación.

Mis estilos de aprendizaje

Estilo de aprendizaje e instrucción: Normalmente yo soy muy visual e intento integrar

Sigue [ésta](#) liga para visitar su portafolio electrónico.

En la sección de contenidos digitales en Hñähño dividimos los contenidos didácticos digitales en tres tipos de habilidades de aprendizaje. Visual, auditivo y kinestésico.

Respondemos a las siguientes preguntas para crear objetos de aprendizaje.

1. ¿Cuál es el objeto de aprendizaje?
2. ¿Qué información va a presentar el objeto de aprendizaje?
3. ¿Qué actividad se debe realizar con el objeto?
4. ¿Cómo evaluar el conocimiento relacionado con la actividad?

NOELPORTAFOLIO
ELECTRONICO

Buscar en este sitio

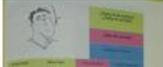
Página principal Mis talentos La importancia de la educación indígena Recursos Didácticos en Hähño

Recursos Didácticos en Hähño

Estos recursos han sido creados en la clase de Hähño y compartidos en las redes sociales. Damos credito a las personas que lo hicieron y está dividido en el tipo de aprendizaje al que va dirigido.

Cada uno de estos objetos de aprendizaje deben ir complementados con la siguiente informacion:

1. ¿Cuál es el objeto de aprendizaje?
2. ¿Qué información va a presentar el objeto de aprendizaje?
3. ¿Qué actividad se debe realizar con el objeto?
4. ¿Cómo evaluar el conocimiento relacionado con la actividad?

VISUAL	AUDITIVO	KINESTÉSICO
	Video con canción de días de la semana Actividad: Cantar los días de la semana Evaluación: Aprender los días de la semana	. ¿Cuál es el objeto de aprendizaje? canción días de la semana 2. ¿Qué información va a presentar el objeto de aprendizaje? los días de la semana

Sigue [ésta](#) liga para ver su portafolio electrónico.

A través de los portafolios electrónicos es cómo ellos pueden irse apropiando de los recursos necesarios para construir material didáctico digital en Hähño.

Taxonomía de Bloom en la era digital

Churches (2009³) explica de manera concreta en la siguiente tabla cómo es que se puede estructurar la taxonomía de Bloom en diversas actividades digitales

³ Churches 2009. "Taxonomía de Bloom en la erae digital" revisado 91-11-2014
<http://edorigami.wikispaces.com/Bloom's+and+ICT+tools2>

Recordar	Comprender	Aplicar	Analizar	Evaluar	Crear
Recitar	Resumir	Ilustrar	Encuestar	Debatir	Producir películas
Examen	Recolectar	Simular	Usar bases de datos	Participar en paneles	Presentar
Definición	Explicar	Esculpir o demostrar	Resumir	Informar	Narrar historias
Hecho/dato	Mostrar y contar	Presentar	Mapas que establecen relaciones	Evaluar	Programar
Hoja de trabajo/Libro	Listar	Entrevistar	Informar	Investigar	Proyectar
Etiqueta	Etiquetar	Ejecutar	Graficar	Opinar	Bloggin y video bloggin
Lista	Bosquejar	Editar	Usar hojas de cálculo	Concluir	Vodcast, podcast
Reproducción	Hacer búsquedas avanzadas	Jugar	Hacer listas de verificación	Persuadir	Planear
Marcar	Alimentar un diario en blog			Comentar, moderar, revisar	Usar nuevos juegos
Redes Sociales	Publicar a diario			Colaborar	Moldear
Buscadores básicos	Categorizar y etiquetar			Trabajar en redes	Cantar
	Etiquetar, registrar comentarios				Usar productos para medios
	Suscribir				Elaborar publicidad

A continuación se presenta un análisis de cómo se ha ido trabajando la taxonomía de Bloom en la era digital a lo largo de este proyecto.

1. Recordar: Recuperar, recordar o reconocer conocimiento que está en la memoria. Recordar se evidencia cuando se usa la memoria para producir definiciones, hechos o listados o, para citar o recuperar material.

Verbos Clave – Recordar: Reconocer, listar, describir, identificar, recuperar, denominar, localizar, encontrar, utilizar viñetas (bullet pointing), resaltar, marcar (bookmarking), participar

en la red social (social bookmarking), marcar sitios favoritos (favoriting/local bookmarking), buscar, hacer búsquedas en Google (googling).

***¿Qué actividades hicimos para recordar? Ejemplo: Canciones que han usado para aprender los días de la semana**

Clave para este elemento de la taxonomía en medios digitales es la recuperación de material. El incremento en la cantidad de conocimiento e información significa que es imposible y poco práctico para el estudiante (o el docente) tratar de recordar y conservar todo el conocimiento actual relevante para su aprendizaje.

***¿Cómo?** Con redes sociales – es en ellas donde las personas desarrollan redes de amigos y asociados; forjan y crean vínculos entre diferentes personas. Como los marcadores sociales (ver más adelante) una red social puede constituirse en elemento clave de colaboración y trabajo en red.

2.Comprender. La comprensión construye relaciones y une conocimientos. Los estudiantes entienden procesos y conceptos y pueden explicarlos o describirlos. Pueden resumirlos y parafrasearlos en sus propias palabras.

¿Como lo hacemos? Hilando los contenidos de las canciones con la gramática del Hñähño.

- También llevamos a cabo categorizar y etiquetar – clasificación digital – organizar y clasificar archivos, sitios Web y materiales usando fólderres. Esto puede hacerse organizando, estructurando y asignando datos en línea, palabras clave en el encabezado

de páginas Web (meta-tagging), etc. Es importante comprender el contenido de las páginas para poder etiquetarlas.

- También hicimos el mapa conceptual de los diferentes tipos de inteligencias en Hñähño

3. Aplicar se refiere a llevar a cabo o utilizar un procedimiento durante el desarrollo de una representación o de una implementación. Aplicar se relaciona y se refiere a situaciones donde material ya estudiado se usa en el desarrollo de productos tales como modelos, presentaciones, entrevistas y simulaciones.

La Actividad digital para aplicar que llevamos a cabo fue la de grabar videos con las canciones y compartirlos en facebook y en nuestro portafolio electrónico.

Verbos clave – Aplicar:

Implementar, desempeñar, usar, ejecutar, correr, cargar, jugar, operar, “hackear” (hacking), subir archivos a un servidor, compartir, editar.

4. Analizar. se refiere a descomponer en partes materiales o conceptuales y determinar cómo estas se relacionan o se interrelacionan, entre sí, o con una estructura completa, o con un propósito determinado. Las acciones mentales de este proceso incluyen diferenciar, organizar y atribuir, así como la capacidad para establecer diferencias entre componentes.

La forma de analizar el contenido fue creando objetos de aprendizaje y categorizarlos en nuestro portafolio electrónico para ir construyendo un acervo de material didáctico digital en la lengua Hñähño.

Verbos Clave – Analizar:

Comparar, organizar, deconstruir, atribuir, delinear, encontrar, estructurar, integrar, recombinar,

enlazar, validar, hacer ingeniería inversa (reverse engineering), “cracking”, recopilar información de medios (media clipping) y mapas mentales.

5.Evaluar. se refiere a hacer juicios en base a criterios y estándares utilizando la comprobación y la crítica.

Revisar, formular hipótesis, criticar, experimentar, juzgar, probar, detectar, monitorear, comentar en un blog, revisar, publicar, moderar, colaborar, participar en redes (networking), reelaborar, probar.

¿Qué estamos haciendo? Comentando en Hñähño y castellano lo que van publicando nuestros compañeros en fb y subiendo contenidos a nuestro portafolio electrónico.

¿Qué se puede hacer?

- Comentar, moderar, revisar, publicar [Páneos de discusión, Foros, Blog, Wikis, **Twitter**, discusiones en cadena (threaded discussions), Tableros de anuncios, salas de conversación]

Colaborar [Paneles de discusión, Foros, Blog, Wikis, **Twitter**, discusiones en cadena, Tableros de anuncios, salas de conversación, video conferencias, Mensajería Instantánea, mensajes de texto y multimedia (en teléfonos celulares/móviles), mensajes en video, audio conferencias].

6.Crear. se refiere a juntar los elementos para formar un todo coherente y funcional; generar, planear o producir para reorganizar elementos en un nuevo patrón o estructura.

¿Qué estamos haciendo? Construyendo un acervo de materiales didácticos en facebook y categorizandolos en el portafolio electrónico cómo objetos de aprendizaje. Después los compartimos en una comunidad de Google Educator Group creada para socializar el aprendizaje

de la lengua Hñähño integrando el uso de las TIC.

¿Qué se puede hacer?

Diseñar, construir, planear, producir, idear, trazar, elaborar, programar, filmar, animar, blogear, video blogear (video blogging), mezclar, remezclar, participar en un wiki (wiki-ing), publicar “videocasting”, “podcasting”, dirigir, transmitir.

Conclusiones

Me parece que es viable la posibilidad de crear recursos necesarios para hacer más secuencias didácticas que conformen un curso básico del aprendizaje del Hñähño en un ambiente educativo virtual trilingüe.

Considero que los resultados de esta investigación tienen implicaciones importantes en el desarrollo de innovaciones tecnológicas en el ámbito educativo dedicado a promover y enseñar las lenguas indígenas mexicanas con su diversidad lingüística y sociocultural.

Se presentan las siguientes conclusiones haciendo referencia al artículo del Dr Trucano, M.. (2013) quien publica un artículo para el Banco Mundial donde hace recomendaciones para tomar en cuenta cuando se trata de integrar las TIC en los ambientes educativos de bajos recursos.

1. *La mejor tecnología es la que ya tiene, lo importante es saber cómo usar, y puede proporcionar.* La Universidad Autónoma de Querétaro brinda una serie de recursos tecnológicos que permite tener acceso a la tecnología desde diferentes ámbitos. Por una parte está la sala de

medios dentro de la biblioteca y en cada salón está disponible el wifi lo que hace más fácil la transferencia de conocimientos digitales en el aula.

2. *Inicie abajo y hacia fuera, y luego moverse hacia arriba y adentro.* Básicamente lo que él plantea es que es mejor tener objetivos modestos y realistas que puedan ser aplicados en la mayoría de las partes a tener un programa piloto con condiciones ideales que cuando se quiera llevar a cabo en otros lugares nos daremos cuenta de que no necesariamente se aplican los mismos criterios. En este sentido hemos comenzado el piloto en las instalaciones de la UAQ campus Amealco y es un buen espacio para poder seguir trabajando con los alumnos de la universidad

3. *El futuro de la educación está en el contenido no en el contenedor. En este caso la tecnología.* En este punto me gustará agregar que es muy enriquecedor los contenidos que se manejan en el salón de clases ya que algunos de los alumnos tienen el Hñähño como su lengua materna y aportan a la construcción de material didáctico de manera activa y muy propositiva.. Lo que se ha hecho con la integración de la tecnología es ir convirtiendo los contenidos que se trabajan en el salón de clase en objetos de aprendizaje digitalizados.

4. *La tecnología es sólo una herramienta: Ninguna tecnología puede solucionar una filosofía educativa mala o compensar las malas prácticas De hecho, si la educación va en la dirección equivocada, la tecnología nos llevará allí más rápido.* Este punto me hace reflexionar sobre la importancia de contextualizar la realidad de este proyecto con el contexto local y nacional de la educación indígena.

5. *Para tener éxito en hacer algo difícil, puede que haya fracasos (y hay que aprender de estos fracasos).* En este sentido me parece que es un proyecto que aún está empezando y habrá obstáculos más difíciles que sortear en un futuro. Por lo que es importante tener un buen equipo comprometido que entienda el proyecto y abone a su proliferación.

Bibliografía

Adkins, S. (2007). Waves of Innovation: From Open Source to Open Learning, <http://www.learningcircuits.org/2007/0707adkins.html> Fecha de consulta, 2-11-2014

Álvarez, C. (2011). *Internet y derechos fundamentales*. México: Porrúa.

Ausubel, D. (1976) *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Vol. 3. México: Trillas.

Biggs, J. (1999). What the student does: teaching for enhanced learning. *Higher Education Research & Development*, 18(1), 57-75.

Barroso O.(2012) "La formación desde la perspectiva de los entornos personales de aprendizaje (PLE)." *Revista Apertura* 4.1

Bisquerra, R (2004). "Metodología de la investigación educativa". Barcelona, España. La Muralla

http://books.google.com.mx/books?id=VSb4_cVukkcC&lpg=PA2&pg=PA81#v=onepage&q&f=false

Boschman, J. (2007): *Generación Einstein*, Barcelona, Gestión2000.

Cabero, J. & Llorente, M^a.C. (2005). *Las plataformas virtuales en el ámbito de la teleformación. Alternativas*. Recuperado 31-10-2014 de <http://www.unicen.edu.ar/b/publicaciones/alternativas/>

Cabero, J. (2008): "La formación en la sociedad del conocimiento", Indivisa, Monografía X, 13-48.

Cabero, J.et al. (2011). Creación de un entorno personal para el aprendizaje: desarrollo de una experiencia. *EDU-TEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 38. Rescatado el

10 de noviembre de 2014 de

http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec38/pdf/Edutece_38_Cabero_Marin_Infan-te.pdf

Carrera, J. M & Paredes, J. (2009). Cambio tecnológico, uso de plataformas de e-learning y transformación de la enseñanza en las universidades españolas: la perspectiva de los profesores. *Revista de Psicodidáctica*, 14 (2), 261-278.

Castaño, C.. (2009). Web 2.0 En la sociedad del conocimiento. Investigación e implicaciones educativas. 2-11-2014, Caracas, Universidad Metropolitana Sitio web: <http://bit.ly/1wU9Jc0>

Castells, M. (2009): 111-113 "La apropiación de las tecnologías. Cultura juvenil en la era digital." *Telos: Revista de pensamiento sobre tecnología y sociedad*

Cobo, R., J.C. (2009). Strategies to Promote the Development of E-competencies in the Next Generation of Professionals: European and International Trends (Monograph No. 13, 57) Mexico: Communication and Information Technology Department, FLACSO -Mexico Revisado el 10 de noviembre en

Churches, Andrew. "Bloom's digital taxonomy." *Abgerufen unter: http://edorigami.wikispaces.com/file/view/bloom%27s+Digital+taxonomy+v3+1* (2009).

Crook, Ch & Harrison, C. (2008): Web 2.0 Technologies for Learning at Key Stages 3 and 4: Summary Report, Becta Learning, <http://www.becta.org.uk>.

Gisbert, M. (2011). Incotic. Una herramienta para la @utoevaluación diagnóstica de la competencia digital en la universidad. 10 noviembre 2014, de Profesorado. *Revista de curriculum y formación de profesorado* Sitio web: <http://bit.ly/1xdf1zH>

Gros, B. (2011). El modelo educativo basado en la actividad de aprendizaje. En Gros, B. (ed). Evolución y reto de la educación virtual. Construyendo el e-learning del siglo XXI. Barcelona, UOC.

Khan, B, (2005) *Managing e-learning: Design, delivery, implementation, and evaluation*. IGI Global.

Llorente, M.. (2012). El e-learning 2.0: de la tecnología a la metodología. 2-11-2014, de Revista de innovación educativa Universidad de Valencia Sitio web: <http://bit.ly/1wUa7qU>

Marin V, et al. (2013). Del e-Learning al e-PLE: renovandoviejos modelos de enseñanza. 31-10-2014, de Campus Virtuales Sitio web: <http://bit.ly/1t9HzHs>

Martí, José A., et al. "Aprendizaje basado en proyectos." *Revista Universidad EAFIT* 46.158 (2010): 11-21.

Martínez, Lizette Berenice González. "La cultura en la Sociedad del Conocimiento." revisado 1-11-2014 en <http://www.filosofia.uanl.mx/>

Mateo, J. (2006). Sociedad del conocimiento. 31-10-2014, de ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura CLXXXII 718 marzo-abril (2006) 145-151 ISSN: 0210-1963 Sitio web: <http://bit.ly/1v54otY>

Paredes, J. (2009). Perfiles de docentes en los modelos de enseñanza que emergen de los usos de plataformas e-learning en España. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 8 (1), 53-63. Recuperado el 27-10-2014 de <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>

Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias educativas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón*, 56 (3/4), 469-480.

Salinas (2009). Nuevas modalidades de formación: entre los entornos virtuales

institucionales y los personales de aprendizaje, en J. Tejada (Coord.). Estrategias de innovación en la formación para el trabajo. Madrid, Tornapunta ediciones, 209-224.

Smeets, E. (2004). Does ITC contribute to powerful learning environments in primary education? *Computers & Education*, 44, 343-355.

UNESCO. (2005). *Hacia la sociedad del conocimiento* coord. Günther Cyranek. 24 de octubre 2014, de UNESCO Sitio web: <http://bit.ly/1DIDTB4>