

VINCULACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LA LENGUA TÉNEK A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA KA EXLA'

D. R. Hernández López¹
R. M. Jiménez Maldonado²
A. M. Piedad Rubio³
H. R. Lárraga Altamirano⁴

RESUMEN

El cuerpo académico, “Tecnologías de software aplicadas al cómputo científico y lingüístico” del Instituto Tecnológico de Cd. Valles (ITCV) en su trabajo de investigación ha formado una metodología de trabajo colaborativo, en la cual se ha vinculado a los alumnos (Hernández, Jiménez, González y Lárraga, 2015). El presente trabajo consiste en la evaluación de un proyecto desarrollado para la enseñanza de la lengua Tének, mismo que involucra instituciones externas tales como: “Dutsalap” que han colaborado en la revisión del diseño de materiales de enseñanza que fueron desarrollados en módulos por alumnos y maestros del ITCV. Para la evaluación se convoca a la Escuela Normal de la Huasteca Potosina (ENOHUAPO), conformando un grupo piloto con alumnos de ambas instituciones, que realizaron diversas sesiones de trabajo para el desarrollo de las actividades de: evaluación diagnóstica sobre el conocimiento de la lengua y de las tecnologías, registro de los participantes, así como la realización de las actividades de los tres primeros módulos del programa de enseñanza de la Plataforma. Los resultados del trabajo realizado se obtuvieron mediante observación directa y cuestionarios. Finalmente se identificaron áreas de oportunidad en aspectos técnicos, en aspectos visuales, en cuanto a los contenidos y apoyos adicionales.

ANTECEDENTES

San Luis Potosí es el noveno estado con mayor porcentaje de hablantes de alguna lengua indígena de México, entre las que se encuentran: el Tének, Náhuatl y Xi'iuy (Pame) (INEGI, 2005). En el año 2010, 248,196 habitantes de cinco años y más hablaban una lengua indígena, lo que representa 10.7% del total de la población. al menos 95,568 personas en el estado hablan el Tének, también denominado Huasteco (UASLP, 2013). Esta lengua proviene de la familia mayense que se encuentra en la región conocida como la Huasteca. Existen tres variantes del huasteco; una occidental, que se habla en el estado de San Luis Potosí, exactamente en las comunidades de: Tanlajás, San Antonio, Coxcatlán y Tancanhuitz; una oriental que incluye: Tamuín, Tanquián y San Vicente, y otra suroriental, presente en el estado de Veracruz como Amatlán, Tuxpan, Tantoco, Chontla, entre otras (Ochoa, 2018).

La lengua Tének es fundamentalmente de tradición oral, se han emprendido grandes esfuerzos por fomentar, tanto su uso como la normalización de su escritura, a través de diversas instituciones de gobierno y de asociaciones civiles, entre ellas: Escritores en Lenguas Indígenas (ELIAC) y Duchum Tsalap Ti Tének, AC “Dutsalap”, ésta última publicó el primer diccionario Tének que había sido editado por el Programa para Abatir el Rezago Educativo (PARE) en el año 2000, fue retomado y ampliado para su nueva edición en el 2013. El gobierno del estado desarrolló del 2011 al 2013 el proyecto denominado Habilidades Digitales para Todos (HDT), una de sus acciones fue entregar computadoras

¹ Docente de Tiempo Completo del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles. dalia.hernandez@tecvalles.mx

² Docente de Tiempo Parcial del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles. rosa.jimenez@tecvalles.mx

³ Docente de Tiempo Completo del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles. ana.piedad@tecvalles.mx

⁴ Docente de Tiempo Completo del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles. hugo.larraga@tecvalles.mx

portátiles con acceso a internet vía satelital y el sistema operativo en lengua Tének a escuelas bilingües, aunque esta meta solo se cumplió en algunos planteles.

El INEA, a través del Instituto Estatal de Educación para Adultos en San Luis Potosí atiende a las etnias xi'iuy, tének y náhuatl, con material educativo en su lengua (ganando en 2011 el premio de alfabetización de la UNESCO), se trabaja la alfabetización en los niveles de primaria y secundaria en estas lenguas maternas y en español, a través del Programa de Atención Especial a Pueblos Indígenas (PAEPI) (IEEA, 2017).

En el 2012, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) en colaboración con el ITCV, inician la propuesta del proyecto denominado Nenek: Diagnóstico, conservación y promoción de la lengua y cultura Tének, a través del trabajo colaborativo en Internet, con financiamiento de la convocatoria CONACYT Ciencia Básica, para el periodo 2013-2016 (Hernandez, Jimenez, & Salcedo, 2015). Nenek es una plataforma web que incluye un repositorio dinámico para la lengua, diccionario en línea, un corrector ortográfico, una red social, almacenamiento de acervo digitalizado, entre otras aplicaciones. En conjunto, cada uno de estos proyectos promueve el arraigo de la comunidad a la lengua materna y permite a sus hablantes ejercer el derecho de comunicarse en su propia lengua. (Jimenez, Hernandez, & Delgado, 2015)

Hasta ahora, cada iniciativa por separado ha tenido sus limitantes, el proyecto HDT solo entregó algunas computadoras a ciertos segmentos de la zona indígena, y aunque el sistema operativo se encontraba en Tének, no contaba con herramientas didácticas integradas que permitieran fomentar el uso de ésta dentro del aula. El proyecto del IEEA se limita solo a los adultos, quienes a la fecha son los que sí la hablan, no la escriben, ni la leen y no cuentan en su mayoría con conocimientos sobre las nuevas tecnologías, aquí es importante observar que son los niños y adolescentes, los que están dejando de hablar su lengua madre, pero que son los que están más instruidos en el conocimiento básico y acceso a dichas tecnologías.

En el proyecto Nenek, una de las limitantes fue la oralidad, es decir se hablaba, pero se dificultaba generar contenidos en formato escrito para la plataforma, debido a que existen variantes del Tének y a la fecha no se ha definido formalmente un estándar para su escritura. Con base a estos antecedentes se identificó la importancia de la enseñanza sobre la lectura y escritura del Tének, ya que muy pocos hablantes pueden hacer un uso extenso de la lengua escrita, sin dejar de resaltar que, a través de 7 años de trabajos de investigación en este ámbito, se han recibido comentarios sobre el interés que existe por aprender a leer y escribir en esta lengua originaria.

Los entornos virtuales de enseñanza, como tecnología educativa ofrecen tareas con carácter didáctico y comunicación integrada entre los actores del proceso, con la ventaja de prescindir del espacio físico (UNESCO, 1998). Una de las formas por las que han apostado algunas comunidades indígenas, es el cambio de mentalidad sobre el uso de las nuevas tecnologías, es decir, se han hecho conscientes de la importancia de participar en el ciberespacio para revitalizar su comunidad. (Guerrero & Dote, 2013).

Ka exla' es un proyecto que se desarrolla en el año 2016 bajo financiamiento del Programa de Inclusión y Equidad Educativa 2015, cuyo principal objetivo es desarrollar una plataforma educativa que permita a los hablantes aprender la escritura del Tének; para su desarrollo conto con la asesoría de la asociación "Dutsalap", la cual está enfocada en la conservación y difusión de la lengua, cuyos miembros han estado involucrados en las propuestas para la normalización de la escritura del Tének, así como sus principales reglas ortográficas, para esto se diseñaron cinco módulos que permiten llevar a quienes interactúan, desde el conocimiento del alfabeto Tének hasta la creación de textos para fines de evaluación, en esta ocasión solo se revisan los primeros tres módulos.

Módulo uno Nik'adh duche': Aplicación web para el aprendizaje del alfabeto Tének, este permite que el usuario pueda conocer los símbolos que se utilizan para la escritura de la lengua estudiada (Jiménez, Hernández, Zapata, & Verónica, 2016). Módulo dos T'oklab an i janlab: aplicación para el uso de la glotal y acentos, permitiendo conocer la correcta escritura y uso de las palabras (Piedad, Lárraga, Jiménez, & Torres, 2016). El módulo tres T'ajadhtalab K'ij: para la enseñanza del uso de los verbos (Delgado, Hernández, Jiménez, & Briones, 2016). Cada módulo se integra a la plataforma PELT (plataforma educativa en lengua tének), misma que funciona como medio de interacción entre usuarios y materiales de cada uno. PELT permite grabar seguimientos y formar grupos para recibir tanto apoyo guiado o un aprendizaje autónomo.

METODOLOGÍA

Se eligió la Escuela Normal de la Huasteca Potosina (ENOHUAPO), cuya función principal es la formación de maestros bilingües (Tének-Español) para colaborar de manera conjunta con los investigadores del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles en este proyecto, con el objetivo de validar que la plataforma educativa para la enseñanza de la lengua Tének Ka exla'-PELT (en fase de prueba) es funcional y permite aprender a leer y escribir mediante el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's).

La ENOHUAPO asignó a los sujetos de estudio (alumnos de la institución), formando a un grupo piloto de 24 estudiantes del segundo semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar Bilingüe, de los cuales 18 eran mujeres, y 6 hombres. Cabe mencionar que 21 de los integrantes del grupo piloto eran hablantes Tének, 2 hablantes náhuatl y 1 hablante del español, las edades del grupo oscilaban entre 18, 19 y 20 años. Se trabajó el método experimental con aplicación de cuestionarios y registro de observación

Se tuvieron 13 sesiones con las siguientes actividades: evaluación diagnóstica sobre el conocimiento de la lengua y de las tecnologías (identificar si hablan, entienden, leen y escriben en su lengua, así como a qué nivel manejan el uso de las TIC's), creación de una intranet para el acceso a la plataforma (se conectan las computadoras portátiles y acceden a la dirección de la plataforma ka exla'), registro de los participantes e inducción al uso de la misma (se registra un usuario incluyendo la contraseña, para poder ingresar a los módulos), se trabajaron las actividades integradas en los 3 primeros módulos de Ka exla'. En cada una de estas etapas se realizó observación directa y se aplicaron 2 cuestionarios, uno para el diagnóstico (con 13 preguntas), y otro para conocer la percepción con respecto a la plataforma (con 10 preguntas) ver Figura 1.

CUESTIONARIO

OBJETIVO: Recabar información sobre las características en cuanto al conocimiento de lectura y escritura de la lengua Tének por parte de un grupo piloto de alumnos de la Escuela Normal de la Huasteca Potosina (ENOHUAPO).

NOMBRE: _____

SEMESTRE: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **EDAD:** ____ **SEXO:** M F

CARRERA: _____

CORREO: _____ **COMUNIDAD DE ORIGEN:** _____

Coloque una en el recuadro correspondiente a su experiencia.

	Nada (0%)	De 1 a 25%	De 26 a 50%	De 51 a 75%	De 76 a 100%
1.- ¿En qué porcentaje considera usted que habla la lengua Tének?					
2.- ¿En qué porcentaje considera usted que entiende la lengua Tének?					
3.- ¿En qué porcentaje considera usted que escribe un texto en lengua Tének?					
4.- ¿En qué porcentaje considera usted que lee un texto en lengua Tének?					
5.- De 0 a 100%, ¿Qué tan informado(a) se encuentra acerca de las nuevas tecnologías?					

	Nunca	Poco Frec.	Frec.	Muy Frec.	Siempre
6.- ¿Qué tan frecuentemente usa una computadora?					
7.- ¿Qué tan seguido usa el Internet?					
8.- ¿Qué tan seguido usa el Correo Electrónico?					
9.- ¿Qué tan seguido usa aplicaciones en el celular?					
10.- ¿Se ha registrado en una Página Web?					
11.- ¿Ha tomado cursos o talleres en plataforma via internet?					

12.- ¿Estuvo en alguna escuela Bilingüe? (Tének) SI NO

NIVEL: Primaria Secundaria Bachillerato Nivel Superior

13.- ¿Considera que es importante preservar la lengua Tének y por qué?

CUESTIONARIO

OBJETIVO: Recabar información sobre las opiniones de los usuarios con respecto a la plataforma, diseño, claridad, comprensión, recomendación de su uso.

NOMBRE: _____

Coloque una en el recuadro correspondiente a su experiencia .

	Muy en Desac.	En Desac.	Indiferente	De Acuerdo	Muy de Acuerdo
1.- ¿Crees que el diseño de la interfaz: estructura, organización, etc. de la página web son adecuados?					
2.- ¿Crees que el diseño de la interfaz: accesibilidad, navegación, etc. De la página web son adecuados?					
3.- ¿Crees que los elementos multimedia utilizados en esta página web facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos?					
4.- ¿En qué medida consideras bueno para el aprendizaje de la lengua Tének el uso de la nueva plataforma web?					
5.- ¿Se le hizo fácil el registro en la plataforma?					
6.- ¿Las imágenes, son agradables?					
7.- ¿La plataforma es fácil de entender?					
8.- ¿Los colores son los adecuados?					

9.- ¿Qué tan indispensable crees que es la plataforma para ti?

10.- ¿Crees que la Plataforma Ka Exla' es lo suficientemente clara y entendible?
SI NO ¿Por qué?

¡Gracias por su tiempo 😊!

Figura 1. Cuestionarios de diagnóstico y funcionalidad.

En la Figura 2, se puede observar como los usuarios requieren registrarse para poder ingresar al área de trabajo en donde pueden acceder a los módulos, y realizar las actividades que ahí se encuentran.



Figura 2. Metodología de implementación del prototipo.

RESULTADOS

Diagnóstico

En la Figura 3, se muestra evidencia de cuando los 24 alumnos contestaron el cuestionario 1, obteniéndose los siguientes resultados con respecto al diagnóstico inicial sobre el nivel de conocimiento de la lengua y de las TIC's.



Figura 3. Aplicación del primer cuestionario.

En la Figura 4, se tienen los resultados de las primeras 5 preguntas con respecto al uso de la lengua, arrojando los siguientes resultados, respecto al número que hablan el Tének se obtuvo que 2 no lo hablan, 3 muy poco lo hablan, 2 lo hablan poco, 11 lo hablan regular y solo 6 lo hablan bien. En la segunda pregunta que indica el porcentaje de comprensión de la lengua, se registró que 21 personas lo entienden, 2 indican que lo entienden poco y 1 no lo entiende. En lo que se refiere a que escriban la lengua se encuentra que: 1 no lo escribe, 1 lo escribe bien y los demás están en los rangos de 1% a 75%. Con respecto a la lectura, 1 persona no lee, 1 muy poco, 6 poco y 16 están de bien a muy bien.

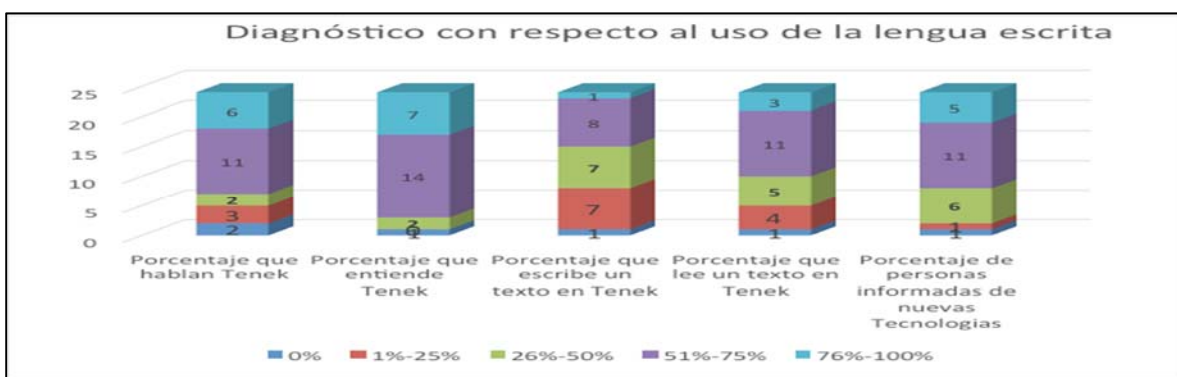


Figura 4: Preguntas de 1 a la 5 del cuestionario con sus resultados.

Posteriormente, se creó la Figura 5 para la visualización de los resultados con respecto al uso de las TIC's.

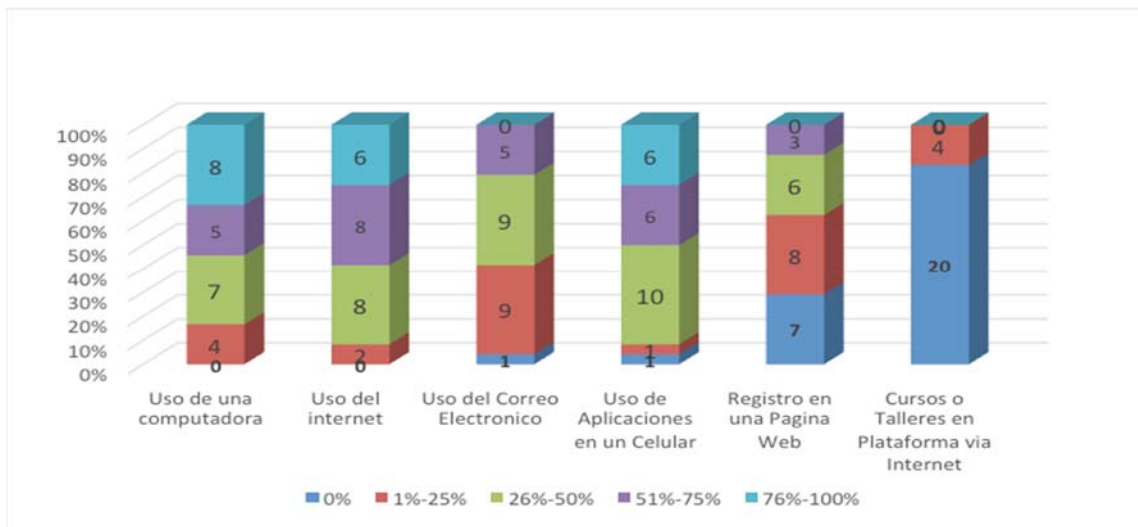


Figura 5. Preguntas de la 6 a la 11 del cuestionario con sus resultados.

En la pregunta 6 se puede observar que todos han usado una computadora, el 17% (4) la usan poco, el 29% (7) es frecuente su uso el 21% (5) indican uso muy frecuente y el 33%(8) siempre están utilizando una computadora. En la pregunta 7 se tiene que el 8.5%(2) ha usado pocas veces internet, el 33% (8) lo usan frecuentemente, el 33%(8) lo usan muy frecuentemente, el 25.5%(6) lo usan siempre, por lo cual se puede indicar que todos han usado internet. El siguiente punto que habla sobre el uso del correo se identifica que el 4% (1 persona) menciona no tener correo electrónico, el 37.5%(9 personas) seleccionaron la opción “Poco Frecuente” con respecto al uso del correo electrónico, el 37.5%(9 personas) han usado el correo electrónico frecuentemente y el 21% (5 personas) lo usan muy frecuentemente.

El 4% (1) de los hablantes del grupo nunca han usado aplicaciones en celular, El 4% (1) lo han usado poco, el 41% (10 personas) usan frecuentemente, el 25.5%(6) lo han usado muy frecuentemente y el mismo porcentaje se indica para los que siempre utilizan aplicaciones en su celular. Con respecto al registro en una página web, el 29% (7 personas) no lo han hecho, el 33% (8 personas) de los hablantes del grupo se han registrado en una página web muy pocas veces, y el 25% (6 personas) frecuentemente, el 13%(3) muy frecuentemente se registran en páginas. En la última pregunta sobre si han tomado cursos o talleres en plataformas en internet, se observa que el 83% (20 personas) manifestaron nunca haber estado en cursos o talleres en plataforma vía internet, el 17% (4 personas) escucharon o vieron de un curso vía internet, pero no fueron parte de él.

Las últimas dos preguntas fueron abiertas y se les cuestionaba sobre si habían estado en alguna institución bilingüe y a qué nivel sucedió, para lo cual se registró que el 46% (11) de los sujetos de estudio, estuvieron en una escuela bilingüe, de los cuales el 42% (10) estuvieron en primaria bilingüe, y el 4% en bachillerato bilingüe. Finalmente, se quería conocer si consideraban importante preservar la lengua Tének y porqué, para lo cual se encontraron las siguientes respuestas: que es una de las principales motivaciones del porqué estudian para llegar a ser maestros bilingües, algunas hablaban de que la lengua forma parte

de la identidad cultural que como pueblo indígena tienen, porque se escucha muy bonito esta lengua, porque les permitirá trascender como pueblo, porque es un legado que recibieron, y también quieren dejar a sus descendientes.

Dentro de los datos de registro de los alumnos, se solicitó que escribieran de que comunidad provenían, la Figura 6 muestra que el grupo de hablantes pertenecen a 8 municipios diferentes, como son: Tampamolón Corona con el 25% (6 personas), seguido de San Antonio con el 16.66% (4 personas); Aquismón, Huehuetlán y Tanlaías con el 12.5% (3 personas), Cd. Valles y Tancanhuitz con el 8.33% (2 personas), finalmente San Vicente con el 4.16% (1 persona).

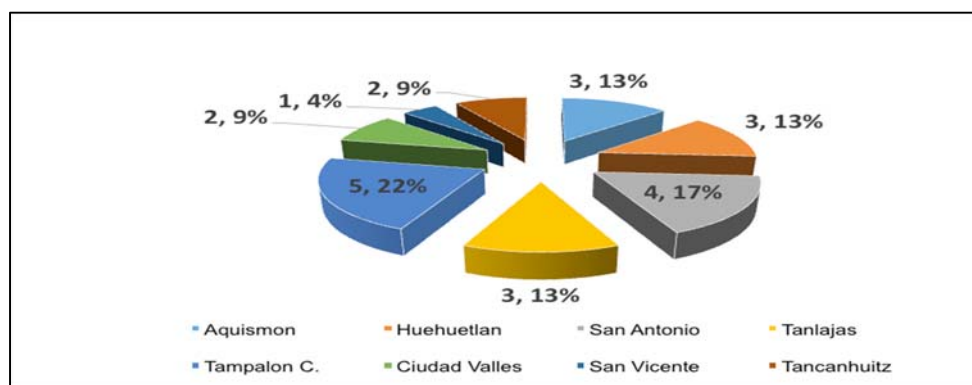


Figura 6. Municipio de procedencia de los alumnos del grupo piloto.

Registro e inducción al uso de la plataforma

Debido a que la conectividad con internet es limitada en la comunidad donde está el ENOHUAPO, fue necesario crear una red interna en el salón de trabajo con el grupo piloto, de tal manera de poder trabajar con la plataforma. Se estableció una red interna utilizando un modem, compartiendo con el grupo la dirección y clave para la conexión, durante este proceso se presentaron algunos problemas como: la capacidad y alcance reducido de los equipos que traían los alumnos, por ejemplo, minilaps, al igual que el desconocimiento de ciertos procedimientos para configurar sus equipos y conectarlos a la red local. Estos problemas fueron atendidos en todo momento mediante asesoría con las dudas que se presentaban hasta lograr el registro de todos los usuarios, Figura 7.



Figura 7. Proceso de registro.

La explicación de cada módulo de la plataforma se realizó detalladamente para el ingreso y operación de la misma, se construyeron videos multimedia como tutoriales para una mayor comprensión de la estructura que la conforma, de los menús y bloques que integran a Ka exla’.

Trabajo en los módulos

En diferentes sesiones fueron dándose a conocer, e induciéndose al trabajo en cada uno de los tres primeros módulos de Ka exla’: el primer módulo considera la enseñanza del alfabeto Tének, en el segundo del uso de la glotal y acentos módulo, y en el tercero se habla de los verbos, cada uno permite el aprendizaje a través, de la interacción de materiales didácticos en un entorno visual y contextualizado, el cual está conformado por actividades, tanto de ejercicios como de juegos, en las que el usuario aprende manejando diferentes niveles de dificultad, también se consideró que los colores fueran llamativos y contextualizados a la cultura misma, lo que hace para los hablantes aún más interesante el uso de dicha plataforma.

En la Figura 8 se muestran los resultados del cuestionario aplicado una vez terminados los trabajos en los módulos, se hace la observación que ese día faltó una de las alumnas, por lo que se tienen la información de los 23 sujetos de estudio; La pregunta 1 que se refiere al diseño de la interfaz solo obtuvo valores en las 3 últimas opciones, el 13% (3) contesta que le fue indiferente, el 65% (15) mencionan que están de acuerdo, y el 22% (5) están muy de acuerdo en que la interfaz y diseño son adecuados. Para la pregunta 2, el 78% (18) dicen que están de acuerdo y el 22% (5) comentan que están muy de acuerdo en que la navegación y accesibilidad son adecuadas. La pregunta 3 obtuvo como resultado que el 57% (13) están de acuerdo y el 43% (10) están muy de acuerdo con que los elementos multimedia facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos.

En la respuesta para la pregunta 4, tiene que el 48% (11) están de acuerdo, y el 52% están muy de acuerdo en que es buena la plataforma para el aprendizaje del Tének. Las siguientes preguntas 5 y 6 obtuvieron los mismos resultados, el 35% (8) están muy de acuerdo y el 65% (15) están de acuerdo en que es fácil el registro en la plataforma y las imágenes son agradables. La respuesta a la que si la plataforma es fácil de entender se tiene que el 61% (14) están de acuerdo, y el 39% (9) están muy de acuerdo. Con respecto a los colores expusieron el 4% (1) que les son indiferentes, el 57% (13) están de acuerdo, y el 39% (9) están de acuerdo.

Las últimas dos preguntas fueron abiertas, en las cuales manifestaron que la plataforma permitía conocer la forma en que se escribían las palabras, les permitió incrementar el vocabulario, les apoyó en la mejora de la escritura, que esta plataforma permite fortalecer la lengua. En cuanto a si es clara y entendible el 100% opinó que sí, ya que tiene instrucciones precisas, herramientas variadas, entornos gráficos y agradables.

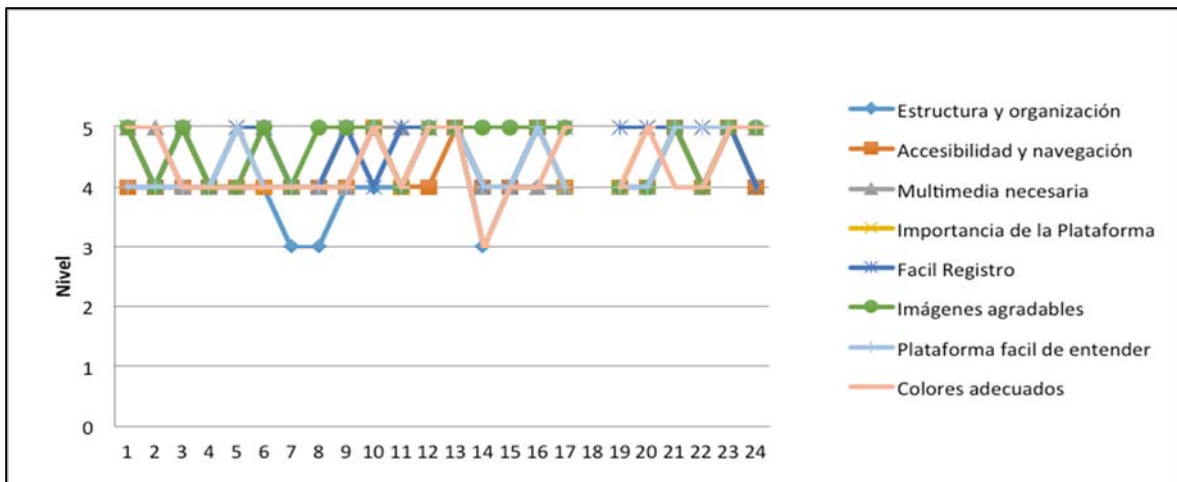


Figura 8. Resultados del cuestionario sobre la evaluación de la plataforma.

CONCLUSIONES

Los resultados de este trabajo colaborativo entre el Instituto Tecnológico de Ciudad Valles y la ENOHUAPO fueron analizados y revisados, ya que se llevaron a cabo todas las actividades planificadas con el grupo piloto, se probaron los apartados de registro, así como los tres primeros módulos de enseñanza de la plataforma, se identificó que las tecnologías son algo conocido para ellos, y que son fácilmente adaptables a su uso, también se puede decir que se identificaron áreas de oportunidad que fueron divididas en 5 rubros con respecto a la plataforma: Aspectos técnicos, aspectos visuales, contenidos, apoyos y personales.

Aspectos Técnicos: Terminar el módulo del alfabeto Tének, hacer más intuitivo el modo de regresar de un área a otra dentro de la plataforma, integración de audio en todas las indicaciones que se dan en los contenidos de Ka exla', ya que actualmente está en un 60%, corrección con respecto a los porcentajes que indica de avance de las actividades, integrar el módulo de evaluación.

Aspectos Visuales: Traducción al 100% de la plataforma, ya que actualmente está en un 85%, agregar contenidos sugeridos en el presente estudio, revisar las opciones de visualización cuando hay mucha información en un tema.

Contenidos: Poder integrar contenidos en función a las necesidades de cada usuario.

Apoyos: Manuales de usuario o tutoriales integrados al uso de la plataforma con opción de preguntas en línea para dudas con respecto al funcionamiento,

Personales: Los alumnos que integraron esta evaluación adquirieron experiencia en el trabajo colaborativo interdisciplinar, lo cual les permite observar directamente a los estudiantes de ingeniería, las necesidades de áreas en las cuales pudieran no estar relacionadas con las tecnologías.

BIBLIOGRAFÍA

- Delgado, J., Hernández, D., Jiménez, R., & Briones, J. (2016). Entorno de aprendizaje de idiomas originarios. *TECTZAPIC Revista de divulgación científica y tecnológica*, 2 (Especial).
- Guerrero, M. L., & Dote, F. (2013). Las TIC en la enseñanza de la Lengua Indígena: Aprendizaje de una oportunidad. *AZ Revista de educación y cultura*. Recuperado el 12 de mayo de 2017, de: <http://www.educacionyculturaaz.com/ciencia-y-tecnologia/las-tic-en-la-ensenanza-de-la-lengua-indigena-aprendizaje-de-una-oportunidad>
- Hernández, D., Jiménez, R., González, J., & Lárraga, H. (2015). La productividad de los Cuerpos Académicos reconocidos por PRODEP Caso de Estudio: Cuerpo Académico del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles. *Revista de Docencia e Investigación Educativa*, 1 (2), 198-209.
- Hernández, D., Jiménez, R., & Salcedo, A. (2015). Estudio del caso Nenek: Impacto de proyectos de investigación multidisciplinarios en la formación de ingenieros. *Revista Electrónica ANFEI Digital*, 1 (2), 10.
- IEEA. (2017). *Celebración en el marco del Día de la Educación Indígena*. (IEEA, Ed.) Recuperado el 10 de diciembre de 2017, de: <http://ieeaslp.inea.gob.mx/ieeaslp/notas/educacionindigena.html>
- INEGI. (2005). *La población hablante de lengua indígena del San Luis Potosí*. Recuperado el 20 de diciembre de 2017, de www.inegi.gob.mx: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/76/702825497934/702825497934_1.pdf
- Jiménez, R., Hernández, D., Zapata, N., & Verónica, M. (2016). Nik'adh duche': Web application for the learning of the Tének alphabet. *ECORFAN Journal Spain*, 3 (5), 14-20.
- Jiménez, R., Hernández, D., & Delgado, J. (2015). Nenek-egad esquema de almacenamiento para la gestión del acervo digitalizado. *Revista Electrónica ANFEI Digital*, 2 (3), 7.
- Ochoa, Peralta, M. (2018). *Lingüística Teenek*. Recuperado el 6 de enero de 2018, de: <http://www.linguistica.inah.gob.mx/index.php/leng/88-huasteco>
- Piedad, A., Lárraga, H., Jiménez, R., & Torres, F. (2016). TSAKAM DHUCHLAB: Prototipo para la enseñanza de la redacción de textos cortos en lengua originaria. *TECTZAPIC Revista de divulgación científica y tecnológica*. 2 (Especial).
- UASLP. (2013). *Plan Institucional de Desarrollo 2013-2023, Apartado I*. Recuperado el 6 de noviembre de 2017, de: http://www.uaslp.mx/PIDE/Documents/Apartado_I_PIDE.pdf
- UNESCO. (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior*. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>