

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSTGRADOS

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

(Aprobado por: RPC-SO-40-No.524-2015-CES)

TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

**Título:**



HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA EL APRENDIZAJE DEL VOCABULARIO  
TÉCNICO EN INGLÉS EN LA ESPECIALIDAD DE ELECTRICIDAD

**Autor:**

MARÍA GABRIELA CONSTANTE VINUEZA

**Tutor:**

PhD . FIDEL DAVID PARRA BALZA

Quito, Ecuador

2019



Yo, PHD. FIDEL DAVID PARRA BALZA portador de la C.I. 1857469950

en mi calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado:

HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA EL APRENDIZAJE DEL VOCABULARIO TÉCNICO EN INGLÉS EN LA ESPECIALIDAD DE ELECTRICIDAD

elaborado por MARIA GABRIELA CONSTANTE VINUEZA, estudiante de la Maestría en EDUCACIÓN mención GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC de la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL), para obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado la tesis de titulación de grado, la apruebo en todas sus partes.

Quito, 31 de Agosto del 2017  
Lugar y fecha

Firma



## **INTRODUCCIÓN AL TRABAJO DE TITULACIÓN**

### **PROBLEMA PROFESIONAL QUE ABORDA EL ARTÍCULO**

En el mundo híper conectado de hoy, la educación ha evolucionado con el pasar del tiempo, los cursos, capacitaciones, para el aprendizaje, se ofertan en su mayor cantidad en la web. Tanto el docente como el estudiante tienen acceso a los contenidos que se ofertan a través de plataformas virtuales. En la actualidad estamos a un clic de conocer más sobre temas de interés, por tal motivo la internet es uno de los mecanismos de auto estudio a nivel mundial. El idioma inglés se ha constituido como idioma universal por tal motivo en el Ecuador la malla curricular para aprender inglés se basa en el “CEFR (Common European Framework Reference)” (Cambridge.org, s.f.) figura en la cual indica los niveles de conocimiento de un idioma. Dado así se ha modificado y clasificado de la siguiente manera: A1 identificando a los aprendices en un nivel básico y C2 para aquellas personas que hacen del idioma su lengua habitual.

Es así que en nuestro país se modifican estos niveles para una mejor enseñanza a nuestros estudiantes estipulados de la siguiente manera: A1.1 para los estudiantes de 8vos “EGB”, A1.2 9nos “EGB”, A2.1 10mos “EGB”, A2.2 1ro de bachillerato “BGU y Técnico”, B1.1 2do de bachillerato “BGU y Técnico” y B1.2 3ro de bachillerato “BGU y Técnico”, con el fin de que los estudiantes alcancen un nivel de inglés en el que puedan desenvolverse ya que la mayoría de libros y equipos tecnológicos están escritos en inglés.

En la Institución Educativa “Central Técnico” el idioma inglés se aprende de forma general situación que ha generado desmotivación en los estudiantes de 1ro de bachillerato especialidad Electricidad ya que muchas veces al momento de trabajar en las asignaturas técnicas se les dificulta la interpretación de cierto vocabulario técnico en el idioma inglés por lo tanto se pretende elaborar actividades interactivas mediante Ardora 8 que permita al estudiante aprender y mejorar el vocabulario técnico para su especialidad basado en la lengua de estudio. Ardora es una herramienta tecnológica que permite al docente crear actividades para enseñar a los estudiantes de manera interactiva los contenidos requeridos en la malla curricular.

### **OBJETIVO GENERAL QUE SE PERSIGUE CON EL ARTÍCULO**

- Desarrollar actividades con herramienta tecnológica para mejorar el inglés

técnico en la especialidad de electricidad.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer cuánta acogida hay por parte de los estudiantes y docentes sobre la implementación del inglés técnico.
- Delimitar el contenido de la asignatura de electrotecnia para la creación de las actividades con el software libre Ardora.
- Crear actividades para mejorar el inglés técnico mediante el software gratuito Ardora.
- Usar la metodología de la clase invertida implementando las actividades desarrolladas en Ardora.

### **PERTINENCIA DEL ARTÍCULO:**

El presente artículo está dirigido a aquellos docentes del área de inglés y docentes técnicos que trabajan en instituciones educativas tanto fiscales, fisco misionales, privadas o municipales en las cuales se oferte bachillerato técnico en las diferentes especialidades.

Debido a la alta demanda de bachillerato técnico y las competencias del perfil de salida de los estudiantes se ha considerado de vital importancia darle un plus a este perfil con el desarrollo del inglés técnico con herramientas tecnológicas que permitan la motivación a aprender este, sin necesidad de que los profesores especializados en la parte técnica tengan que hacer las vece de profesores que enseñan el inglés técnico, sino que se tome en consideración como un proyecto a realizarse en conjunto por parte del área de lengua extranjera y el área de electricidad.

Este aporte ayudará a los estudiantes a desarrollar el inglés técnico el cual permitirá que las actividades a desarrollar en simuladores de circuitos que tienen versiones en inglés o a su vez cuando tienen q ensamblar piezas y necesitan leer manuales que vienen en idioma inglés o a su vez en otros idiomas mucho más desconocidos.

Y de acuerdo a estudiantes egresados viendo la perspectiva de preparar a los demás estudiantes próximos a graduarse ven que es una propuesta viable conociendo la realidad después de egresados ya sea insertándose en el mundo laboral o continuando

los estudios a nivel tecnológico o universitarios.

## **DESCRIPCIÓN DEL PROCESO INVESTIGATIVO QUE SE REALIZÒ PARA DAR LUGAR AL ARTÍCULO**

### **1. Contextualización del tema en el mundo profesional**

Hoy en día las páginas web son de gran ayuda para la educación y más aún si están enfocadas en contenidos específicos que benefician en espacio y tiempo de la mano del profesor y del estudiante.

#### **Adquisición de la segunda lengua:**

(Deprez, 1994) se argumenta que la adquisición de la segunda lengua se da en edades tempranas que son las de pre escolar, y a su vez adquiere las habilidades del idioma como es la escritura, el habla, la lectura y el escucha. Todas estas habilidades adquiridas durante los años escolares son una ventaja en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la segunda lengua y en las demás materias interdisciplinarias.

Otro autor que hacen referencia es Piaget (1961) arguye que, en la pubertad, la edad de los doce años el ser humano está en menos capacidad de aprender una segunda lengua, y Lenneberg (1975) en conjunto con el concepto de lateralización cerebral, en la cual se dice que cada hemisferio del cerebro trabaja independientemente en diferentes funciones por ejemplo el proceso de aprendizaje de una segunda lengua se da en el hemisferio derecho.

Por otro lado, citan a Bongaerts & Nanda (1989) discrepan en las conclusiones de muchos autores, ya que se dice que el desempeño al momento de aprender una segunda lengua en un estudiante no solo es fisiológico, sino que también hay muchas otras situaciones como es la motivación que se le da al estudiante, la predisposición de aprender, el tiempo que le dedique, o muchas veces el temor a quedar mal frente a la clase con una respuesta errónea hace que no desarrollen las habilidades en el idioma. Y concluye que los niños tienen menos temor al momento de desenvolverse en clase en comparación a un adulto.

Además, Howatt (1984) argumenta que, a lo largo de la historia de la humanidad, la enseñanza de otras lenguas ha tenido una larga trayectoria debido a la necesidad del ser humano de comunicarse y entablar relaciones entre distintas culturas, tradiciones y costumbres.

Ya entrando en materia de los beneficios de adquirir una segunda lengua, Howatt, (1984), dice que desde hace mucho tiempo atrás y hasta hoy en día que es más notorio, las personas han sentido la necesidad de aprender un segundo idioma debido a la interacción con otras personas nativas de esta lengua en un ambiente cultural, educativo, económico, social, político.

Y una pregunta que los estudiantes y muchas personas se hacen hoy en día es porque se enseña inglés. Es cierto que el inglés es la segunda lengua más hablada a nivel mundial por lo cual se ha hecho una necesidad básica en muchos países debido a que en un tiempo determinado de profesión la competencia a nivel empresarial se hace más fuerte cuando una persona domina el idioma de los negocios tanto nacionales como internacionales. Broughton (2003) afirma que:

“Socio-linguistic research in the past few years has made educators more conscious of language functions and therefore has clarified one level of language teaching goals with greater precision. The recognition that many students of English need the language for specific instrumental purposes has led to the teaching of ESP—English for Special or Specific Purposes. Hence the proliferation of courses and materials designed to teach English for science, medicine, agriculture, engineering, tourism and the like” (p.8)

En la correspondiente cita se indica que los profesores hoy en día tienen más preciso cuál es el objetivo a alcanzar con una segunda lengua al momento que se enseña la cátedra poniendo por delante un propósito específico, una visión por la cual los docentes van a enseñar dicha asignatura en un segundo idioma y es cuando el docente debe ver más allá que un inglés general en una institución educativa técnica no es suficiente para un estudiante el cual se desarrolla en un ambiente el cual implica interactuar con vocabulario o textos técnicos en una segunda lengua, es por eso que es necesario crear interés en la asignatura que este de la mano con las demás asignaturas, es decir un trabajo interdisciplinario.

### **Pedagogía y didáctica de una segunda lengua:**

Antes de entrar en el tema de pedagogía y didáctica se debe conocer los conceptos empezando por pedagogía, se dice que es la razón de la educación de por qué se debe enseñar, y la orientación que este se le da. Con respecto a didáctica se dice

q es una rama de la pedagogía la cual se encarga de encontrar las mejores técnicas, herramientas, métodos, estrategias para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes.

Hoy en día se habla mucho de que los profesores son el pilar fundamental para que se dé la enseñanza y aprendizaje, el cual busca llegar al estudiante y así a la adquisición del idioma inglés que permite que el estilo de trabajo y el ambiente que el docente proporciona sea el mejor para las competencias comunicativas las cuales son importantes para el mejoramiento del trabajo en las aulas y así adaptar a las necesidades educativas que requieran los estudiantes.

Referente a la parte didáctica en el proceso es importante destacar la manera de cómo llegar al estudiante mediante una manera fácil, interactiva, adecuada la cual permitirá usar las herramientas, técnicas, estrategias más adecuadas que permitan a los docentes llegar la estudiante para hacer que este sea más comunicativo en una segunda lengua.

## **2. Campo teórico conceptual empleado y principales autores consultados**

### **Medios tecnológicos y su evolución en una segunda lengua:**

La tecnológica va avanzando y evolucionando y tanto docentes, estudiantes lo utilizan en el proceso de enseñanza- aprendizaje, lo cual le permite tener una auto educación en el entorno el hogar y afianzar más los conocimientos en dicho entorno.

Adelle (1997) dice que “el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, proceso y transmisión digitalizado de los datos” (p. 7). Acotando a esta frase se diría que las herramientas tecnológicas que dan paso a el desarrollo de datos para cualquier fin y en el caso de educación proporcionar una ayuda al docente y un tipo de enseñanza basado en la tecnológica permite que los estudiantes creen su propio aprendizaje dejando soltar la imaginación y ver hasta donde ellos son capaces de darle el uso correcto a las TIC.

Gellof (1993) dice que en educación hoy en día los educandos deben pensar en que la computadora es un apoyo para la enseñanza para así alcanzar los objetivos pedagógicos propuestos de una manera más interesante para el estudiante. Para dar una mejor calidad de aprendizaje en las aulas es mucho mejor si



los profesores hablan un mismo lenguaje en el cual este direccionado a desarrollar actividades en programas, herramientas y medios tecnológicos que encajen en el currículo a ser desarrollado.

“Educational change depends on what teachers do and think---it is as simple and as complex as that”(Aslan & Zhu, 2016, p. 359- 370), dice que en estos tiempos tenemos una gran variedad de estrategias, técnicas, herramientas tecnológicas que ayudan al aprendizaje escolar, pero si un docente aún es reaseo a querer actualizarse a la par con la era tecnológica se dirá que seguimos en la educación tradicional donde el estudiante es un aprendiz pasivo y no activo.

“ICT makes English language environment interactive, flexible and innovative” (Aslan & Zhu, 2016, p. 359-370). Aquí se dice q las TIC aplicados a la enseñanza del idioma inglés facilita la motivación en el aprendizaje mediante videos, dispositivos electrónicos, programas, pizarras interactivas, juegos, a los cuales se les puede crear, modificar de acuerdo al contenido pedagógico del currículo.

En términos relacionados al inglés como enseñanza del idioma se dice que Computer Assisted Language Learning (CALL) es la relación entre las TIC y la enseñanza aprendizaje del idioma. Lo que quiere decir que los estudiantes mejoran las competencias como, por ejemplo: el nivel del lenguaje, la escritura del lenguaje, qué se enseña y como se enseña.

Ahora decir que CALL incrementa el nivel de aprendizaje de los estudiantes mediante una buena motivación y debemos conocer que las estrategias que utilicemos para incrementar la motivación y el aprendizaje son útiles en el proceso.

Hoy en día CALL es usado para enseñar, reforzar, evaluar, practicar y motivar en un entorno interactivo natural el cual puede ser trabajado tanto individualmente como en grupos.

#### **Ardora 8 como herramienta tecnológica:**

Matanza (2019) dice que Ardora es una aplicación informática para docentes, que les permite crear sus propios contenidos web, de un modo muy sencillo, sin tener conocimientos técnicos de diseño o programación web. Esta aplicación como herramienta tecnológica permite a los docentes crear contenido interactivo con los estudiantes que ayuda en el proceso de enseñanza y aprendizaje como son crucigramas,

creación de libros, sopas de letras con imágenes y audio. Es una aplicación de acceso libre o de forma gratuita el cual no requiere de conocimientos avanzados para crear las actividades. Este cuenta con una variedad de idiomas al cual se le puede adaptar según el requerimiento, en este caso para las actividades a desarrollar con los estudiantes de 1ro de bachillerato se trabajará con el idioma inglés.

**Flipped classroom:**

Bergmann & Sams (2015) Según los autores la metodología de flipped classroom o clase invertida consiste en que los estudiantes mirasen videos los cuales permitían realizar las actividades en el aula, dando un giro a la forma de enseñar haciendo que el conocimiento sea profundo basado en la exploración, curiosidad de conocer más sobre el tema. Esta metodología se basa en la taxonomía de Bloom, podemos ver en el grafico (Michigan State University, s.f.), donde se decía que la educación tradicional se iniciaba con crear, evaluar, analizar, aplicar, entender y recordar. Ahora con flipped classroom se invierte como su palabra en ingles lo dice “invertida”. Los docentes hoy en día, quienes trabajan con este modelo en el plan de clase el cual se basa en 3 pasos se trabaja de la siguiente manera:

Primero, previo a la hora de clase el docente envía actividades, pautas e indicios relacionados al nuevo tema a ser enseñado y aprendido, en el cual el estudiante trabaja en casa autónomamente adquiriendo conocimientos previos los cuales son más fáciles de alcanzar con la tecnología como son: videos, páginas web interactivas, de audio, imágenes, etc. Dependiendo de las inteligencias múltiples, el estudiante investiga en la web los temas y escoge lo más atractivo y así hacer de su auto aprendizaje una relación a su inteligencia más desarrollada que le permitirá al estudiante conocer y relacionar más fácilmente el contenido a ser aprendido en clase. Segundo, durante la clase, en este paso los estudiantes ya habiendo traído de casa su conocimiento previo de las actividades realizadas, empiezan a aplicar y analizar en pares, grupales y con el profesor el cual se convierte en el monitor, el observador, mediador ayudando al estudiante sin necesidad de corregir errores sino de mejorar el aprendizaje y tercero, finalmente después de haber compactado los conocimientos previos o traídos de casa y haber compartido sus experiencias con toda la clase se realiza una pequeña evaluación en conjunto con la creación de su propio conocimiento.

Esto al final se evalúa tanto de manera grupal individual, pero de manera inmediata en clase, así se podrá saber cómo se desarrolló en contenido en los estudiantes y cuanto se aprendió, permitiendo al docente reforzar de ser necesarios.

### **Análisis de la herramienta tecnológica ARDORA.**

Después de una ardua investigación en el artículo, es necesario dar a conocer un análisis de todo el proceso que se ha llevado a cabo. Enfocándose en una educación donde perdura la metodología con la que se enseña, la pedagogía y la didáctica. Es necesario conocer el por qué se llega a usar ARDORA, un software libre para realizar actividades interactivas en el proceso de enseñanza aprendizaje para los estudiantes de electricidad y así poder alcanzar los conocimientos del inglés técnico.

En el proceso de enseñanza- aprendizaje la metodología usada en esta investigación es la clase invertida en la cual se explica el proceso el cual siguió para llegar al conocimiento. Esta clase invertida tiene 3 fases que son: antes de la clase, durante la clase y después de la clase.

En la primera fase los estudiantes previo a la clase y al contenido a ser enseñado en el aula, llevan adquieren conocimientos previos del tema a recibir en el cual esta especificada la bibliografía de donde ellos pueden sacar tanto el material como el contenido el cual van a auto aprender en casa, haciendo que los estudiantes sean más independientes y responsables sobre tareas enviadas a casa y así poder llegar a la clase con un conocimiento previo de lo que el docente impartirá en las horas pedagógicas.

En la segunda fase es donde entra el maestro y monitor el cual empieza a cumplir la función de mediador entre el conocimiento previo de cada estudiante más el contenido el cual el docente impartirá, enseñará en la hora de clase. En esta etapa es donde entra la herramienta tecnológica ARDORA, ya que el contenido que se impartirá en la clase está realizado en un libro interactivo con el cual el docente empieza a reforzar los conocimientos previos del estudiante. Es aquí en donde el estudiante puede trabajar ya con la herramienta dando el link de enlace para poder visualizar el libro sea en celulares o a su vez en las computadoras de laboratorio de inglés, el estudiante puede manipular el libro, cambiar de página conforme se vaya avanzando la clase.

En la fase final el estudiante después de haber reforzado y haber aclarado dudas

del auto aprendizaje en casa, o el conocimiento previo traído de casa, están listos para trabajar en las demás actividades interactivas que ayudaran al estudiante a crear y ser evaluado por el docente y conocer el conocimiento adquirido sobre el tema dado en la clase.

En este análisis también es importante elaborar una tabla para conocer algunas diferencias entre 2 softwares que también estuvieron como opción para adecuar y elaborar las actividades que más se adapte a las necesidades de los estudiantes.

Tabla 1

*Analisis Entre Tres Software Gratuitos.*

ARDORA	MALTED	HOT POTATOE
No registra recorrido del estudiante	Si registra recorrido	No registra recorrido
Software gratuito	Software gratuito	Software gratuito
Se puede subir a una plataforma	No se puede subir	
Tiene versión en inglés	Tiene versión en varios idiomas	Tiene versiones en varios idiomas
Tiene variedad de actividades para crear	Tiene pocas actividades para crear	Tiene pocas actividades para crear

Nota: En este trabajo se decidió utilizar ARDORA que contaba con los requerimientos necesarios para la creación de actividades para trabajar en el proceso de aprendizaje y más aun implementando la clase invertida.

### 3. Investigaciones previas realizadas

Con respecto a las herramientas tecnológicas para la enseñanza y aprendizaje del idioma ingles según Vásquez León (2013) busca conocer mediante encuestas y recolección de datos cuan frecuente los docentes trabajan en planes de clase incorporando las TIC para que así a futuro sea más frecuente el enfoque de enseñanza mediado por De acuerdo a resultados de anteriores investigaciones se encuentra que según Encalada (2013) ve la necesidad de la implementación del vocabulario técnico de inglés en el perfil de los estudiantes egresados de bachillerato en los terceros de bachillerato de la especialidad de electricidad y electrónica en el colegio Don Bosco, y concluye que es necesario ya que los estudiantes tienen falencias al momento de interpretar terminologías del inglés técnico, y que al término de este

con la ayuda de los recursos adecuados el estudiante podrá desempeñarse mejor en sus estudios posteriores al bachillerato.

Una realidad fuerte en estudiantes que cursan estudios de bachillerato técnico es q al momento de conseguir un trabajo al termino de sus estudios, un requerimiento indispensable es sobre conocimientos básico del inglés técnico que permitirá tanto dominio del lenguaje técnico y a su vez la facilidad de interpretar manuales, e instrucciones relacionadas al campo de trabajo. Es por ello que hay que preparar a los estudiantes de 1ro de bachillerato en este año lectivo ya que empiezan a adquirir el vocabulario técnico que con el pasar del tiempo se va intensificando tanto en los talleres con maquinaria, herramientas que muchas veces vienen con manuales en varios idiomas o a su vez con los diferentes simuladores o programas que vienen en versiones en inglés los que les permitirá crear circuitos eléctricos o electrónicos simples o complejos.

## **CONCLUSIONES SOBRE EL PROCESO INVESTIGATIVO Y LOS RESULTADOS LOGRADOS**

Después de haber terminado la investigación, en función a los resultados obtenidos en los respectivos cuestionarios y haber realizado las actividades con los estudiantes se concluye lo siguiente:

De acuerdo a la encuesta realizada tanto a estudiantes como docentes se evidencia que es importante implementar el inglés Técnico en la Institución debido a que esto traerá grandes beneficios a los estudiantes y docentes, tanto desde el punto de vista del rendimiento estudiantil como en la visión de dar una calidad educativa mejorada y a su dando una visión de capacitar a otras instituciones de nivel técnico especialmente fiscales, dando un plus de prestigio a la institución.

Considerando la idea de trabajo con 1ro de bachillerato ha permitido que los estudiantes estén iniciando su conocimiento sobre las terminologías básicas técnicas a tiempo para así ir mejorando y desarrollando un aprendizaje significativo en los talleres el cual les permite avanzar con el contenido, En la etapa de creación de las actividades se toma los primeros módulos en los cuales los estudiantes aprenden las bases de la especialidad, dando a conocer los módulos y criterios a ser evaluados a los estudiantes tanto en las horas de talleres como en las horas de inglés y continuar con la

enseñanza a la par entre los profesores encargados.

La creación de actividades en Ardora permite mejorar el conocimiento del vocabulario técnicos que hace más llevaderas las clases en los talleres, y los docentes técnicos no tienen la necesidad de hacer un paréntesis en sus clases para dedicar tiempo a reforzar inglés que los docentes de inglés imparten en sus horas de clase con un proyecto realizado en conjunto con los docentes del área de electricidad. La creación de las actividades en Ardora como proyecto para implementar el inglés técnico con herramienta tecnológica permite obtener clases más interactivas y que están relacionadas con el vocabulario técnico.

En esta investigación se da importancia de reconocer el esfuerzo que hacen los estudiantes al querer educarse en el inglés técnico tanto por sus propios medios como con la ayuda de los docentes y el interés por permitirse avanzar en su especialidad exigiéndose más de lo que el lineamiento del Ministerio de Educación exige a los bachilleres técnicos.

Con la enseñanza del vocabulario técnico en inglés se ha hecho posible que el aprendizaje sea atractivo, visual didáctico, significativo, interactivo para salir de lo cotidiano en una clase enseñando el inglés general para enseñar inglés con el propósito específico de mejorar las competencias requeridas por la especialidad.

Las actividades realizadas en Ardora 8 hicieron posible mejorar el vocabulario y términos en inglés técnico lo cual no hubo necesidad de empezar desde cero ya que tenían conocimientos de inglés general y solo se retomó y reforzó palabras que eran nuevas relacionadas a su especialidad y al módulo con el que están trabajando en el taller.

El desarrollo del contenido en el aula mediante la clase invertida permite a los estudiantes mejorar sus conocimientos tanto con la auto educación en casa, más el trabajo realizado en clase con la herramienta tecnológica, disipando dudas y reafirmar conocimientos para luego crear y evaluar los aprendizajes del estudiante en la misma hora de clase para así de ser necesario reforzar los aprendizajes no alcanzados.



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

**ESCUELA DE POSTGRADOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER**

<b>MAESTRÍA:</b>
EDUCACIÓN, MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:</b>
PROCESOS PEDAGÓGICOS E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO
<b>TÍTULO:</b>
HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA EL APRENDIZAJE DEL VOCABULARIO TÉCNICO EN INGLÉS EN LA ESPECIALIDAD DE ELECTRICIDAD
<b>AUTOR(A):</b>
MARIA GABRIELA CONSTANTE VINUEZA
<b>TUTOR(A):</b>
PhD. FIDEL DAVID PARRA BALZA

Quito, Ecuador

2019

## Herramienta tecnológica para el aprendizaje del vocabulario técnico en inglés en la especialidad de Electricidad

Autor<sup>1</sup> María Gabriela Constante Vinueza

Filiación: Universidad Tecnológica Israel

Correo Institucional<sup>1,1</sup> [gabbychiquita85@hotmail.com](mailto:gabbychiquita85@hotmail.com)

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9925-6564>

Coautor<sup>2</sup>: Fidel David Parra Balza

Correo Institucional<sup>2,1</sup> [fparra@uisrael.edu.ec](mailto:fparra@uisrael.edu.ec)

### RESUMEN

Las herramientas tecnológicas hoy en día juegan un papel importante en la educación ya que permiten que el estudiante adquiera conocimientos mediante juegos lúdicos, didácticos y divertidos de esta manera se internaliza el conocimiento de manera efectiva. Dentro de los salones de clase los estudiantes se sienten desmotivados en aprender el idioma inglés de la manera tradicional, por este motivo este trabajo se enfocará en el uso del e-learning, en consecuencia, ardora 8 es un programa que ayuda a crear actividades por tal motivo se mejorara el aprendizaje del idioma inglés tomando en cuenta el vocabulario técnico en los estudiantes de 1ro de bachillerato especialidad Electricidad paralelo “C1” de la Institución Educativa “Central Técnico”. Este mecanismo ofrece diversión y aprendizaje simultáneamente.

**Palabras clave:** herramientas tecnológicas, e-learning, ardora 8, vocabulario técnico

### ABSTRACT

Nowadays, technological tools play an important role in Educational System since it let students get knowledge through didactic and fun games, in this way students can acquire the new knowledge effectively. Inside the classroom students are unmotivated to learn a second language (English) in a traditional way, for this reason this job focusses on using e-learning, accordingly, Ardora 8 is a program that help creating activities for this reason it will improve the English learning taking into account the technical vocabulary in 1<sup>st</sup> of baccalaureate students specialty electricity at “Central Técnico” high school. This mechanism offers fun and learning simultaneously.

**Keyword:** technological tools, e-learning, Ardora 8, technical vocabulary.



## **INTRODUCCIÓN**

En el mundo híper conectado de hoy, la educación ha evolucionado con el pasar del tiempo, los cursos, capacitaciones, para el aprendizaje, se ofertan en su mayor cantidad en la web. Tanto el docente como el estudiante tienen acceso a los contenidos que se ofertan a través de plataformas virtuales. En la actualidad estamos a un clic de conocer más sobre temas de interés, por tal motivo la internet es uno de los mecanismos de auto estudio a nivel mundial. El idioma inglés se ha constituido como idioma universal por tal motivo en el Ecuador la malla curricular para aprender inglés se basa en el “CEFR (Common European Framework Reference)” (Cambridge.org, s.f.) figura en la cual indica los niveles de conocimiento de un idioma. Dado así se ha modificado y clasificado de la siguiente manera: A1 identificando a los aprendices en un nivel básico y C2 para aquellas personas que hacen del idioma su lengua habitual. Es así que en nuestro país se modifican estos niveles para una mejor enseñanza a nuestros estudiantes estipulados de la siguiente manera: A1.1 para los estudiantes de 8vos “EGB”, A1.2 9nos “EGB”, A2.1 10mos “EGB”, A2.2 1ro de bachillerato “BGU y Técnico”, B1.1 2do de bachillerato “BGU y Técnico” y B1.2 3ro de bachillerato “BGU y Técnico”, con el fin de que los estudiantes alcancen un nivel de inglés en el que puedan desenvolverse ya que la mayoría de libros y equipos tecnológicos están escritos en inglés.

En la Institución Educativa “Central Técnico” el idioma inglés se aprende de forma general situación que ha generado desmotivación en los estudiantes de 1ro de bachillerato especialidad Electricidad ya que muchas veces al momento de trabajar en las asignaturas técnicas se les dificulta la interpretación de cierto vocabulario técnico en el idioma inglés por lo tanto se pretende elaborar actividades interactivas mediante Ardora 8 que permita al estudiante aprender y mejorar el vocabulario técnico para su especialidad basado en la lengua de estudio. Ardora es una herramienta tecnológica que permite al docente crear actividades para enseñar a los estudiantes de manera interactiva los contenidos requeridos en la malla curricular.

## **DESARROLLO**

Hoy en día las páginas web son de gran ayuda para la educación y más aún si están enfocadas en contenidos específicos que benefician en espacio y tiempo de la mano del profesor y del estudiante.

### **Adquisición de la segunda lengua:**

(Deprez, 1994) se argumenta que la adquisición de la segunda lengua se da en edades tempranas que son las de pre escolar, y a su vez adquiere las habilidades del idioma como es la escritura, el habla, la lectura y el escucha. Todas estas habilidades adquiridas durante los años escolares son una ventaja en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la segunda lengua y en las demás materias interdisciplinarias.

Otro autor que hacen referencia es Piaget (1961) arguye que, en la pubertad, la edad de los doce años el ser humano está en menos capacidad de aprender una segunda lengua, y Lenneberg (1975) en conjunto con el concepto de lateralización cerebral, en la cual se dice que cada hemisferio del cerebro trabaja independientemente en diferentes funciones por ejemplo el proceso de aprendizaje de una segunda lengua se da en el hemisferio derecho.

Por otro lado, citan a Bongaerts & Nanda (1989) y discrepa en las conclusiones de muchos autores, ya que se dice que el desempeño al momento de aprender una segunda lengua en un estudiante no solo es fisiológico, sino que también hay muchas otras situaciones como es la motivación que se le da al estudiante, la predisposición de aprender, el tiempo que le dedique, o muchas veces el temor a quedar mal frente a la clase con una respuesta errónea

hace que no desarrollen las habilidades en el idioma. Y concluye que los niños tienen menos temor al momento de desenvolverse en clase en comparación a un adulto.

Además, Howatt (1984) argumenta que, a lo largo de la historia de la humanidad, la enseñanza de otras lenguas ha tenido una larga trayectoria debido a la necesidad del ser humano de comunicarse y entablar relaciones entre distintas culturas, tradiciones y costumbres.

Ya entrando en materia de los beneficios de adquirir una segunda lengua, Howatt (1984), dice que desde hace mucho tiempo atrás y hasta hoy en día que es más notorio, las personas han sentido la necesidad de aprender un segundo idioma debido a la interacción con otras personas nativas de esta lengua en un ambiente cultural, educativo, económico, social, político.

Y una pregunta que los estudiantes y muchas personas se hacen hoy en día es porque se enseña inglés. Es cierto que el inglés es la segunda lengua más hablada a nivel mundial por lo cual se ha hecho una necesidad básica en muchos países debido a que en un tiempo determinado de profesión la competencia a nivel empresarial se hace más fuerte cuando una persona domina el idioma de los negocios tanto nacionales como internacionales. Broughton (2003) afirma que:

“Socio-linguistic research in the past few years has made educators more conscious of language functions and therefore has clarified one level of language teaching goals with greater precision. The recognition that many students of English need the language for specific instrumental purposes has led to the teaching of ESP—English for Special or Specific Purposes. Hence the proliferation of courses and materials designed to teach English for science, medicine, agriculture, engineering, tourism and the like” (p.8)

En la correspondiente cita se indica que los profesores hoy en día tienen más preciso cuál es el objetivo a alcanzar con una segunda lengua al momento que se enseña la cátedra poniendo por delante un propósito específico, una visión por la cual los docentes van a enseñar dicha asignatura en un segundo idioma y es cuando el docente debe ver más allá que un inglés general en una institución educativa técnica no es suficiente para un estudiante el cual se desarrolla en un ambiente el cual implica interactuar con vocabulario o textos técnicos en una segunda lengua, es por eso que es necesario crear interés en la asignatura que este de la mano con las demás asignaturas, es decir un trabajo interdisciplinario.

### **Pedagogía y didáctica de una segunda lengua:**

Antes de entrar en el tema de pedagogía y didáctica se debe conocer los conceptos empezando por pedagogía, se dice que es la razón de la educación de por qué se debe enseñar, y la orientación que este se le da. Con respecto a didáctica se dice que es una rama de la pedagogía la cual se encarga de encontrar las mejores técnicas, herramientas, métodos, estrategias para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes.

Hoy en día se habla mucho de que los profesores son el pilar fundamental para que se dé la enseñanza y aprendizaje, el cual busca llegar al estudiante y así a la adquisición del idioma inglés que permite que el estilo de trabajo y el ambiente que el docente proporciona sea el mejor para las competencias comunicativas las cuales son importantes para el mejoramiento del trabajo en las aulas y así adaptar a las necesidades educativas que requieran los estudiantes.

Referente a la parte didáctica en el proceso es importante destacar la manera de cómo llegar al estudiante mediante una manera fácil, interactiva, adecuada la cual permitirá usar las

herramientas, técnicas, estrategias más adecuadas que permitan a los docentes llegar a la estudiante para hacer que este sea más comunicativo en una segunda lengua.

### **Medios tecnológicos y su evolución en una segunda lengua:**

La tecnológica va avanzando y evolucionando y tanto docentes, estudiantes lo utilizan en el proceso de enseñanza- aprendizaje, lo cual le permite tener una auto educación en el entorno el hogar y afianzar más los conocimientos en dicho entorno.

Adelle (1997) dice que “el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, proceso y transmisión digitalizado de los datos” (p. 7). Acotando a esta frase se diría que las herramientas tecnológicas que dan paso a el desarrollo de datos para cualquier fin y en el caso de educación proporcionar una ayuda al docente y un tipo de enseñanza basado en la tecnológica permite que los estudiantes creen su propio aprendizaje dejando soltar la imaginación y ver hasta donde ellos son capaces de darle el uso correcto a las TIC.

Con respecto a las herramientas tecnológicas para la enseñanza y aprendizaje del idioma ingles según Vásquez León (2013) busca conocer mediante encuestas y recolección de datos cuan frecuente los docentes trabajan en planes de clase incorporando las TIC para que así a futuro sea más frecuente el enfoque de enseñanza mediado por TIC.

Gellof (1993) dice que en educación hoy en día los educandos deben pensar en que la computadora es un apoyo para la enseñanza para así alcanzar los objetivos pedagógicos propuestos de una manera más interesante para el estudiante. Para dar una mejor calidad de aprendizaje en las aulas es mucho mejor si los profesores hablan un mismo lenguaje en el cual este direccionado a desarrollar actividades en programas, herramientas y medios tecnológicos que encajen en el currículo a ser desarrollado.

“Educational change depends on what teachers do and think---it is as simple and as complex as that” (Aslan & Zhu, 2016, p. 359- 370), dice que en estos tiempos tenemos una gran variedad de estrategias, técnicas, herramientas tecnológicas que ayudan al aprendizaje escolar, pero si un docente aún es re aseo a querer actualizarse a la par con la era tecnológica se dirá que seguimos en la educación tradicional donde el estudiante es un aprendiz pasivo y no activo.

Si un profesor empieza con el cambio en la manera de como enseña y empieza a ver la tecnología como una herramienta de apoyo en el aprendizaje veremos que esto se volverá más atractivo para el estudiante y saldrá de una rutina la cual ya se ha hecho obsoleta en estos tiempos.

“ICT makes English language environment interactive, flexible and innovative” (Aslan & Zhu, 2016, p. 359-370). Aquí se dice q las TIC aplicados a la enseñanza del idioma ingles facilita la motivación en el aprendizaje mediante videos, dispositivos electrónicos, programas, pizarras interactivas, juegos, a los cuales se les puede crear, modificar de acuerdo al contenido pedagógico del currículo.

En términos relacionados al inglés como enseñanza del idioma se dice que Computer Assisted Language Learning (CALL) es la relación entre las TIC y la enseñanza aprendizaje del idioma. Lo que quiere decir que los estudiantes mejoran las competencias como, por ejemplo: el nivel del lenguaje, la escritura del lenguaje, qué se enseña y como se enseña.

Hoy en día CALL es usado para enseñar, reforzar, evaluar, practicar y motivar en un entorno interactivo natural el cual puede ser trabajado tanto individualmente como en grupos.

### **Ardora 8 como herramienta tecnológica:**

Matanza (2019) dice que Ardora es una aplicación informática para docentes, que les permite crear sus propios contenidos web, de un modo muy sencillo, sin tener conocimientos técnicos de diseño o programación web. Esta aplicación como herramienta tecnológica permite a los docentes crear contenido interactivo con los estudiantes que ayuda en el proceso de enseñanza y aprendizaje como son crucigramas, creación de libros, sopas de letras con imágenes y audio. Es una aplicación de acceso libre o de forma gratuita el cual no requiere de conocimientos avanzados para crear las actividades. Este cuenta con una variedad de idiomas al cual se le puede adaptar según el requerimiento, en este caso para las actividades a desarrollar con los estudiantes de 1ro de bachillerato se trabajará con el idioma inglés.

### **Inglés para propósitos específicos:**

Una definición de inglés con fines específicos dice que “este es un enfoque en la enseñanza de los idiomas donde todas las decisiones con respecto a los contenidos y métodos están basadas en las necesidades del estudiante” (Hutchinson & Waters, 2010).

Los autores manifiestan que el inglés puede ser implementado en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de acuerdo a las necesidades según lo requiera, es decir contemplar la posibilidad de que el inglés es para un propósito específico siempre y cuando se base en los contenidos de aprendizaje necesarios en el aula.

Musikhin (2016) argumenta que investigaciones relacionadas al inglés para propósitos específicos en la vida profesional de un individuo requiere de mucho aprendizaje, conocimiento, disciplina y practica en su ámbito para así interactuar en diferentes entornos sociales, culturales, profesionales tomando en cuenta la comunicación con otros individuos del mismo campo, siendo un reto el mantener el profesionalismo hablando con un inglés técnico y con términos específicos de dicha profesión.

En la web se encuentra gran variedad de ofertas de inglés para propósitos específicos los cuales permite enfocarse en el campo de estudio de interés como son los siguientes: banca y finanzas, leyes, turismo, medicina, marketing, etc. Este inglés técnico para cada campo permite al estudiante desarrollar las destrezas del idioma ingles en su campo de interés, de ahí la importancia de no solo llevar a la clase un inglés general, sino también ver las necesidades de los estudiantes para mejorar y dar una educación de calidad, viendo a futuro los logros a ser alcanzados por los estudiantes.

De acuerdo a resultados de anteriores investigaciones se encuentra que según Encalada (2013) ve la necesidad de la implementación del vocabulario técnico de inglés en el perfil de los estudiantes egresados de bachillerato en los terceros de bachillerato de la especialidad de electricidad y electrónica en el colegio Don Bosco, y concluye que es necesario ya que los estudiantes tienen falencias al momento de interpretar terminologías del inglés técnico, y que al término de este con la ayuda de los recursos adecuados el estudiante podrá desempeñarse mejor en sus estudios posteriores al bachillerato.

Una realidad fuerte en estudiantes que cursan estudios de bachillerato técnico es q al momento de conseguir un trabajo al termino de sus estudios, un requerimiento indispensable es sobre conocimientos básico del inglés técnico que permitirá tanto dominio del lenguaje técnico y a su vez la facilidad de interpretar manuales, e instrucciones relacionadas al campo de trabajo. Es por ello que hay que preparar a los estudiantes de 1ro de bachillerato en este año lectivo ya que empiezan a adquirir el vocabulario técnico que

con el pasar del tiempo se va intensificando tanto en los talleres con maquinaria, herramientas que muchas veces vienen con manuales en varios idiomas o a su vez con los diferentes simuladores o programas que vienen en versiones en inglés los que les permitirá crear circuitos eléctricos o electrónicos simples o complejos.

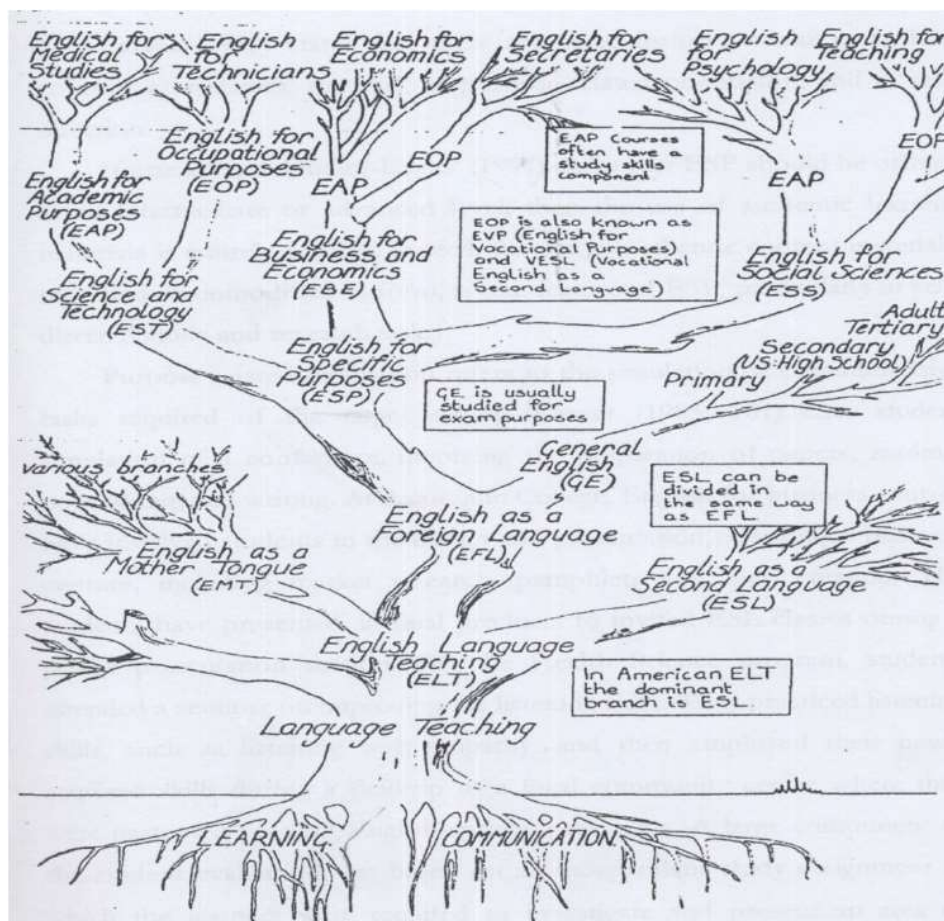


Figura 1: ELT

El árbol del ELT (English Language Teaching) tomado del libro ESP, Hutchinson, T. (p. 17) indica que para una comunicación efectiva en un segundo idioma hay varios campos de aprendizaje el cual se da a conocer al público en general y estén prestos a realizar estudios en un campo específico. Y si bien es cierto que hay inglés para muchas especialidades en este caso será enfocado al aprendizaje al área técnica. El vocabulario técnico en inglés se lo visualiza que va por los propósitos específicos llegando al inglés para ciencia y tecnología subiendo para el inglés para propósitos profesionales hasta llegar a las ingles técnico. Se debe conocer que no cualquier persona está capacitada para enseñar varias clases de inglés en el campo, por eso este trabajo se debe hacer en conjunto con expertos de las dos partes.

### Flipped classroom:

Es un Nuevo modelo de innovación educativa la cual permite a los estudiantes un proceso de enseñanza y aprendizaje basado en adquisición de conocimientos previos al inicio de una clase. Este modelo en conjunto con las nuevas tecnologías hace que el estudiante interactúe dentro y fuera del aula.

Bergmann & Sams (2015) Según los autores la metodología de flipped classroom o clase invertida consiste en que los estudiantes mirasen videos los cuales permitían realizar las actividades en el aula, dando un giro a la forma de enseñar haciendo que el conocimiento sea profundo basado en la exploración, curiosidad de conocer más sobre el tema. Esta metodología se basa en la taxonomía de Bloom, podemos ver en el grafico (Michigan State University, s.f.), donde se decía que la educación tradicional se iniciaba con crear, evaluar, analizar, aplicar, entender y recordar. Ahora con flipped classroom se invierte como su palabra en ingles lo dice “invertida”. Los docentes hoy en día, quienes trabajan con este modelo en el plan de clase el cual se basa en 3 pasos se trabaja de la siguiente manera: Primero, previo a la hora de clase el docente envía actividades, pautas e indicios relacionados al nuevo tema a ser enseñado y aprendido, en el cual el estudiante trabaja en casa autónomamente adquiriendo conocimientos previos los cuales son más fáciles de alcanzar con la tecnología como son: videos, páginas web interactivas, de audio, imágenes, etc. Dependiendo de las inteligencias múltiples, el estudiante investiga en la web los temas y escoge lo más atractivo y así hacer de su auto aprendizaje una relación a su inteligencia más desarrollada que le permitirá al estudiante conocer y relacionar más fácilmente el contenido a ser aprendido en clase. Segundo, durante la clase, en este paso los estudiantes ya habiendo traído de casa su conocimiento previo de las actividades realizadas, empiezan a aplicar y analizar en pares, grupales y con el profesor el cual se convierte en el monitor, el observador, mediador ayudando al estudiante sin necesidad de corregir errores sino de mejorar el aprendizaje y tercero, finalmente después de haber compactado los conocimientos previos o traídos de casa y haber compartido sus experiencias con toda la clase se realiza una pequeña evaluación en conjunto con la creación de su propio conocimiento. Esto al final se evalúa tanto de manera grupal individual, pero de manera inmediata en clase, así se podrá saber cómo se desarrolló en contenido en los estudiantes y cuanto se aprendió, permitiendo al docente reforzar de ser necesario.



Figura 2 Taxonomía de Bloom

Prieto, A.(2016). Ilustración de Taxonomía de Bloom [Figura2 ] Recuperado de <https://www.slideshare.net/alfredo.prietomartin/001-taxonoma-de-bloom>

## MÉTODOS

En esta investigación, el enfoque que se trabaja es el cuantitativo tal como lo afirma Sampieri (2014) que dice que este enfoque mide el problema de manera cuantificadora. La investigación será exploratoria- descriptiva, la exploración es el primer paso para conocer a fondo el problema de acuerdo a la realidad de la institución, permitiendo tener una idea más clara del tema a ser estudiado. Y la descripción se basa en dar puntos claros y específicos del problema como son los involucrados en la investigación el grupo de estudiantes, docentes, basada en un escenario en el cual los estudiantes han ido desarrollando el contenido tanto de las asignaturas de especialidad como de la asignatura de inglés, todo esto en la realidad de la especialidad de Electricidad.

La recolección de datos se llevó a cabo en la comunidad educativa, ya que la mayoría del trabajo se realizó en conjunto con los docentes de la especialidad de electricidad, profesora de la especialidad de lengua extranjera y estudiantes de 1ro de bachillerato C1.

La población de esta investigación se distribuyó de la siguiente manera: cuatro docentes del área de electricidad, una docente del área de lengua extranjera, diez estudiantes de 1ro de bachillerato especialidad Electricidad “C1” de la Institución Educativa “Central Técnico” y un ex alumno graduado de la institución como aporte a la experiencia de este trabajo.

Para la recolección de datos en ese sentido consiste en recabar información referente al manejo del vocabulario técnico en inglés, la importancia que se le da al inglés técnico, la frecuencia con la que hacen uso del inglés técnico en los talleres y fuera de ellos, la frecuencia con la que trabajan los estudiantes con herramientas tecnológicas sustentando la información cuantitativa, el método usado es el de la observación, para poder identificar el problema, y así revisar las mejores herramientas tecnológicas que se adecuen a la realidad de los estudiantes y la institución.

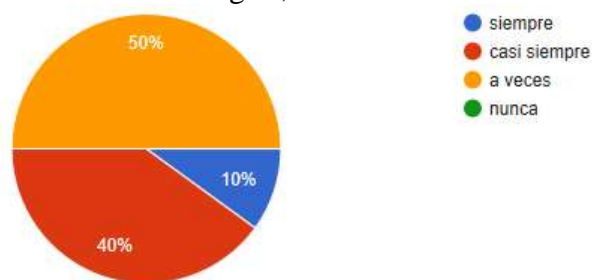
El cuestionario es la herramienta usada para recabar los datos sobre sus opiniones y así conocer a fondo la realidad del problema detectado, los datos del cuestionario son subidos a la herramienta de google form identificando inmediatamente los siguientes datos a ser interpretados.

## RESULTADOS

### ENCUESTA 1

#### Encuesta realizada a los estudiantes de 1ro de bachillerato.

1. ¿Cuándo lees manuales en inglés, lo haces con dificultad?

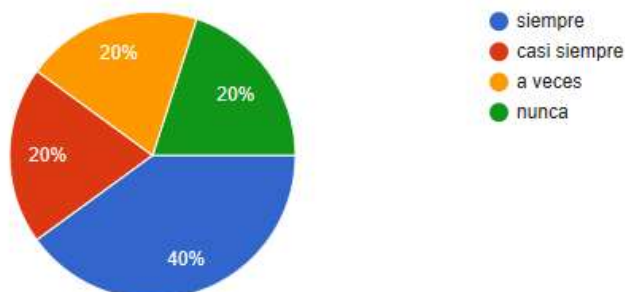


*Figura 3: Manuales en inglés*

En la figura 3 podemos apreciar que un porcentaje mínimo de estudiantes toman el riesgo de leer manuales en inglés, lo cual da a pensar el interés por entender vocabulario técnico relacionado a su especialidad, mientras que hay porcentajes considerables los cuales lo hacen con menos frecuencia, pero que sin embargo no son rehaceos a utilizar manuales en

inglés, o por otro lado a veces son obligados a leerlos en inglés ya que vienen en cualquier idioma menos en español.

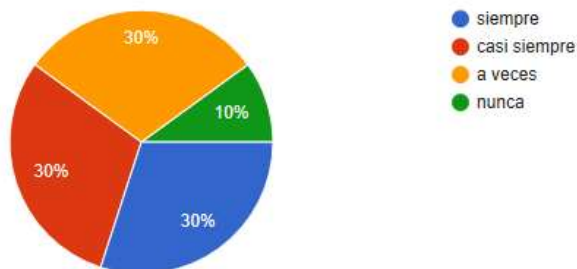
2. ¿Su docente de la asignatura técnica se toma tiempo de la clase para revisar terminologías técnicas en inglés?



*Figura 4: Tiempo para terminologías técnicas en inglés*

En la figura 4 podemos apreciar que los docentes técnicos en su mayoría trabajan como docentes de inglés en las horas de talleres, ellos deben de hacer un parentesis en su contenido debido a la falta de aprendizaje de vocabulario técnico. El tomarse el tiempo de la hora clase la cual esta planificada para seguir un orden y de repente hacer un parentesis para explicar terminologias tecnicas en ingles para poder avanzar con la asignatura, ya es considerado un retroceso y perdida de tiempo de acuerdo a las horas de clase tecnicas que reciben los estudiantes con el nuevo pensum academico.

3. ¿Con qué frecuencia usa herramientas tecnológicas para la formación académica?

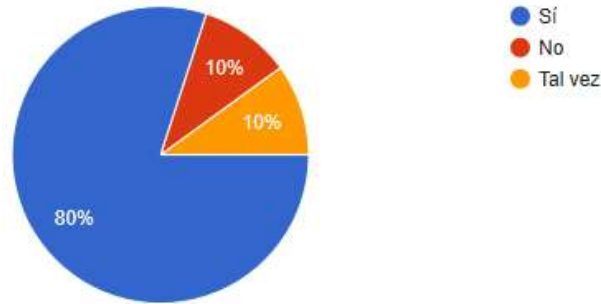


*Figura 5: Uso de herramientas tecnológicas*

En la figura 5 debemos apreciar que hay mucha acogida de las herramientas tecnológicas para la formación académica y que debemos hacer de este un uso continuo del día a día de los estudiantes para fortalecer el aprendizaje.

4. ¿Cree usted que es importante un proyecto en el área de lengua extranjera el cual le permita avanzar en los conocimientos de vocabulario técnico de la especialidad?





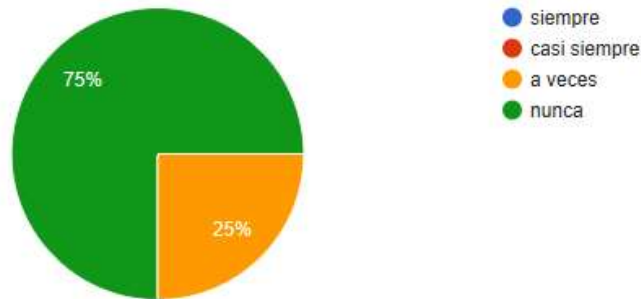
*Figura 6: proyecto inglés técnico*

En la figura 6 los estudiantes están en su mayoría de acuerdo con que se aplique un proyecto en el área de inglés el cual les permita avanzar en lo relacionado a inglés técnico de su especialidad. Lo cual debe ser a futuro considerado como propuesta.

## ENCUESTA 2

### Encuesta a docentes

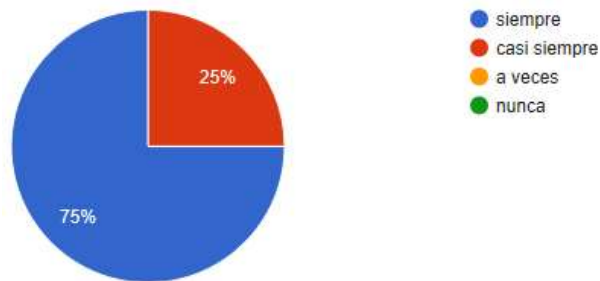
1. ¿Los estudiantes comprenden fácilmente textos de manuales en inglés?



*Figura 7: Comprensión manuales en inglés*

Con respecto al dominio de textos largos como se encuentra en manuales se puede apreciar que a los estudiantes se les dificulta esta parte en los talleres ya que no hay ayuda de los docentes de lengua extranjera para reforzar vocabulario del mismo.

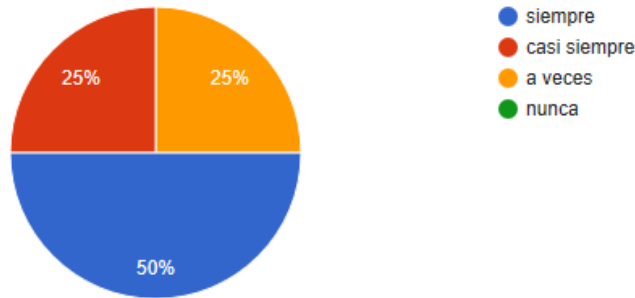
2. ¿Es necesario implementar un proyecto basado en inglés técnico en la institución?



*Figura 8: Proyecto inglés técnico*

En su mayoría los docentes creen que es importante la creación de un proyecto el cual ayude tanto a docentes técnicos como estudiantes al dominio de textos y vocabulario técnico.

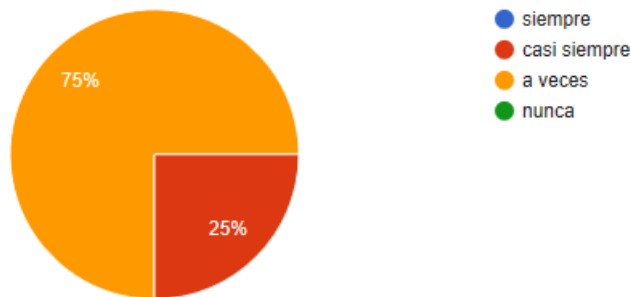
3. ¿Con conocimientos de vocabulario técnico en inglés, cree que el estudiante tendrá la oportunidad de mejorar a futuro oportunidades de trabajo?



*Figura 9 Oportunidades de trabajo*

Según la figura 9 podemos ver que los docentes piensan que es de importancia implementar y dominar el inglés técnico en el nivel de bachillerato para que al término de este los

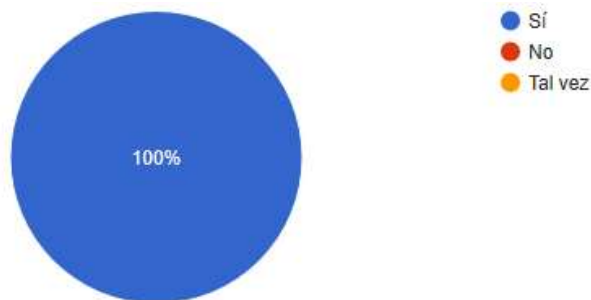
4. ¿El estudiante utiliza herramientas tecnológicas para formación académica?



*Figura 10: Herramientas técnicas formación académica*

En la figura 10 podemos apreciar que los estudiantes utilizan muy pocas herramientas tecnológicas para fines académicos, sin embargo, es importante que los docentes creen esa cultura de uso de herramientas tanto en clase como en casa.

5. ¿Estaría dispuesto usted como docente técnico a realizar las actividades relacionadas al vocabulario técnico con la ayuda de docentes de Lengua Extranjera y con herramientas tecnológicas?



*Figura 11: Trabajo docentes técnicos y de inglés*

Es muy importante conocer la opinión de los docentes sobre qué tan dispuestos están a tomar tiempo adicional para realizar, crear actividades sobre inglés técnico en conjunto con los docentes de lengua extranjera para mejorar la calidad de la educación técnica.

## **CONCLUSIONES**

Después de haber terminado la investigación, en función a los resultados obtenidos en los respectivos cuestionarios y haber realizado las actividades con los estudiantes se concluye lo siguiente:

De acuerdo a la encuesta realizada tanto a estudiantes como docentes se evidencia que es importante implementar el inglés Técnico en la Institución debido a que esto traerá grandes beneficios a los estudiantes y docentes, tanto desde el punto de vista del rendimiento estudiantil como en la visión hacia la comunidad de la calidad educativa que ofrece la Institución “Central Técnico” dando un plus de prestigio al colegio en el área de Inglés, sabiendo que de por sí ya es reconocido por ser emblemático y considerado como uno de los centros educativo de mayor nivel en Quito, siendo piloto por contribuir con otras instituciones educativas a mejorar la calidad de la educación.

La implementación de herramientas tecnológicas permite mejorar el conocimiento del vocabulario técnicos que hace más llevaderas las clases en los talleres, y los docentes técnicos no tendrán la necesidad de hacer un paréntesis en sus clases para dedicar tiempo a reforzar inglés que los docentes de inglés imparten en sus horas de clase con un proyecto realizado en conjunto con los docentes del área de electricidad.

El proyecto basado en la implementación de inglés técnico con herramienta tecnológica que permite obtener clases más interactivas y que tienen relación con el vocabulario técnico.

Considerando la idea de trabajo con Iro de bachillerato ha permitido que los estudiantes estén iniciando su conocimiento sobre las terminologías básicas técnicas a tiempo para así ir mejorando y desarrollando u aprendizaje significativo en los talleres el cual les permite avanzar con el contenido.

El trabajo en conjunto de docentes del área técnica y área de lengua extranjera permite que los estudiantes se sientan motivados en continuar con sus estudios en su especialidad permitiendo que en momentos de dificultades puedan sentir que pueden apoyarse en los profesores de las dos áreas para una mejor comprensión del vocabulario tanto en explicaciones en términos técnicos como en desarrollo del idioma técnico.

En esta investigación se da importancia de reconocer el esfuerzo que hacen los estudiantes al querer educarse en el inglés técnico tanto por sus propios medios como con la ayuda de los docentes y el interés por permitirse avanzar en su especialidad exigiéndose más de lo que el lineamiento del Ministerio de Educación exige a los bachilleres técnicos.

Con la enseñanza del vocabulario técnico en inglés se ha hecho posible que el aprendizaje sea atractivo, visual didáctico, significativo para salir de lo cotidiano en una clase enseñando el inglés general para enseñar inglés con el propósito específico de mejorar conocimientos del vocabulario técnico en inglés.

Las actividades realizadas en Ardora 8 hicieron posible mejorar el vocabulario y términos en inglés técnico lo cual no hubo necesidad de empezar desde cero ya que tenían conocimientos de inglés general y solo se retomó y reforzó palabras que eran nuevas relacionadas a su especialidad y al módulo con el que están trabajando en el taller.

## Bibliografía

- Adelle, J. (noviembre de 1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*(7).
- Aslan, A., & Zhu, C. (2016). Influencing factors and integration of ICT into teaching practices of pre-service and starting teachers. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 2(2), 359-370.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2015). *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement*. International Society for Technology in Education.
- Bongaerts, T., & Nanda, P. (1989). "Communication Strategies in L1 and L2: same or different?" (Vol. 10). *Applied Linguistics*.
- Broughton, G., Brumfit, C., Flavell, R., Hill, P., & Pincas, A. (2003). *Teaching English as a Foreign Language*. New York: University of London Institute of Education.
- Cambridge.org. (s.f.). Obtenido de Cambridge Assessment English: <https://www.cambridgeenglish.org/exams-and-tests/cefr/>
- Cambridge.org. (s.f.). Obtenido de Cambridge Assessment English: <https://www.cambridgeenglish.org/exams-and-tests/cefr/>
- Deprez, C. (1994). *Les enfants bilingües, langues et familles*. Paris: Didier.
- Encalada, E. S. (2013). "EL VOCABULARIO TÉCNICO DE INGLÉS, EN EL PERFIL DE SALIDA DE LOS TERCEROS DE BACHILLERATO, ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD-ELECTRÓNICA, DEL COLEGIO TÉCNICO EXPERIMENTAL SALESIANO "DON BOSCO", PERIODO 2011-2012 (Tesis de pregrado). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Gellof, K. (1993). The Didactics of Foreign Language Teaching with Multimedia. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 2(2), 251-265. Obtenido de <https://doi.org/10.1080/0962029930020212>
- Howatt, A. (1984). *A History of English Language Teaching*.
- Hutchinson, T., & Waters, A. (2010). *English for Specific Purposes: A Learner-Center Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Lenneberg, E. (1975). *Fundamentos biológicos del lenguaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- Matanza, J. M. (1 de julio de 2019). Obtenido de [http://www.webardora.net/index\\_cas.htm](http://www.webardora.net/index_cas.htm)
- Michael, F. (2015). *The New Meaning of Educational Change* (5 ed.). New York: Teachers College Press.
- Michigan State University. (s.f.). Obtenido de Office of medical education research and development: <https://omerad.msu.edu/teaching/teaching-strategies/27-teaching/162-what-why-and-how-to-implement-a-flipped-classroom-model>
- Musikhin, I. (6 de 6 de 2016). ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES: TEACHING ENGLISH FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY. *Research Gate*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/307530820\\_ENGLISH\\_FOR\\_SPECIFIC\\_PURPOSES\\_TEACHING\\_ENGLISH\\_FOR\\_SCIENCE\\_AND\\_TECHNOLOGY](https://www.researchgate.net/publication/307530820_ENGLISH_FOR_SPECIFIC_PURPOSES_TEACHING_ENGLISH_FOR_SCIENCE_AND_TECHNOLOGY)
- Piaget, J. (1961). *La formación del símbolo en el niño*. Mexico: Fondo de Cultura Económica.
- Rueda Catano, M. C., & Wilburn Dieste, M. (2014). Enfoques teóricos para la adquisición de una segunda lengua desde el horizonte de la práctica educativa. *Scielo*, 36, 21-28. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982014000100018&lng=es&tlng=es..](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982014000100018&lng=es&tlng=es..)
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico D.F: McGRAW-HILL.
- Vásquez León, C. A. (Julio11 de 2013). *tecnología de infrormación y comunicación aplicadas como herramientas del proceso- aprendizaje en ingles en los estudiantes del tercer curso de bachillerato del colegioPaúl Valery en el año lectivo 2011-2012(Tesis de licenciatura)*. Universidad Central del Ecuador, Quito. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2465>
- Wedell, M. (1 de abril de 2004). TESOL initial teacher training and TESOL curriculum goals: making the connection. *Conferencia*.

# **ANEXO 1**

## **VALIDACIÓN DE HERRAMIENTA TECNOLÓGICA ARDORA 8**



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC**

Quito, 08 de Agosto del 2019

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

**Ingeniero Efrén Soterrzano**

**DOCENTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "CENTRAL TÉCNICO"**

**Asunto: VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO**

Me es muy agradable mediante la presente expresar mis sentimientos de gratitud y estima, así mismo darle a conocer que siendo estudiante de la Universidad Israel, de la Maestría de Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC. Por lo cual se requiere la validación de la propuesta para el desarrollo de la investigación y con la cual se optará el grado de Magister.

El título del nombre del Proyecto es "Herramienta tecnológica para el aprendizaje del vocabulario técnico en inglés en la especialidad de Electricidad", motivo por el cual se requiere de manera indispensable contar con la aprobación de docentes especializados para la aplicación de los mencionados instrumentos, por tal motivo se ha considerado conveniente recurrir a usted, debido a su alto grado de experiencia en investigaciones y temas educativos.

El expediente de validación consta de

- 1.- Anexo 1. Carta de presentación
- 2.- Anexo 2. Guía de valoración del contenido de la propuesta.

Reiterando mis más sinceros agradecimientos por la favorable atención que signe dar a la presente.

Atentamente

Gabriela Constanze  
C.I. 1720292000  
Estudiante de Maestría




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

GUÍA PARA LA VALORACIÓN DE LA PROPUESTA MEDIANTE EL CRITERIO DE ESPECIALISTAS

I.- Valore la guía atendiendo a los siguientes indicadores, coloque una X en el cuillero

CRITERIOS A EVALUAR	VALORACIÓN					Observaciones
	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala	
Pertinencia o eficacia	X					
Aplicabilidad	X					
Novedad	X					
La propuesta permite el logro del objetivo	X					
Posee lenguaje adecuado	X					
La interfaz es amigable	X					
El Software libre es de fácil acceso	X					
Posee orden y sistematización	X					
Fomenta la enseñanza y aprendizaje	X					
La estructura tiene relación con los fundamentos teóricos	X					
Permite la navegación a través de enlaces, clicuetas, páginas o entradas		X				
TOTAL:	10	01				
<b>VALIDACIÓN</b>						
APLICABLE	<input checked="" type="checkbox"/>	NO APLICABLE				
VALIDADO POR	Ing. Juan Rodríguez					
NÚMERO DE CÉDULA	1726238975					
FECHA	06 de Agosto 2019					
TELÉFONO	0986090475					
EMAIL	juan@israel.com					
FIRMA						

II. Ofrezca las recomendaciones que considere oportunas para mejorar la propuesta.

Se recomienda que para la plataforma contenga a una eficiente y eficaz metodología de enseñanza aprendizaje se brinde una adaptación a los docentes del área técnica para un óptimo desempeño en la misma.







**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**  
**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC**

Quito, 08 de agosto del 2019

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

**Licenciado Henri Proano**

**DOCENTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "CENTRAL TÉCNICO"**

**Asunto: VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO**

Me es muy agradable mediante la presente expresar mis sentimientos de gratitud y estima, así mismo darle a conocer que siendo estudiante de la Universidad Israel, de la Maestría de Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC. Por lo cual se requiere la validación de la propuesta para el desarrollo de la investigación y con la cual se optará el grado de Magister.

El título del nombre del Proyecto es "Herramienta tecnológica para el aprendizaje del vocabulario técnico en inglés en la especialidad de Electricidad", motivo por el cual se requiere de manera indispensable contar con la aprobación de docentes especializados para la aplicación de los mencionados instrumentos, por tal motivo se ha considerado conveniente recurrir a usted, debido a su alto grado de experiencia en investigaciones y temas educativos.

El expediente de validación consta de

- 1.- Anexo 1. Carta de presentación
- 2.- Anexo 2. Guía de valoración del contenido de la propuesta

Reiterando mis más sinceros agradecimientos por la favorable atención que signe dar a la presente.

Atentamente

---

Gabriela Constante  
C.I. 1720292000  
Estudiante de Maestría




**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC**

**GUÍA PARA LA VALORACIÓN DE LA PROPUESTA MEDIANTE EL CRITERIO DE ESPECIALISTAS**

I.- Valore la guía atendiendo a los siguientes indicadores, coloque una X en el casillero

VALORACIÓN CRITERIOS A EVALUAR	VALORACIÓN					Observaciones
	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala	
Pertinencia o eficacia	X					
Aplicabilidad	X					
Novedad	X					
La propuesta permite el logro del objetivo	X					
Posee lenguaje adecuado		X				
La interfaz es amigable	X					
El Software libre es de fácil acceso	X					
Posee orden y sistematización		X				
Fomenta la enseñanza y aprendizaje	X					
La estructura tiene relación con los fundamentos teóricos	X					
Permite la navegación a través de enlaces, etiquetas, páginas o cutradas	X					
TOTAL	09	02				
<b>VALIDACIÓN</b>						
APLICABLE	NO APLICABLE					
VALIDADO POR	Lc. HENRI BARRERO PRADO					
NÚMERO DE CÉDULA	0602940934					
FECHA	08/08/2014					
TELÉFONO	0996653149					
EMAIL	henri.prado@upitv.com					
FIRMA						

II. Ofrezca las recomendaciones que considere oportunas para mejorar la propuesta.

NINGUNA

-----

-----

-----

-----



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC**

Quito, 08 de agosto del 2019

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Licenciado Alfonso Silva

**DOCENTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "CENTRAL TÉCNICO"**

**Asunto: VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO**

Me es muy agradable mediante la presente expresar mis sentimientos de gratitud y estima, así mismo darle a conocer que siendo estudiante de la Universidad Israel, de la Maestría de Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC. Por lo cual se requiere la validación de la propuesta para el desarrollo de la investigación y con la cual se optará el grado de Magister.

El título del nombre del Proyecto es "Herramienta tecnológica para el aprendizaje del vocabulario técnico en inglés en la especialidad de Electricidad", motivo por el cual se requiere de manera indispensable contar con la aprobación de docentes especializados para la aplicación de los mencionados instrumentos, por tal motivo se ha considerado conveniente recurrir a usted, debido a su alto grado de experiencia en investigaciones y temas educativos.

El expediente de validación consta de

- 1.- Anexo 1. Carta de presentación
- 2.- Anexo2. Guía de valoración del contenido de la propuesta

Reiterando mis más sinceros agradecimientos por la favorable atención que sigue dar a la presente.

Atentamente

Gabriela Constante

CI. 1720292000

Estudiante de Maestría



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL.**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC**

**GUÍA PARA LA VALORACIÓN DE LA PROPUESTA MEDIANTE EL CRITERIO DE ESPECIALISTAS**

I. Valore la guía atendiendo a los siguientes indicadores, coloque una X en el casillero

VALORACIÓN CRITERIOS A EVALUAR	VALORACIÓN					Observaciones
	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala	
Pertinencia o eficacia	X					
Aplicabilidad		X				
Novedad	X					
La propuesta permite el logro del objetivo		X				
Posee lenguaje adecuado	X					
La interfaz es amigable	X					
El Software libre es de fácil acceso	X					
Posee orden y sistematización	X					
Fomenta la enseñanza y aprendizaje	X					
La estructura tiene relación con los fundamentos teóricos	X					
Permite la navegación a través de enlaces, etiquetas, páginas o entradas	X					
<b>TOTAL</b>	<b>09</b>	<b>02</b>				
<b>VALIDACIÓN</b>						
APLICABLE	NO APLICABLE					
VALIDADO POR	Lic. Alfonso Silva					
NÚMERO DE CÉDULA	CI 43705094970					
FECHA	08-08-2013					
TELÉFONO	tel: 0992246093					
EMAIL	alfonso2013@gmail.com					
FIRMA						

II. Ofrezca las recomendaciones que considere oportunas para mejorar la propuesta.

Ninguna Observación ni recomendación

-----

-----

-----

-----

## DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN



Yo, MARIA GABRIELA CONSTANTE VINUEZA portador(a) de la C.I. 172029200-0 autor del trabajo de graduación titulado:

HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA EL APRENDIZAJE DEL VOCABULARIO TÉCNICO EN INGLÉS EN LA ESPECIALIDAD DE ELECTRICIDAD

previo a la obtención del título de Magíster en: EDUCACIÓN mención GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de difundir el respectivo trabajo para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito, 31 de Agosto del 2019

Lugar y fecha

Firma

Nombre completo: María Gabriela Constante Vinueza

C.I. 172029200-0



## Articulo\_Constante Gabriela

### INFORME DE ORIGINALIDAD

1%

INDICE DE SIMILITUD

1%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1

[www.scielo.org.mx](http://www.scielo.org.mx)

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Activo

Excluir bibliografía

Activo

Excluir coincidencias

Activo

Aprobado y Revisado por

Luis Angeles Mendosa



29/05/2014



