

Conference Paper

The Virtual Environments and Platforms in the Teaching of English

Los entornos y plataformas virtuales en la enseñanza del inglés

M Rojas¹, E Macias², U Moreno³, J Silva⁴

¹Universidad Nacional de Chimborazo, EC060110

²Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Código Postal: EC060155

³Universidad Nacional de Chimborazo, Código Postal: EC060110

⁴Centro de Idiomas de la Escuela superior Politécnica de Chimborazo

IX CONGRESO
INTERNACIONAL DE
INVESTIGACIÓN DE LA RED
ECUATORIANA DE
UNIVERSIDADES Y
ESCUELAS POLITÉCNICAS Y
IX CONGRESO
INTERNACIONAL DE
CIENCIA TECNOLOGÍA
EMPRENDIMIENTO E
INNOVACIÓN
SECTEI-ESPOCH 2022

Corresponding Author: M
Rojas; email:
marcoaquino111@hotmail.com

Published: 9 November 2023

Production and Hosting by
Knowledge E

© M Rojas et al. This article is distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use and redistribution provided that the original author and source are credited.

Abstract

The research aims to highlight the significance of virtual learning environments and platforms in promoting cognitive competencies through interactive learning. The objective is to create effective learning environments by utilizing Virtual Learning Environments and implementing platforms to enhance communicative competencies. The methodology employed for this study includes quantitative and qualitative, descriptive, and predictive approaches, using technological innovation through the implementation of the Schoology platform based on the TPACK model. The results of the study indicate that students exhibit high levels of motivation and discernment toward virtual environments, particularly in English classes. Therefore, selecting appropriate didactic resources and incorporating pedagogical mediation is crucial for optimizing learning outcomes. It is essential to educate students on the significance of learning a foreign language and how it can impact the neural structure of the bilingual brain. Virtual environments facilitate interaction between team members, leading to the creation of new networks and learning environments for the development of language and communicative competencies in another language.

Keywords: *virtual environments, English teaching, technological innovation, TPACK model.*

Resumen

La investigación se enfoca en la importancia de los entornos y plataformas virtuales de aprendizaje porque permiten la interacción para desarrollar competencias cognitivas, para ello el objetivo consiste en generar ambientes de aprendizaje basados en los Entornos Virtuales de Aprendizaje, mediante la implementación de plataformas y fortalecer las competencias comunicativas, con este fin la metodología tiene un enfoque cuantitativo – cualitativo, de naturaleza descriptiva y predictiva desde la innovación tecnológica con la implementación de plataforma Schoology basados en el modelo TPACK. De acuerdo a los resultados, se evidencia que existe un alto discernimiento y motivación de los estudiantes a la implementación de los entornos virtuales, en particular a las clases de inglés. Para lo cual la necesidad de una mediación pedagógica en la selección de los recursos didácticos podría potencializar aún más el aprendizaje, para ello es fundamental hacer comprender a los estudiantes la relevancia de aprender un idioma extranjero y como este cambia en la estructura neuronal y su trascendencia en un cerebro bilingüe. Por tanto, los entornos virtuales promueven la interacción entre equipos de trabajo con la finalidad de generar nuevas redes y ambientes de aprendizaje, para el desarrollo de competencias lingüísticas y comunicativas en otro idioma.

Palabras Clave: *entornos virtuales, enseñanza inglesa, innovación tecnológica, modelo TPACK.*

 OPEN ACCESS



1. Introducción

Los nuevos paradigmas de la educación y los avances de la innovación tecnológica en los procesos educativos han llevado a enfrentar en la actualidad los modelos presenciales y virtuales, en referencia a lo virtual la creación de plataformas han facilitado la enseñanza mediante la utilización de recursos para enfrentar las clases asincrónicas y sincrónicas, esto a la par se presentaron el desarrollo de numerosas aplicaciones en el campo de la formación universitaria mediada a través de la tecnología basados en parámetros digitales en la educación, lo cual ha generado bases de interactividad y sincronización que permiten promover estrategias didácticas de aprendizaje y evaluación de la educación virtual, Con este contexto en la educación superior existe promoción y actualización de reformas curriculares tales como: nuevos perfiles de formación de los estudiantes, flexibilidad de contenidos pragmáticos, estrategias metodológicas de aprendizaje metacognitivas, aprendizaje de otros idiomas para formar un cerebro bilingüe y fundamentalmente la motivación y emoción por aprender basados en juegos esquemas en los procesos mentales al aprender lenguas extranjeras.

Con lo expuesto anteriormente, el problema en torno al tema de “Los entornos y plataformas virtuales en la enseñanza del inglés” radica en la necesidad de desarrollar nuevas estrategias pedagógicas para el aprendizaje efectivo de esta lengua extranjera, tomando en cuenta las innovaciones tecnológicas que están transformando el ámbito educativo. En este sentido, se requiere explorar y comprender el potencial de los entornos y plataformas virtuales de aprendizaje en la enseñanza del inglés, y cómo estos pueden ser utilizados para promover la interacción y el desarrollo de competencias cognitivas y comunicativas en los estudiantes. Además, es necesario abordar las limitaciones y desafíos que pueden surgir en la implementación de estos entornos y plataformas virtuales, como la necesidad de una mediación pedagógica efectiva y la disponibilidad de recursos tecnológicos adecuados. En resumen, el problema consiste en cómo aprovechar el potencial de los entornos y plataformas virtuales en la enseñanza del inglés de manera efectiva y sostenible, para promover el aprendizaje de esta lengua extranjera en un entorno cada vez más digitalizado.

Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) tiene un rol importante para el logro de los resultados del aprendizaje; basados en calidad y el desarrollo de competencias lingüísticas y cognitivas. La educación superior fortalece los procesos de aprendizaje centrada en el estudiante en articulación con las plataformas virtuales necesarios para que docentes y estudiantes interactúen en el interaprendizaje de una lengua extranjera (LE).



En efecto Vygotsky manifiesta que todo aprendizaje es mediado a través de la interacción con otros, y que este proceso se produce a través de herramientas de mediación tales como el lenguaje, la cultura, la tecnología y la estructura temporal en que la interacción tiene lugar [1]. Por tanto, el aprendizaje se genera desde un cerebro eminentemente social, para lo cual interactúa para obtener más redes neuronales de aprendizaje basados en nuevas experiencias, para ello hay que fomentar competencias comunicativas y al mismo tiempo habilidades cognitivas, de igual manera en este sentido Vygotsky, sostiene que el aprendizaje debe utilizar estrategias donde los estudiantes sean protagonistas de su propio desarrollo, estas estrategias deben fomentar la inteligencia lingüística y comunicativa.

Sin embargo, cabe recalcar la utilización de la tecnología en ambientes físicos reales de educación todavía es un problema por resolver. El problema radica que la tecnología es débil en su cobertura y además en las plataformas de bibliotecas virtuales no existe videotecas para fomentar el aprendizaje de un idioma extranjero, es decir con algo que se precisa saber para hacer uso de otras cosas para aprender a escuchar y hablar el idioma.

En la presente investigación, el propósito es generar un ambiente de aprendizaje basado en la web llamado Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) o *Virtual Learning Space* en inglés. Mediante la implementación de plataformas y enfrentar el desafío educativo el sentido del entorno virtual en relación al desarrollo de competencias lingüísticas y comunicativas en otro idioma.

Por consiguiente, la importancia del desarrollo de competencias y para tal efecto consta citar desde la perspectiva de la lingüística y la comunicación con base en formación de auto aprendizaje que son los fundamentos del enfoque del Marco Común Europeo de las Lenguas, en el cual son evaluadas tareas comunicativas relacionadas a resolución de problemas. Por esta razón el aprendizaje debe generarse desde lo presencial a lo virtual con el uso adecuado de la tecnología de última generación en referencia a la educación superior y el aprendizaje de idiomas con el trabajo colaborativo con los pares.

Finalmente, vivir en el post digitalismo significa vivir en una realidad híbrida entre lo virtual y lo físico en la que se combinan diferentes modalidades y espacios de la comunicación en entornos y redes digitales; de igual manera que en redes físicas. Por lo que se busca es dar la debida atención a los entornos y plataformas con el fin de que los idiomas extranjeros tomen relevancia en la formación académica y profesional y se considera que la educación superior debe reformar su pensum y el inglés u otro idioma sea una materia de especialización y para alcanzar este propósito se debe argumentar de mejor manera la elaboración de un entorno virtual de aprendizaje (EVA) como



apoyo al aprendizaje en una modalidad bimodal, considerando como una innovación a un sistema de enseñanza, aprendizaje de una segunda lengua en el departamento de idiomas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

La educación virtual encuentra en los entornos virtuales de aprendizaje el medio adecuado para su desarrollo cognitivo. Antes de entrar en materia sobre los entornos virtuales de aprendizaje (EVAs), conviene considerar desde su conceptualización de lo que son los entornos o ambientes de aprendizaje en general.

Un ambiente de aprendizaje se refiere al entorno físico y social en el que los estudiantes participan activamente en el proceso de aprendizaje. “Este entorno incluye elementos como la organización del espacio, la disposición del mobiliario, el uso de tecnologías, la participación de los estudiantes, las interacciones sociales y las experiencias de aprendizaje que se ofrecen” [2], los aprendizajes desde el punto de vista de la neuroeducación deben ser interactuados y la creación de experiencias nuevas, ‘partiendo de conocimientos previos para lograr conocimientos significativos.

Varios autores definen al entorno virtual de enseñanza-aprendizaje es “un ambiente de aprendizaje que se desarrolla en línea, a través de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y que permite a los estudiantes participar en el proceso de aprendizaje de manera autónoma, colaborativa y activa” [3]. Este entorno incluye elementos como plataformas virtuales de aprendizaje, herramientas digitales, recursos multimedia, interacciones sociales y experiencias de aprendizaje que se ofrecen en línea,

Por tanto, al usar los EVEA como espacios para estar en educación personalizada con los estudiantes, porque sirve como herramienta de comunicación e intercambio de información y conocimiento, en tal virtud la integración entre un EVEA y la enseñanza del inglés tiene mejores resultados fundamentalmente lo aprendido se guarda en la memoria de largo plazo y esto a su vez se convierte en el apoyo educativo para los estudiantes, por ejemplo, las páginas web software con audios y videos sobre temas prácticos del inglés.

Un entorno virtual de aprendizaje (EVA) es un ambiente educativo basado en tecnologías digitales, que permite a los estudiantes aprender y comunicarse con los demás de manera remota y a través de la red. Este entorno incluye una variedad de componentes como una plataforma de gestión de aprendizaje (LMS), herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas, recursos digitales multimedia, actividades interactivas, evaluaciones en línea y la posibilidad de colaborar con otros estudiantes y docentes [4], y sus componentes:



1. Plataforma de gestión de aprendizaje (LMS): Una plataforma que permite la gestión de contenidos, la organización de cursos, la interacción con los estudiantes, la evaluación y el seguimiento del progreso del aprendizaje.
2. Herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas: Herramientas que permiten la comunicación en tiempo real (como videoconferencia) y la comunicación asincrónica (como correo electrónico, foros de discusión y chat).
3. Recursos digitales multimedia: Materiales educativos que pueden ser enriquecidos con imágenes, videos, animaciones, entre otros.
4. Actividades interactivas: Actividades en línea que permiten a los estudiantes interactuar con los contenidos y realizar actividades de práctica.
5. Evaluaciones en línea: Evaluaciones que pueden ser administradas en línea, como cuestionarios y exámenes.
6. Colaboración: La posibilidad de colaborar con otros estudiantes y docentes en proyectos y trabajos en línea.

Entonces “el aprendizaje virtual es un proceso de enseñanza y aprendizaje que utiliza tecnologías digitales para proporcionar y apoyar la educación a través de entornos virtuales de aprendizaje, sin la necesidad de que las clases sean presenciales” [5] que se produce debido a procesos de mediación e interacción. La interacción en educación virtual se refiere a la comunicación y colaboración entre estudiantes y docentes en entornos virtuales de aprendizaje, mediante el uso de herramientas y tecnologías digitales. Esta interacción puede ser sincrónica (en tiempo real) o asincrónica (en diferentes momentos), y se lleva a cabo a través de foros de discusión, chats, videoconferencias, entre otras herramientas. [6].

En la educación virtual, las herramientas físicas de mediación disponibles son las que provee el EVA, motivo por el cual es de suma importancia que tanto docentes como estudiantes conozcan sus atributos, oportunidades y posibilidades de uso [7]. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se refieren al conjunto de herramientas, dispositivos y sistemas que se utilizan para procesar, almacenar, transmitir y recibir información. Las TIC incluyen, entre otras, la computación en la nube, la inteligencia artificial, la realidad virtual y aumentada, la robótica, el Internet de las cosas y las tecnologías móviles, y su aplicación ha transformado la forma en que las personas trabajan, se comunican, aprenden y se relacionan. [8].

Las propuestas pedagógicas de las asignaturas inglés (modalidad presencial) e Inglés I (modalidad virtual) se desarrollan en el entorno virtual institucional, en Moodle. Su descripción se realiza a partir de la observación de las aulas virtuales y del análisis



del componente tecnológico de cada una. Esta descripción es seguida de una breve descripción de la experiencia de implementación en 2017. Tres sistemas integran el componente tecnológico de un EVA:

1. Sistema de comunicación: En su análisis se observan las posibilidades de interacción entre los distintos actores: docente, estudiantes, tutor académico-organizativo.
2. Sistema de recursos compartidos: Su análisis permite conocer las características de la interacción entre estudiantes y contenidos. Se observa la variedad e interactividad de los recursos y medios didácticos, a la vez que se reconocen los espacios de trabajo y consulta.
3. Sistema de apoyo específico a la actividad en grupo: Su análisis permite conocer la modalidad de tutoría y facilitación usada por el docente, las herramientas, recursos y estrategias implementadas. [9]

En vista que la aplicación de los componentes tecnológicos que se interrelacionan entre sí, el análisis de este componente posibilita conocer el modelo andragógico, los medios didácticos y las estrategias de aprendizaje y tutoría implementadas. La figura 1 muestra los tres sistemas que componen el componente tecnológico y su importancia en los procesos de interacción.

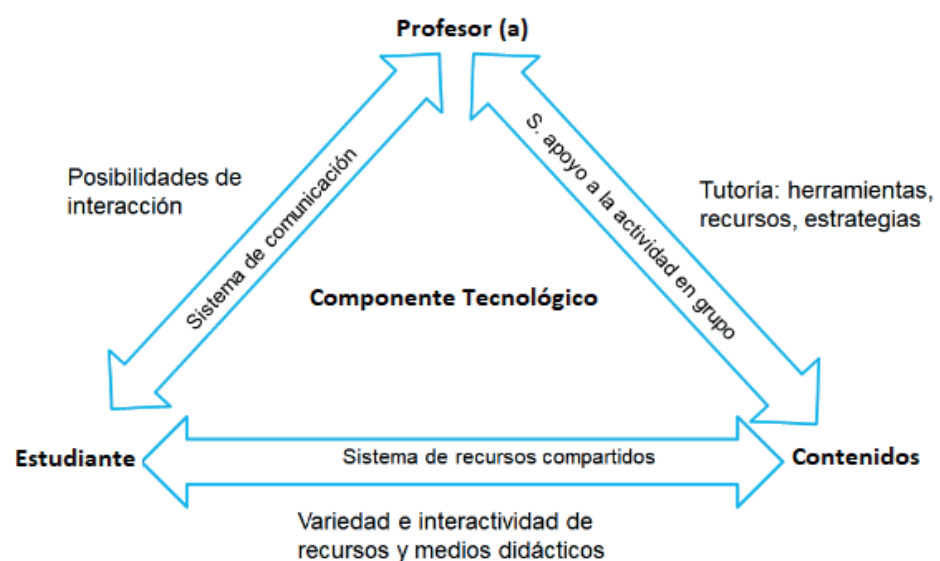


Figura 1

Componente tecnológico EVA. Fuente Salinas (2004).

El aprendizaje de una lengua extranjera se refiere al proceso mediante el cual una persona adquiere las habilidades necesarias para comunicarse en un idioma distinto



a su lengua materna. Este proceso involucra la adquisición de vocabulario, gramática, pronunciación y habilidades comunicativas, y puede ser facilitado mediante el uso de tecnologías digitales y metodologías innovadoras, como el aprendizaje móvil, el aprendizaje adaptativo y el aprendizaje basado en juegos [10]. El aprendizaje de una lengua extranjera se refiere al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten a una persona comunicarse en una lengua distinta a su lengua materna. Este proceso puede involucrar la adquisición de habilidades lingüísticas (como la gramática, el vocabulario y la pronunciación) y culturales (como las normas sociales y culturales asociadas con el idioma) y puede ser apoyado mediante el uso de tecnologías digitales y metodologías innovadoras, como el aprendizaje mixto y el aprendizaje colaborativo [11].

Los procesos de aprendizaje se refieren a las “acciones, estrategias y actividades que los estudiantes utilizan para adquirir conocimientos y habilidades. Estos procesos pueden involucrar la atención, la memoria, la comprensión, la aplicación y la evaluación de la información, así como la meta cognición y el aprendizaje autorregulado” [12]

Los procesos de aprendizaje se refieren a los cambios relativamente permanentes en el comportamiento o la cognición que resultan de la interacción entre el individuo y su entorno. Estos procesos pueden involucrar la adquisición de conocimientos, habilidades y valores, así como la transferencia de aprendizajes previos a nuevas situaciones. [13]

1.1. Tipologías de usos de las TIC

La tipología de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) se refiere a la clasificación o categorización de diferentes tecnologías utilizadas para procesar, almacenar y transmitir información. En los últimos tres años, diversos autores han propuesto diferentes tipologías de las TIC en función de sus características, funciones y aplicaciones [14]

En otras palabras, la tipología educativa propone desde una visión socio-constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, para ello, las categorías de análisis están expuestas con base a entornos de trabajo que pueden hacer los profesores y los estudiantes de las TIC, buscando mejorar los perfiles de egreso en relación a los perfiles y competencias profesionales. Por otro lado, estas categorías proporcionan elementos para valorar su alcance e impacto sobre la enseñanza y el aprendizaje por ejemplo discusión guiada, analogías y redes semánticas. La figura 2 ilustra los posibles usos de las TIC entre los tres elementos del triángulo interactivo (docente(s) - estudiante(s)-contenido(s)).



Figura 2

Tipología de usos de las TIC. Imagen de elaboración personal inspirada en los conceptos de Coll (2008).

2. Metodología

El presente trabajo se basó en una exploración bibliográfica alrededor del tema, con un enfoque mixto (cuantitativo – cualitativo). Este trabajo se fundamenta en la investigación de naturaleza explicativa descriptiva y predictiva desde la interpretación de la realidad desde la innovación tecnológica. El diseño de investigación cuantitativa se fundamenta en la aplicación de tomar datos de información a través de las encuestas realizadas a docentes y estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, específicamente en la carrera de Bioquímica con la participación de 109 estudiantes de los 4 niveles y se complementó con 4 docentes del área de inglés.

Se realizó una revisión que se encuentra en las bases de datos de Scielo, Pro Quest, Dialnet, y entre otros el acceso libre a repositorios de la Universidad Andina Simón Bolívar, ESPOCH, criterios de búsqueda como en base de datos, además se realizó identificar sus principales características y fundamentos de la praxis de la educación superior. Posteriormente se realizó una lectura crítica o una tabla analítica para y reflexiva sobre la bibliografía obtenida.

El tipo de investigación es fue sustantiva, porque busca dar respuesta a las interrogantes o debilidades en el proceso de enseñanza – aprendizaje con una estructura teórica o sustantivos, por tal razón se orientó, a definir objetividades y describir, explicar



y predecir la realidad con lo cual se va en búsqueda de los principios y leyes generales que permite organizar una teoría científica sobre los entornos virtuales de aprendizaje (EVA).

Entonces con base a la metodología consiste en anticipar las posibilidades de mejorar la educación de calidad, es decir prever las contingencias y retos a partir de ciertas circunstancias. todo esto se pudo lograr mediante procedimientos sustentadas en la exploración, descripción, comparación, análisis, explicación en los resultados.

Finalmente, para responder al propósito de la investigación, con base en los resultados obtenidos de la investigación mixta, se proponen presentar como propuesta la utilización de la plataforma Schoology con la finalidad de fundamentados en la base epistemológica, es la plataforma que mejor se adapta al modelo TPACK.

3. Desarrollo y Discusión

El aspecto de las investigaciones realizadas, se pretende evidenciar la alternativa de los entornos virtuales de aprendizaje y como su correcta aplicación puede desarrollar las competencias lingüísticas y comunicativas en otro idioma con el fin de mejorar los procesos de enseñanza; para tal efecto, se presenta información que de pautas para optimizar los procesos didácticos y pedagógicos para considerar el desarrollo de las destrezas comunicativas a través de recursos multimedia que en la actualidad tienen las instituciones de educación superior.

Pues bien, es importante fomentar tareas dirigidas que fortalezcan el trabajo individual y competitivo sobre todo el trabajo colaborativo; la educación virtual es una alternativa, que presenta estrategias para lograr resultados, sin embargo, los estudiantes tienen dificultades de aprendizaje debido a debilidades en la formación que arrastran desde el nivel medio, al tener escasas opciones para interactuar o trabajar con un compañero o simplemente el idioma se aprendía hablando la lengua materna, esto es común desde el año 2020 con el trabajo remoto y asincrónico donde los contenidos puede verse en la plataforma, por tanto es importante aprender a partir de podcasts que es el proceso mediante el cual los estudiantes obtienen conocimientos, habilidades y competencias a través de la escucha de archivos de audio grabados previamente por expertos en diferentes temas. Por otro lado, enseñar a partir de podcasts se refiere a la creación y producción de estos archivos de audio por parte de los educadores, con el objetivo de brindar una alternativa de enseñanza complementaria a la metodología tradicional. “Los podcasts permiten una mayor flexibilidad y accesibilidad en el aprendizaje, ya que pueden ser escuchados en cualquier momento y lugar, y adaptados a las necesidades y ritmos de cada estudiante” [15]. Por tanto, la solución a estas



dificultades se centra en aprendizaje activo desde las metodologías hasta comprender la importancia de un cerebro bilingüe y sus ventajas. Entonces es fundamental propiciar la interacción y el perfeccionamiento de la cultura social en la educación virtual y también permite el desarrollo cognitivo individual como una extensión de la interacción grupal. Por lo tanto, es posible hablar de una serie de elementos que marcan una tendencia

En las entrevistas, los alumnos y docentes mencionan varios aspectos notables que orientan acciones para mejorar los procesos de enseñanza, para identificar la problemática refleja el sentir, lo que coincide con lo expresado anteriormente. Para ello, se necesita mejorar plataformas que optimicen los procesos: el hecho de que desde su inicio no reciban asesoría las clases se volvieron presenciales a través de diapositivas y el docente dando su clase inclusive en español, se evidencia la falta de programas, sobre todo siendo para ellos su primera y única experiencia con un programa en línea; el no haber tenido apoyo para orientarlos a trabajar con él y escoger el programa adecuado a sus necesidades de aprender otro idioma.

En cuanto a los retos que enfrentaron durante su aprendizaje, destaca la necesidad de una interacción más personalizada y más cercana con su tutor(a). Los alumnos señalaron que los comentarios que recibieron de sus tutores respecto a su avance, los sintieron impersonales, ya que no hubo retroalimentación o ayuda directa a problemas enfrentados en el proceso de aprendizaje. Incluso algunos de ellos no tuvieron interacción con su tutor, y los que sí recibieron mensajes, no supieron cómo o por qué medio presentar tareas u otras evaluaciones. A continuación, presentamos la siguiente recolección de datos:

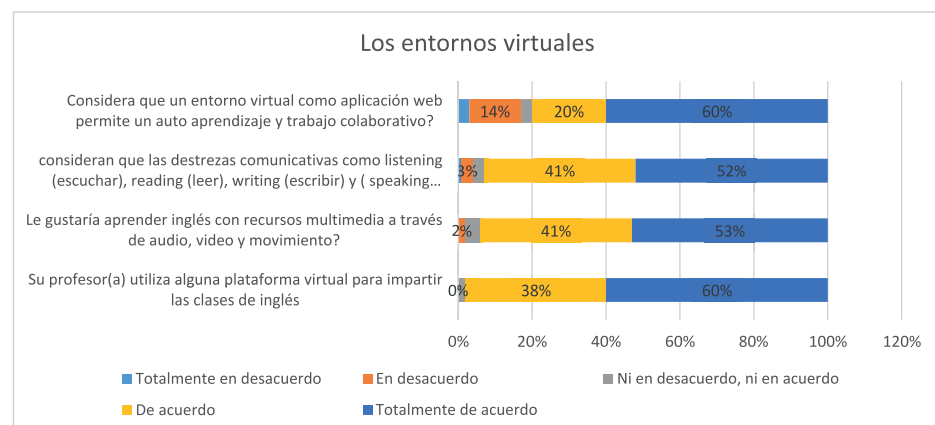


Figura 3

Los entornos virtuales al desarrollo de destrezas comunicativas. Fuente: Encuestas.



De acuerdo a los resultados de la encuesta, existe un alto discernimiento y motivación intrínseca, por parte de los estudiantes a la implementación de los entornos virtuales en particular a las clases de inglés. Para lo cual la necesidad de una mediación pedagógica en la selección de los recursos didácticos podría potencializar aún más el aprendizaje, para ello es fundamental hacer comprender a los estudiantes la relevancia de aprender un idioma extranjero y como este cambia en la estructura neuronal y su trascendencia en un cerebro bilingüe.

En relación con. La pregunta 2 leer y escribir, consideran que las destrezas comunicativas como listening (escuchar), Reading (leer), writing (escribir) y (speaking hablar) pueden ser mejoradas a través del uso de entornos virtuales la percepción de la muestra es bastante favorable un 52% considera estar de acuerdo y un 41% considera estar totalmente de acuerdo por lo cual un 93% percibe al uso de entornos como una oportunidad para mejorar las destrezas lingüísticas. En virtud a los resultados, los circuitos neuronales de como aprende el cerebro y como este funciona en la comprensión del lenguaje y las áreas cerebrales en donde se fortalece la producción de saberes y como están profundamente interconectados, pero hay que recalcar que se desarrolla de modo independiente mediante la repetición de estímulos concretos en la mente que piensa y siente; es decir, emoción para aprender. Esto quiere decir que, para tener un nivel de inglés homologado, se debe partir de la formula Aprendizaje es igual emoción más atención y fundamentalmente es preciso indicar los estadios o situaciones que permitan comenzar a distinguir los sonidos, y las palabras, a través de que el cerebro aprenda a distinguir sonidos y palabras a través de la música y las películas para ello, es bueno practicar fluidez y pronunciación, adquirir nuevo vocabulario gracias a los procesos de escuchar y hablar pero de una forma eficiente y continua.

Lo ideal, por tanto, es que los estudiantes aprendan inglés con programas académicos diseñados para que estas cuatro habilidades se desarrollen de forma simultánea, pero esto muchas veces no es posible. La buena noticia es que cualquier habilidad lingüística del inglés que se haya fortalecido previamente, puede servir como anclaje para agilizar el aprendizaje de las demás.

En las evaluaciones del inglés en los estudiantes es muy frecuente que una persona tenga más desarrollada una habilidad que las demás debido a los colegios de procedencia. Por el contrario, las estrategias de aprendizaje son radicales en relación de colegio con universidad, entonces en particular se presenta la oportunidad de aprender las cuatro habilidades, en su conjunto, que permita al estudiante ganar en confianza en los entornos virtuales de aprendizaje del estudiante.



Continuando con el análisis de la información obtenida se puede interpretar que el desarrollo de las destrezas y habilidades comunicativas de un estudiante para desenvolverse de forma correcta demostrando las capacidades lingüísticas de comprender, producir y expresar ideas, tanto de forma oral como escrita. Estas son consideradas como habilidades genéricas que pueden ser relevantes para cumplir con el perfil de los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Por lo expresado los entornos virtuales como aplicación web, permite el autoaprendizaje y el trabajo colaborativo; se pudo evidenciar que un 80% considera estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con la premisa que la implementación de un entorno virtual promovería el autoaprendizaje y el trabajo colaborativo frente a un 14% minoritario quienes se encuentran indiferente con un 4% desacuerdo. Basados en los resultados de la muestra estudiantes que ni de acuerdo ni en desacuerdo y 2%, por tanto, existe como plan de mejoras o necesidad la implementación de los entornos virtuales en las Instituciones de Educación Superior, además la utilización de recursos didácticos y el manejo de organización y tiempo mediante la interacción activa dentro del aula.

Basados en los resultados de esta pregunta es evidente que las nuevas modalidades como b-learning pueden brindar un gran apoyo a sistemas educativos presenciales. Adicionalmente, tanto estudiantes como maestros requieren un cambio en la didáctica existente, en el proceso de enseñanza aprendizaje y es ahí en donde los entornos virtuales toman fuerza para una optimización de los recursos generando un diálogo entre los actores del proceso.

De igual manera es importante recalcar que los recursos didácticos como medios para el aprendizaje es fundamental la utilización de los recursos multimedia como el audio – video para la construcción del conocimiento con aprendizajes significativos dado que se dar énfasis al potencial comunicativo de las imágenes, los sonidos y las palabras para transmitir una serie de vivencias y experiencias que estimulen las actitudes y emociones hacia el nuevo aprendizaje.

Los nuevos paradigmas de la educación superior, la teoría más reciente es el aprendizaje *u-learning*, consiste en un modelo multiforme a través de la utilización de los avances tecnológicos, para lo cual avala la interacción, desarrollo de competencias comunicativas y lingüísticas en los momentos asincrónicos y sincrónicos, porque es oportuno utilizar a la par en cualquier etapa del aprendizaje dentro fuera del aula, para ello se utilizará la videoteca para la generación de aprendizajes significativos .

Por esta razón, se aprende en el ejercicio mismo de ser autónomo intelectualmente y allí las TIC tienen un rol de suma importancia. Considerando, que la implementación del uso de la plataforma Schoology será como un complemento, una oportunidad para potenciar los aprendizajes en el aula de clases, donde se organicen los métodos

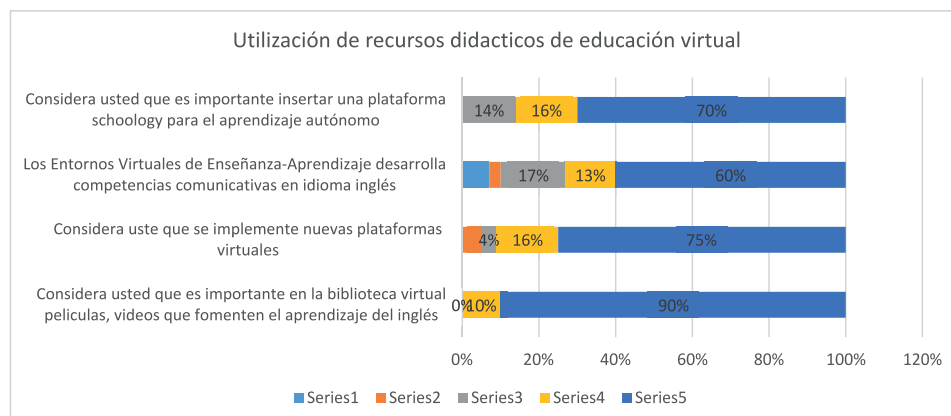


Figura 4

Los entornos virtuales al desarrollo de destrezas comunicativas. Fuente: Encuestas.

didácticos como un medio para lograr los objetivos educacionales. Con esta plataforma los docentes y estudiantes utilizan la tecnología para los fines académicos pertinentes.

Las estrategias de enseñanza deben conducir a la criticidad y con ello a la duda sistemática para fortalecer la reflexión a través del uso de los recursos y materiales de enseñanza preparados por el docente, además debe motivar, interesar e interpelar a los alumnos con la función de la neuroeducación que es emocionar con aprendizajes nuevos para una participación activa generando puentes entre los nuevos aprendizajes y los conocimientos previos [16]. Basado en los antecedentes y con la finalidad de fortalecer el componente curricular sobre los elementos que debe tener un aula virtual y tomando en consideración la necesidad de interrelacionarse los contenidos pedagógicos, contenidos curriculares y contenidos tecnológicos propuestos por el modelo TPACK se presenta esta herramienta por su gran aporte a la enseñanza. En virtud a lo manifestado es oportuno la implementación de la plataforma Schoology en los primeros niveles del inglés con la finalidad de ser un instrumento de apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje de una segunda lengua.

En referencia a las competencias comunicativas es importante analizar desde los resultados en donde el 60% considera que, si desarrolla dichas competencias basados en la necesidad de adaptarse a contextos cambiantes que demandan nuevos conocimientos, habilidades y valores para lograr el éxito en sus propósitos del área de idiomas, para tal efecto es necesario el crecimiento de la infraestructura tecnológica en el país y en particular en el contexto educativo en todos los ámbitos, los docentes deben tener capacitación en los Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA) para favorecer el desarrollo de competencias profesionales, entre ellas, la competencia comunicativa en idioma inglés.



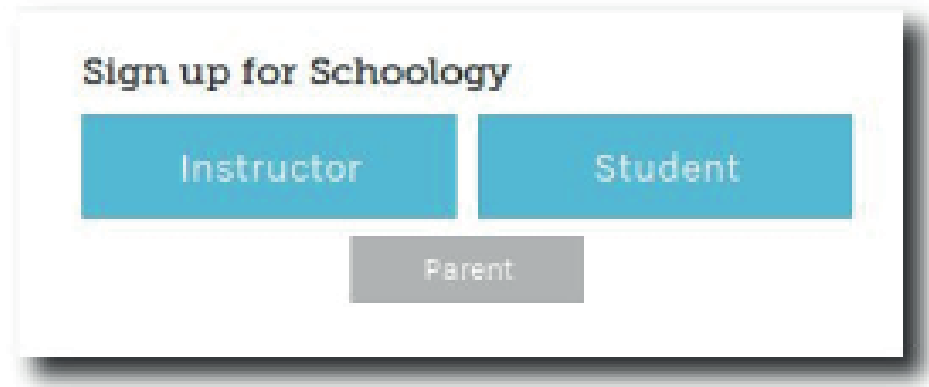
Bajo estas perspectivas se concluye que es fundamental las plataformas virtuales porque pueden fomentar el aprendizaje del inglés y permitir cambios desde lo personal, como las actitudes y el pensamiento, hasta elementos didáctico-pedagógicos, como los contenidos, el trabajo y sentido de la práctica docente. como herramienta de transferencia de conocimiento, que facilita la adquisición, asimilación y construcción del conocimiento. También se definirá procedimientos y puntos importantes que deben de tener las plataformas virtuales para que sigan siendo un aporte de gran valor para los docentes y dicentes, transformándose en un recurso dinamizador, capaz de mejorar y potenciar los niveles cognitivos del estudiante por medio de las diferentes aplicaciones del uso y gusto de los estudiantes, promoviendo el pensamiento crítico y el capital del conocimiento.

Para continuar con el análisis las universidades existe bibliotecas virtuales en referencia a libros de las diferentes disciplinas del área del conocimiento, pero no existe videotecas con películas y música que desarrolle en los estudiantes nuevas actitudes de motivación hacia aprendizajes en otro idioma, para lo cual refleja que el ingles es una disciplina que solo está en las mallas curriculares sin darle la relevancia que tiene dentro del campo profesional y su plasticidad del cerebro al aprender otro idioma

Entonces como herramienta de transferencia de conocimiento, que facilita la adquisición, asimilación y construcción del conocimiento. También se definirá procedimientos y puntos importantes que deben de tener las plataformas virtuales para que sigan siendo un aporte de gran valor para los docentes y dicentes, transformándose en un recurso dinamizador, capaz de mejorar y potenciar los niveles cognitivos del estudiante por medio de las diferentes aplicaciones del uso y gusto de los estudiantes, promoviendo el pensamiento crítico y el capital del conocimiento.

Schoology es una plataforma complementaria para mejorar los procesos de enseñanza, además es adaptable, sencilla y fácil de usar, porque es una red social de docentes y estudiantes que utilizan con metodología el método dialectico y socrático (preguntas – respuestas). Con Schoology se pueden crear grupos de alumnos, herramientas de evaluación, foros de debate, subir canciones con subtítulos, videos, subir recursos propios e incluso incluir recursos alojados en plataformas externas como Google Drive, Khan Academy, Dropbox, Evernote.

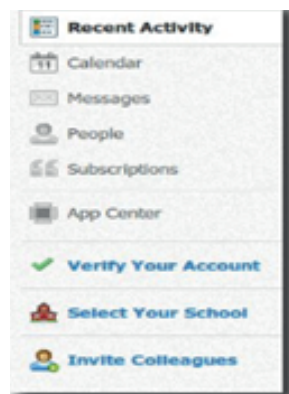
Lo único que se necesita para acceder es un registro previo. En el momento del registro, se ha de seleccionar el tipo de perfil: docente o alumno. En ese primer acceso, el idioma por defecto de la plataforma es el inglés, pero este se puede modificar a otros idiomas que tiene la plataforma, la encontramos en la esquina inferior derecha. De momento se puede elegir entre español, malayo, inglés británico y francés.



Cuando se accede a Schoology, aparece un espacio de trabajo donde vemos las pestañas recientes de los grupos del usuario, y sus respectivas indicaciones, etc. A la izquierda aparece un listado de opciones, así como un menú, disponible en su parte superior.

El menú izquierdo muestra:

1. Actividad Reciente.
2. Calendario.
3. Mensajes.
4. Personas.
5. Suscripciones.

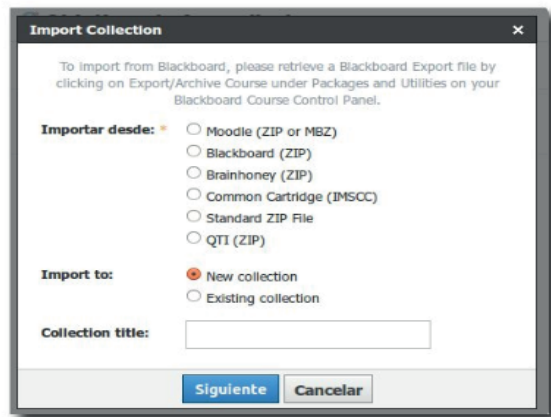


Posteriormente se tiene *import collections*. porque desde ese icono se puede añadir aplicaciones de terceros, localizándolas a partir de diferentes criterios: tipo, área, niveles, recomendados para o por los más populares.

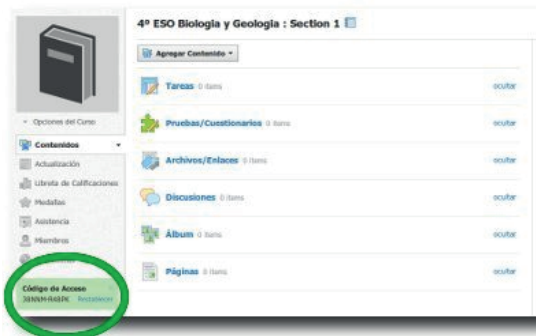
En la parte superior se encuentran las opciones relativas a la creación y/o unión a cursos y grupos. Se dispone de una tercera opción, la de recursos con la posibilidad de



que un usuario pueda crear o subir los propios u otros compartidos por otros usuarios. Una opción muy interesante es la opción de incorporar materiales alojados en otras plataformas de aprendizaje como Moodle o Blackboard.

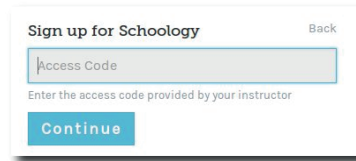


La interacción se puede aplicar mediante la creación de cursos o equipos de trabajo, simplemente desde ese menú superior se escoge la acción deseada. A la hora de crearlo, automáticamente se asocia un código de acceso para que el alumno lo introduzca al incorporarse al mismo. Este código aparece permanentemente en la esquina inferior izquierda del espacio de trabajo del curso concreto:

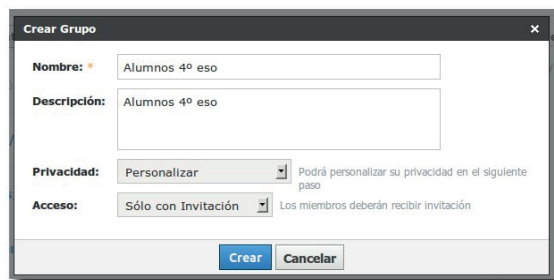


Las posibilidades dentro de un curso son enormes: se pueden añadir contenidos (asignar tareas, pruebas, archivos, enlaces, discusiones, álbums, páginas), actualizar el curso, configurar y consultar el libro de calificaciones de los alumnos, crear y asignar medallas a los alumnos a modo de recompensas por el esfuerzo y calificaciones, anotar las faltas de asistencias, consultar el listado de alumnos y ver las estadísticas (visitas, comentarios, usuarios, etc.).

Para que un estudiante pueda acceder a un curso creado por el docente, simplemente debe registrarse como alumno y estar matriculado, en ese instante, le solicita que ingrese el código de acceso al grupo o curso. Una vez introducido se deberá rellenar el formulario con los datos del estudiante.



En el caso de los grupos, se pueden configurar su privacidad, así como su acceso, que puede ser abierto a todos o bien restringido mediante solicitud o mediante invitación. Schoology es otra opción a otras herramientas de formación como Edu 2.0, Edmodo, Moodle, Blackboard, pero tiene la ventaja de ser atractiva, sencilla de utilizar, integrar muchas posibilidades en torno a un curso de formación y la opción de incluir recursos propios y externos alojados en otras plataformas, además de poder instalar aplicaciones de terceros. Al igual que otras muchas herramientas online, es posible instalarse la App en dispositivos móviles tanto en sistemas operativos IOS o Android.



A continuación, se presenta las ventajas y las desventajas de la plataforma Schoology

Tabla 1

Ventajas y desventajas de la plataforma Schoology .

Ventajas	Desventajas
Fácil de usar y navegar	La versión gratuita tiene limitaciones
Permite la creación de cursos y grupos de estudio	No cuenta con una integración total con Google Drive
Permite la integración con otras aplicaciones externas	El soporte al cliente puede ser limitado en ocasiones
Ofrece herramientas para la evaluación y retroalimentación	Puede ser costoso para instituciones grandes
Ofrece una aplicación móvil para el acceso desde dispositivos móviles	La personalización de la interfaz puede ser limitada
Permite la comunicación entre estudiantes y profesores	Algunas funciones avanzadas pueden requerir capacitación previa

Desde esta perspectiva es oportuno también argumentarlas fortalezas y las debilidades de la plataforma:

Fortalezas:



1. Es una plataforma fácil de usar y navegar, lo que la hace accesible para usuarios con diferentes niveles de experiencia.
2. Ofrece una amplia variedad de herramientas para la creación de cursos y grupos de estudio, así como para la evaluación y retroalimentación de los estudiantes.
3. Permite la integración con otras aplicaciones externas, lo que la hace más versátil y adaptable a las necesidades de cada usuario.
4. Ofrece una aplicación móvil que permite el acceso a la plataforma desde dispositivos móviles, lo que la hace más conveniente y accesible.
5. Permite la comunicación entre estudiantes y profesores, lo que fomenta la colaboración y el intercambio de información.

Debilidades:

1. La versión gratuita tiene limitaciones, lo que puede ser un obstáculo para aquellos que buscan una plataforma más completa y con más funciones.
2. No cuenta con una integración total con Google Drive, lo que puede ser un inconveniente para aquellos que utilizan esta herramienta con frecuencia.
3. El soporte al cliente puede ser limitado en ocasiones, lo que puede ser un problema para aquellos que necesitan ayuda o asesoramiento técnico.
4. Puede ser costoso para instituciones grandes, lo que puede ser un obstáculo para aquellos que tienen presupuestos limitados.
5. Algunas funciones avanzadas pueden requerir capacitación previa, lo que puede ser un obstáculo para aquellos que no están familiarizados con la plataforma.

3.1. Modelo TPACK

El modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) ha sido objeto de diversos estudios y actualizaciones en los últimos tres años, por lo que a continuación, te presento una definición actualizada del modelo TPACK con las normas APA séptima edición:

El modelo TPACK se refiere a un marco conceptual que integra tres tipos de conocimiento: el conocimiento pedagógico (PCK), el conocimiento del contenido (CK) y el conocimiento tecnológico (TK), con el objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en la era digital [16]. Este modelo ha sido actualizado recientemente por diversos autores (Ertmer y Ottenbreit-Leftwich, 2020), quienes han propuesto la



inclusión de dos nuevos tipos de conocimiento: el conocimiento de diseño pedagógico (PDK) y el conocimiento de diseño tecnológico (TDK).

El conocimiento de diseño pedagógico se refiere a la capacidad de los docentes para diseñar y desarrollar actividades de enseñanza y aprendizaje que sean efectivas, motivadoras y significativas para los estudiantes, mientras que el conocimiento de diseño tecnológico se refiere a la capacidad de utilizar herramientas y tecnologías digitales de forma creativa y efectiva para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los autores que han actualizado el modelo TPACK argumentan que la inclusión de estos dos nuevos tipos de conocimiento permite una integración más efectiva de los diferentes elementos que conforman el modelo TPACK, y contribuye a mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en la era digital. [17]

Este modelo solventa la dificultad que representa la instrumentalización de la tecnología sin ninguna incidencia o integración tanto en la forma de enseñanza (como) así como en el contenido (que) [18]. Para Koehler Y Mishra en el origen de una buena práctica educativa con TIC existen tres componentes de conocimiento básicos: contenido curricular (*CK- Content Knowledge*), pedagogía (*AK-pedagogy Knowledge*) y tecnología (*TK- Technological Knowledge*) y las relaciones que se establece entre ellos. Estas tres bases de conocimiento (CK, PK y TK) forman el núcleo del modelo TPACK. Este enfoque teórico es coherente con otras investigaciones y propuestas teóricas que han intentado ampliar la idea de Shulman sobre PCK (Pedagogical Content Knowledge) que se convierte en el antecedente del modelo TPACK [19].

Este modelo fue desarrollado entre los años 2006 al 2009 por los profesores Punya Mishra y Mathew J. Koehler, de la Universidad Estatal de Michigan identifica los conocimientos que un docente necesita dominar para integrar las TIC. Se incluye entre los modelos cognitivos en ambientes cooperativos y donde se utiliza la tecnología [20]. Sin embargo, desde una perspectiva epistemológica, Mishra y Koehler no distinguen conceptualmente si el TPACK es un modelo o marco teórico (framework). Aunque existan limitaciones en la traducción, las próximas investigaciones deben girar en una rigurosidad epistemológica de la evolución del modelo pedagógico o marco teórico. [21].

Entre los elementos esenciales para la adquisición de conocimiento se encuentran:

1. Los contenidos mínimos de la materia concreta que se pretende enseñar
2. La didáctica y Andragogía aplicada para que el alumnado alcance esos contenidos
3. La Tecnología que interviene en el proceso enseñanza aprendizaje

El Modelo TPACK tiene relación con las TIC en el aula. Mishra y Koehler proponen nuevas alternativas de plataformas para que el aprendizaje se utilice los medios tecnológicos se desarrolle destrezas y habilidades de adaptación a los cambios que se presentan en la ofimática destacando una de sus características principales, las ventajas y desventajas.

Para estos autores la máxima expresión del conocimiento docente profundo es el que integra los tres conocimientos:

1. El conocimiento disciplinar o de contenidos (CK),
2. El conocimiento pedagógico (PK) y
3. El conocimiento tecnológico (TK).

Esta integración se produce en el modelo TPACK.

A continuación, se presenta los argumentos en que interactúa el modelo TPACK, para lo cual se analiza los diferentes componentes que se detalla en la figura 5, mencionados componentes se fundamentan en los ejes del contenido curricular, pedagogía y tecnologías como trilogía que se desarrolla los nuevos paradigmas de la educación virtual con base a enfrentar los desafíos de la nueva educación del siglo XXI.

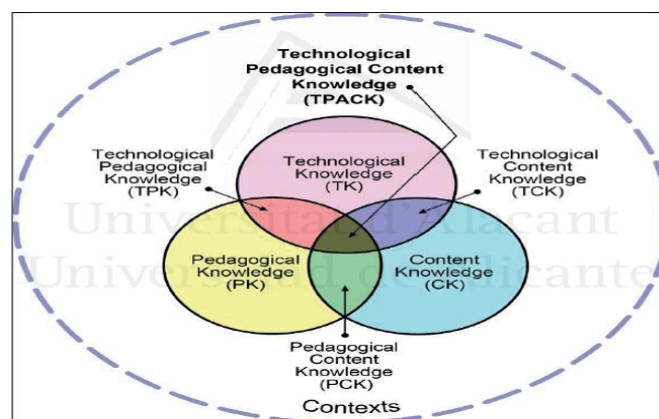


Figura 5

Componentes Modelo TPACK. Fuente: Mishra & Koehler, 2006.

El modelo TPACK se compone de tres tipos de conocimiento: contenido, pedagógico y tecnológico. El conocimiento del contenido se refiere al conocimiento que los docentes tienen sobre los temas que enseñan. “El conocimiento pedagógico se refiere al conocimiento que los docentes tienen sobre cómo enseñar de manera efectiva. Y el conocimiento tecnológico se refiere al conocimiento que los docentes tienen sobre cómo utilizar la tecnología de manera efectiva en la enseñanza y el aprendizaje” [22].



Por lo expuesto y según los avances en las investigaciones y en el artículo “A Review of Research on the Technological Pedagogical Content Knowledge Framework” (2021), Kadir Kozan y Selahattin Gönül revisan la literatura existente sobre el modelo TPACK y sugieren posibles direcciones futuras para la investigación en este campo. A continuación, te presento algunos de los avances más relevantes que se discuten en el artículo:

En cuanto a la necesidad de integrar las habilidades digitales en el modelo TPACK, Kozan y Gönül (2021) sugieren que “el conocimiento tecnológico (TK) debe ser ampliado para abarcar no solo el uso de herramientas digitales, sino también la capacidad de diseñar y desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras para abordar los desafíos educativos” (p. 3). [23]

En relación a la importancia del contexto en la aplicación del modelo TPACK, Kozan y Gönül (2021) señalan que “la aplicación efectiva del modelo TPACK depende del contexto en el que se utiliza” y, por lo tanto, “es necesario tener en cuenta las características específicas del contexto educativo, como las características de los estudiantes y el entorno de enseñanza, para adaptar el modelo TPACK de manera efectiva” (p. 5). [23]

En cuanto a la necesidad de integrar el pensamiento crítico y la resolución de problemas en el modelo TPACK, argumentan que “el modelo debe ser ampliado para incluir habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas” y sugieren que “la capacidad de abordar problemas complejos y utilizar el pensamiento crítico para evaluar la eficacia de las soluciones tecnológicas es fundamental para una aplicación efectiva del modelo TPACK” (p. 3) [24].

Finalmente, en cuanto a la necesidad de una evaluación sistemática del modelo TPACK, se sugiere que se necesitan estudios que examinen la relación entre el conocimiento TPACK de los docentes y los resultados de aprendizaje de los estudiantes

A continuación, presento (tabla que resume las ventajas y desventajas del modelo TPACK 2.0:

Nota. Es importante tener en cuenta que esta tabla es una síntesis y que tanto las ventajas como las desventajas pueden variar en función de cada situación y contexto de enseñanza.

4. Conclusiones

Los entornos virtuales es una herramienta tecnológica que fortalecen la didáctica como recurso eficiente para mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje, a través del

**Tabla 2**

Ventajas y desventajas del modelo TPACK.

Ventajas	Desventajas
Integración de habilidades digitales	Requiere de una formación adecuada para su implementación
Considera el contexto de enseñanza	Requiere de tiempo y recursos para su aplicación efectiva
Fomenta la creatividad y la innovación	Puede ser complejo de entender para algunos docentes
Promueve el pensamiento crítico y la resolución de problemas	La evaluación de su efectividad puede ser difícil de medir
Permite la adaptación a diferentes niveles educativos	Su aplicación puede ser limitada por la disponibilidad tecnológica
Enfocado en el aprendizaje significativo y en la mejora de la calidad educativa	

desarrollo de los nuevos paradigmas de educación basados en la innovación y la investigación para facilitar los logros o los resultados de aprendizaje del docente como facilitador de buscar estrategias desde el auto- aprendizaje y el trabajo basados en proyectos y colaborativo a través de las redes virtuales. Además enfrentar desafíos desde la experiencia de la pandemia nos deja contextualizar que el docente esta frente a una nueva generación de estudiantes cuyo desempeño frente a la tecnología tienen mayores capacidades en comparación con las generaciones anteriores, por tanto, es necesario que mediante las nuevas plataformas se pueda fomentar en los estudiantes un cerebro bilingüe, para ello se identifica las investigaciones previas relacionadas a las TIC en educación y específicamente de entornos virtuales, como en los resultados obtenidos de la muestra de estudiantes, tanto como de las entrevistas realizadas a los profesores de idiomas se concluye: que existe una relación significativa en el uso de entornos y plataformas virtuales desarrollan de la mejor manera competencias lingüísticas y comunicativas en otro idioma.

Además, se concluye que los entornos virtuales promueven la interacción entre equipos de trabajo con la finalidad de generar bases neuronales de aprendizaje en otro idioma, para lo cual es importante implementar plataformas virtuales generando un ambiente de aprendizaje basado en los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), mediante la implementación de plataformas y enfrentar el desafío educativo el sentido del entorno virtual en relación al desarrollo de competencias lingüísticas y comunicativas en otro idioma.

De esta manera en el artículo se propone la implementación de la plataforma Schoology que está diseñada bajo el concepto de red social para que los estudiantes y docentes puedan interactuar y compartir vivencias, experiencias, material audio –



visual para lo cual el docente debe organizar foros y debates; gracias a esto se puede generar discusiones con base a diferentes tareas promoviendo la actitud crítica

References

- [1] Lamy MN, Hampel R. Online communication in language learning and teaching. Basingstoke: Palgrave Macmillan; 2007. <https://doi.org/10.1057/9780230592681>
- [2] Conde M. El diseño de ambientes de aprendizaje: una perspectiva integradora. *Revista de Investigación Académica*. 2018;56:1–12.
- [3] García-Valcárcel A. Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. In: Román-González MC, Sánchez-González JL, Correa-Rodríguez JM, editors. *Tecnologías para la educación y el conocimiento*. Dykinson; 2019. pp. 117–138.
- [4] Rosado P. Entornos virtuales de aprendizaje: Definición, características y clasificación. In: Campuzano-Bolarín JC, Marín-Díaz MA, editors. *Tecnologías aplicadas a la educación*. Ediciones Pirámide; 2019. pp. 79–99.
- [5] Campos F. Aprendizaje virtual. In: Campuzano-Bolarín JC, Marín-Díaz MA, editors. *Tecnologías aplicadas a la educación*. Ediciones Pirámide; 2020. pp. 57–78.
- [6] Garrison DR, Kanuka H. Blended learning: The evolution of online and face-to-face education from 2008-2019. *Journal of Open Flexible and Distance Learning*. 2020;24(1):1–20.
- [7] Lamy MN, Hampel R. Online communication in language learning and teaching. Gran Bretaña. Palgrave Macmillan; 2007. <https://doi.org/10.1057/9780230592681>
- [8] García-Holgado A, Gutiérrez-Martínez I, Pozo-Sánchez S. La adopción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society*. 2021;22:33–60.
- [9] Salinas J. Cambios metodológicos con las TIC. *Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. *Bordón*. 2004;56(3-4):469–481.
- [10] López-Sánchez C, Moreno-Guerrero AJ, González-Jiménez E. Technology-enhanced language learning: A review of the literature from 2016-2019 [iJET]. *Int J Emerg Technol Learn*. 2020;15(11):4–23.
- [11] Lin CY. The effectiveness of blended learning in foreign language education: A meta-analysis. *Educ Res Rev*. 2019;26:219–241.
- [12] Schraw G, Lehman S. Processes of learning. *Oxford research encyclopedia of education*. Oxford University Press; 2019.
- [13] Mayer RE. The science of learning: New insights for education. *Annu Rev Psychol*. 2021;72:463–483.



- [14] Coll C. Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. en: Carneiro R, Toscano JC, Diaz T, Coord. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Colección METAS EDUCATIVAS 2021. OEI y Fundación Santillana; 2011.
- [15] Medina J. Aprender y enseñar a partir de podcasts. *Revista de Tecnología Educativa*. 2019;71:123–135.
- [16] Caballero P. «Implementación de la plataforma educativa Schoology como un medio de aprendizaje». 2017.
- [17] Koehler MJ, Mishra P. Teachers and TPACK: It's time to reconsider the relationships. *J Educ Comput Res*. 2019;57(7):1568–1581.
- [18] Balladares J. Enfoques y Perspectivas del Pensamiento pedagógico Latinoamericano. 2019.
- [19] Valverde Berrocoso. Jesús; María del Carmen; Garrido Arroyo, y María Rosa Fernández Sánchez. s. f. Información Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467. Vygotsky, Levy. 1979. El Des9620.2006.00684.x>
- [20] Ertmer PA, Ottenbreit-Leftwich AT. TPACK 2.0: new challenges and opportunities for 21st century preservice teachers. *J Educ Comput Res*. 2020;58(4):515–26.
- [21] Mishra P, Koehler MJ. Technological pedagogical content knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teach Coll Rec*. 2006;108(6):1017–1054. Available from: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.523.3855&rep=rep1&type=pdf>
- [22] Baran E, Hsueh-Hua C, Thompson A. TPACK: An emerging research and development tool for teacher educators. *Turk Online J Educ Technol*. 2011.
- [23] Kozan K, Gönül S. A review of research on the technological pedagogical content knowledge framework. *Educ Inf Technol*. 2021;26(2):1325–1344.
- [24] NRC. National Science Educational Standards. Washington (D.C.): National Academy Press; 1999.
- [25] Common European Framework of Reference for Languages: Aprendizaje, Enseñanza y Evaluación (2020) Companion volume. <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4>