

LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LAS SECUENCIAS DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS SUPERIORES EN EL BACHILLERATO.

Mtra. Viviana Briones Lara

Universidad Autónoma de Querétaro
viviana.briones@uaq.mx

Mtra. Cecilia Cota Martínez

Universidad Autónoma de Querétaro
cecilia.cota@uaq.mx

Mtra. Lucia Valencia García

Universidad Autónoma de Querétaro
lucia.valencia@uaq.mx

Mtro. Alejandro Francisco Islas Trejo

Universidad Autónoma de Querétaro
alejandro.islas@uaq.mx

RESUMEN

Este trabajo de investigación se realizó en un bachillerato público en el estado de Querétaro. El objetivo fue realizar un estudio exploratorio que nos pudiera ayudar a entender cómo es que los docentes del área de inglés están haciendo uso de la tecnología para el aprendizaje de una segunda lengua. Mediante el análisis de las secuencias didácticas, que los docentes realizan al inicio del semestre, así como un cuestionario aplicado a los alumnos. Se puede concluir que, aunque los docentes si están haciendo uso de tecnología de forma constante, el uso se limita a actividades relacionadas presentación de información dentro del salón de clases o para compartir documentos fuera del aula. Es necesario que los docentes dejen solo de insertar las TIC en sus clases tradicionales y que exista una planeación que permita que haya un impacto positivo de las TIC en el desarrollo de las habilidades cognitivas de orden superior.

Palabras claves: TIC, habilidades cognitivas de orden superior, secuencias didácticas.

ABSTRACT

This research was performed at a public high school in the state of Queretaro. The objective was to carry out an exploratory research which could help us understand how teachers from the English area are making use of technology for learning a second language. By analyzing the didactic sequences, made by the teachers at the beginning of the semester, as well as a questionnaire applied to the students. We can conclude that even though the teachers are using the technology constantly, the use is limited to activities related to the presentation of information inside the classroom or to share files outside it. It is necessary that teachers stop just inserting the TIC in their traditional classes and there should be a planning that allows a positive impact of the TIC in developing high order thinking skills.

Key Words: TIC, high order thinking skills, didactic sequences.

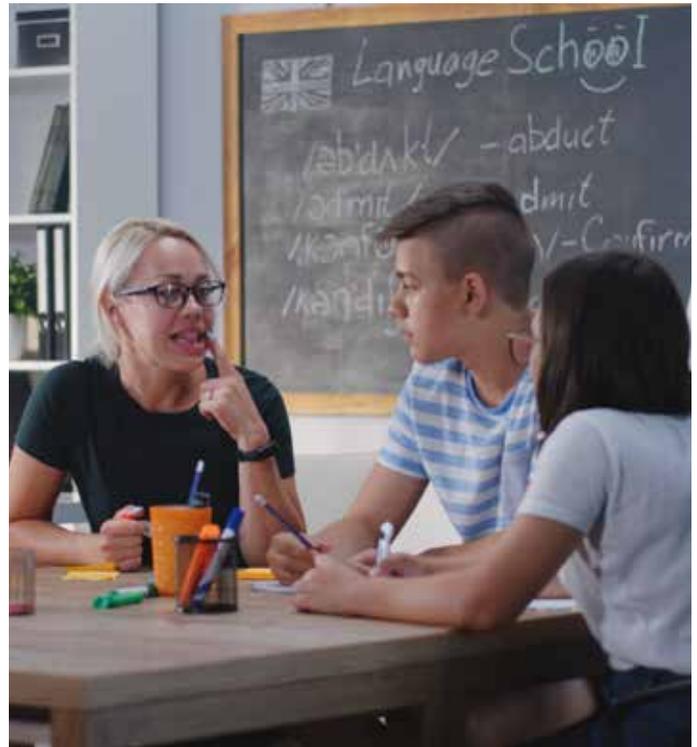
INTRODUCCIÓN

A partir del 2012 surgieron cambios importantes en la institución donde se llevó a cabo esta investigación. Se realizó un aumento considerable de horas de la materia de inglés como segunda lengua (L2), se implementó en los seis semestres con una carga semanal de cinco horas. Además, se construyeron aulas especiales para la materia de inglés y cada aula se equipó con un televisor que permitía al docente trabajar con audios y videos. Los laboratorios de inglés de los diferentes planteles fueron equipados y/o mejorados con computadoras, televisores, grabadoras y pantallas.

La construcción de aulas con pantallas y el mejoramiento de los laboratorios se debieron a una demanda de los docentes, que consideraban que era necesario mejorar, de manera considerable, las condiciones en las que los alumnos aprendían una segunda lengua. Se consideraba esencial el acercamiento de los estudiantes a audios y videos en la lengua meta.

Actualmente la asignatura de inglés tiene una carga de 90 horas semestrales. Al finalizar los 3 años de formación, los estudiantes habrán cursado alrededor de 540 horas. Según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL). El número de horas al que los estudiantes tienen acceso en su paso por la preparatoria debería permitirles alcanzar un nivel B1. Sin embargo, pocos alumnos son los que demuestran tener las habilidades comunicativas correspondientes a dicho nivel. El hecho de que los alumnos no alcancen el nivel esperado puede ser atribuido a varios factores.

Se ha observado que, si bien hay un mayor acceso a la tecnología para los docentes y los estudiantes, ésta podría ser utilizada de manera más asertiva. La



mayoría de veces se utiliza solo para presentar videos, reproducir audios y para practicar o estudiar estructuras gramaticales; las clases siguen siendo magistrales, con el docente al frente de un grupo explicando temas gramaticales o vocabulario. No se da a las TIC un uso constructivo, el estudiante no utiliza la tecnología de forma autónoma, independiente y de acuerdo a sus gustos o necesidades. Lo cual también está ligado con otro factor: la poca motivación de los estudiantes para aprender una segunda lengua.

En conclusión, podemos decir que el uso de las TIC no está teniendo el impacto deseado en el aprendizaje de una segunda lengua, en la motivación de los estudiantes por aprenderla, ni como herramienta que le permita al docente hacer frente a la numerosidad de los grupos de la institución.

JUSTIFICACIÓN

La importancia de esta investigación radica en la necesidad de analizar y reflexionar sobre cómo se está llevando a la práctica el uso de la tecnología para aprender una segunda lengua, para poder realizar una propuesta y determinar si se puede generar un mayor impacto en los procesos de aprendizaje de los alumnos; beneficiando a estudiantes, docentes y a la institución.

Los primeros en resultar beneficiados serán los estudiantes. La realización de un estudio exploratorio permitirá la implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje, basada en el uso constructivo y no reproductivo de las TIC en el estudio de una segunda lengua, les permitirá acercarse al idioma inglés de forma diferente y desarrollar aprendizajes significativos y situados. También, les permitirá adquirir habilidades digitales que les den herramientas no solo para mejorar su competencia comunicativa en el idioma inglés sino aprender o mejorar algún otro idioma, llevándolo a procesos de meta cognición y autoaprendizaje.

Los docentes son beneficiados de este trabajo, porque les permitirá hacer una reflexión sobre el uso que le dan a la tecnología y cuestionarse una mejor forma de trabajar que no sea meramente expositiva, sino una forma de trabajar donde el alumno genere aprendizajes y que además no sean formas tan exigentes en tiempo y espacio, pues el estudiante podría estar trabajando fuera del aula y con productos que no requieran demasiada intervención del docente.

Finalmente, este trabajo contribuye con el logro del perfil de egreso de la institución donde se establece como criterio deseable que los egresados sean capaces de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y expresar ideas; además de utilizarlas para desarrollar ideas e innovaciones. Mientras que, en lo referente a las habilidades de lenguaje y comunicación, un egresado deberá

expresarse con claridad de forma oral y escrita tanto en español como en lengua indígena en caso de hablarla. Deberá identificar las ideas clave en un texto o discurso oral e inferir conclusiones a partir de ellos y finalmente se comunicará en inglés con fluidez y naturalidad.

La necesidad de que los estudiantes adquieran habilidades digitales, así como de lenguaje y comunicación son esenciales en la institución, por lo que en la asignatura de inglés estas habilidades resultan ser protagonistas y se conjugan para el estudiante aprenda una segunda lengua: el inglés.

FUNDAMENTACIÓN

El uso de la tecnología en salón de clases es una actividad más compleja de lo que parece; la incorporación de las tecnologías no es solamente contar con los equipos o programas, sino que es realmente importante construir un uso educativo y didáctico con estos (Díaz-Barriga, 2013). El uso exclusivo de la tecnología para tareas de presentación o exposición de información resulta ser una de las actividades preferidas de los docentes. Sin embargo, es necesario recordar que el protagonista de la educación ahora es el estudiante por lo que la tecnología debería estar a su servicio. Frente a esta situación el rol docente deberá ser como el encargado de crear ambientes de aprendizaje mediante la planeación de secuencias didácticas que estén enfocadas en actividades significativas del estudiante.

Por su parte Coll, Mauri, y Onrubia, (2008) enfatizan la necesidad del análisis que los docentes debemos realizar para preguntarnos cómo es que las TIC se insertan en nuestras prácticas educativas, y cómo es que éstas pueden ser transformadas y mejoradas, asume que el aprendizaje de los estudiantes está relacionado y depende de la calidad de las prácticas en las que participa en el aula. Considerando a las TIC herramientas o instrumentos mediadores de la actividad mental constructiva de los alumnos y de los procesos de enseñanza.

La incorporación de la tecnología al aula según Díaz-Barriga (2013) se ha dado en tres ámbitos:

- a. Las que consideran habilitar al docente en el uso de diversos programas libres existentes en la red.
- b. Las orientadas a desarrollar contenidos que puedan ser usados en línea.
- c. Las que buscan que la incorporación de las TIC en el aula se realice a partir de criterios psicopedagógicos.

Esta última resulta ser relevante al tener como objetivo la creación de ambientes de aprendizaje, donde los fundamentos psicopedagógicos sean la base de la incorporación de la tecnología. Para poder crear los ambientes de aprendizaje que permitan la incorporación de las TIC en el aula es necesario trabajar desde las secuencias didácticas, pues son éstas las que establecen los pasos o el mapa de las actividades que se van a realizar, la estrategia didáctica según Feo (2010) constituye:

Una serie de procedimientos (métodos, técnicas, actividades) por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa. (Feo, 2010, p. 222)



Por otra parte, ya se han realizado estudios que permiten visualizar como es que se ha hecho la incorporación de las TIC en otros contextos educativos formales. Estos estudios en su mayoría también están interesados en cómo fusionar las TIC y criterios psicopedagógicos para lograr un mayor impacto en los estudiantes. Algunas de las investigaciones que se han realizado son las siguientes:

En su trabajo: "Análisis de los usos reales las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural" Coll et al., (2008) realizan un análisis a cinco secuencias didácticas de diferentes asignaturas (curso de lenguas, psicología, historia) y diferentes niveles (licenciatura, secundaria, primaria) en el que tiene como objetivos: identificar y contrastar los usos previstos y reales de las TIC e indagar el grado en que los usos reales encontrados puedan considerarse transformadores de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El análisis se realizó desde una metodología de estudio de casos y algunas de las herramientas que se utilizaron fueron: registros en audio y video, entrevistas, auto informes de profesores, materiales y documentos relacionados con la planeación de las secuencias. Entre los resultados que se obtuvieron se observa que hay una diferencia sustancial entre los usos previstos y los usos reales de las TIC, pareciera que los usos reales de las TIC en la realidad son menos transformadores y explotan menos las potencialidades de las herramientas tecnológicas de lo planeado, terminaban siendo de apoyo a la explicación magistral del docente o se usaban para fines meramente comunicativo.

Por otra parte, Arancibia y Badia (2013) realizaron un estudio titulado "Caracterización y valoración de los usos educativos de las TIC en 10 secuencias didácticas de historia en enseñanza secundaria". El estudio se realizó con el análisis de secuencias didácticas en la materia de historia a nivel secundaria,

con el objetivo de analizar los tipos de uso de TIC que proponen los diez profesores a sus estudiantes en clases de historia y el grado en el que los usos educativos caracterizados pueden considerarse innovadores de los procesos típicos de enseñanza y aprendizaje de la historia o elementos transformadores de dicha práctica pedagógica. La investigación se llevó a cabo mediante un estudio de casos de tipo múltiple. Para el análisis de datos se constituyó una tipología que define los usos que los docentes y estudiantes dan a las TIC.

Entre los resultados del uso que dan los docentes a la TIC se encuentra: el apoyo a la exposición oral, apoyo a la conversación los alumnos, muestra de ejemplos y productos y presentación de contenidos curriculares. Mientras que los usos más frecuentes identificados por los estudiantes son: acceder a información seleccionada, buscar y acceder a información, seguir instrucción, realizar ejercicios y elaborar productos de aprendizaje.

Como se muestra en estos estudios, la incorporación de las TIC en el campo de la educación no es tarea fácil. Insertar la tecnología sin fundamentos o principios didáctico-pedagógicos no optimiza ni impacta la forma en la que los estudiantes aprenden, por el contrario, puede solo reforzar los roles tradicionales entre en docente y el estudiante. Es necesario crear ambientes de aprendizajes donde las actividades planeadas tengan como objetivo desarrollar habilidades cognitivas de orden superior y no solo de orden inferior.

Anderson y Krathwohl (2001) proponen una versión actualizada de la taxonomía de Bloom que comprende seis destrezas ordenadas de la más simple a la más compleja y son: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear. Las tres primeras son consideradas de orden inferior e implican actividades como identificar, nombrar o ejemplificar. Las siguientes tres son consideradas como habilidades de orden superior y comprenden actividades como organizar, integrar, producir, experimentar, construir, etc.

La importancia de conocer y analizar esta taxonomía es que los docentes establezcan los objetivos de las actividades que realizan tomando en cuenta el nivel jerárquico y que se comience con actividades que propicien las habilidades de orden inferior y se avance hasta lograr llegar a las habilidades de orden superior.

METODOLOGÍA

Se propone la investigación-acción como método para realizar ese trabajo de investigación. La investigación acción según Latorre (2008) es:

Una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la política de desarrollo. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan. (Latorre, 2008, p. 23)



Realizar investigación-acción en el aula significa observar, reflexionar y analizar las prácticas educativas que realizamos con el objetivo de hacer cambios o mejoras. En este método el docente debe asumir un rol de investigador y de agente de cambio. La enseñanza por su parte se considera una acción intencional, reflexiva y propositiva.

Los actores de esta investigación fueron docentes de inglés y alumnos. El estudio se realizó en dos fases. Para la primera fase se realizó un análisis de las planeaciones didácticas realizadas por los docentes del área de inglés. Dichas planeaciones son realizadas al inicio del semestre por los docentes y en ellas se pueden observar las actividades principales que los alumnos realizarán a lo largo de semestre.

En la segunda fase se realizó un cuestionario a los alumnos. El cuestionario tenía como objetivo complementar los datos arrojados en el análisis de las planeaciones sobre los usos que se le dan a la tecnología en la materia de inglés. Los participantes fueron 120 estudiantes de diversos semestres y sus edades oscilan entre los 16 y 18 años de edad. Según la edad y contexto podríamos determinar que nuestros estudiantes son nativos digitales, mientras que los docentes caerían en la categoría de migrantes digitales.

Se denomina nativos digitales a aquellos individuos que nacieron y se han formado utilizando la lengua digital de juegos por ordenador, vídeo e internet; mientras que las migrantes digitales son aquellos que no nacieron en medio de la tecnología pero que por necesidad se han formado en ella y la utilizan. (Prensky, 2010)

La mayoría de los estudiantes tienen celulares inteligentes y tienen acceso a internet, por lo que son muy activos en redes sociales, incluso se han organizado mediante grupos de Facebook o WhatsApp para compartir información referente a tareas o clases. En lo que respecta a los docentes, una gran mayoría si utiliza medios digitales para establecer comunicación con sus alumnos, pero cuando se trata de incluir la tecnología en las clases esta

resulta ser utilizada en su mayoría para exponer datos o información.

En lo que respecta a la institución educativa, se trata de un bachillerato propedéutico que en su mayoría pretende ser un puente a la educación superior. Actualmente se trabaja con el Plan de Estudios 2019, el cual está fundamentado curricularmente en el Modelo Educativo Universitario (MEU) y en el Modelo Educativo para la Educación Obligatoria (MEEU). El fundamento didáctico-pedagógico está sustentado en la Escuela de Frankfurt, la didáctica crítica y el constructivismo; además se trabaja desde el enfoque por competencias.

El plan de estudios busca poner al estudiante como el protagonista del trabajo académico. El docente deberá dejar el rol tradicional de transmisor de conocimiento para enfocarse en las tareas de planeación y evaluación de actividades que le permitan al estudiante construir sus conocimientos. Se establece la necesidad de la educación integral no solamente basada en conocimientos, sino que tome en cuentas valores, actitudes y habilidades. Entre estas habilidades tenemos las habilidades digitales y las habilidades de lenguaje y comunicación.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ▶ ¿Cuáles son los usos más frecuentes que se dan a la TIC en el aula?
- ▶ ¿Cómo incluyen en su planeación didáctica la tecnología los docentes de la asignatura en inglés?
- ▶ ¿Qué tipo de habilidades cognitivas son las que más se favorecen con el uso de las TIC en el salón de clases?

METODOLOGÍA

Al llevar a cabo el análisis de datos tanto de las planeaciones como de los cuestionarios realizados a los estudiantes se encontraron las siguientes categorías:

periodicidad, usos dentro y fuera de aula. La Tabla 1 muestra la frecuencia con la que se utilizan algunas herramientas TIC en la clase:

TABLA 1.
Frecuencia con la que se utilizan las TIC en clase.

Herramientas TIC	Frecuencia con que se utiliza
Proyección de libro interactivo (televisión)	4 – 5 veces a la semana
Audios en la segunda lengua (equipo de audio)	3- 2 veces a la semana
Proyección de videos (televisión)	1 – 2 veces a la semana
Internet	1 vez a la semana o menos

En lo referente a la periodicidad, tanto en el cuestionario como en las planeaciones se observó que el uso de las TIC es muy frecuente. El recurso más utilizado es la pantalla y se utiliza al menos 4 veces por semana siendo utilizada para proyectar el libro de texto interactivo donde los estudiantes pueden ir de la mano con el docente en la revisión de ejercicios gramaticales, explicaciones o ejemplos.

El trabajo con audios y videos, tanto del libro de texto como de otras fuentes, ha sido también muy recurrente y en gran parte este trabajo ha sido realizado para poder trabajar las cuatro habilidades del idioma, así como vocabulario. En cuanto al uso de internet, la frecuencia es menor y básicamente se debe tanto a problemas de conexión como a la idea de los docentes de que el alumno puede trabajar investigaciones o búsquedas de manera personal como actividad extra-clase. Se debe destacar en esta tabla que el uso de la TIC en el aula es mayormente utilizado como herramienta de exposición o presentación de materiales.

La Tabla 2 muestra las actividades que fueron identificadas, tanto las planeaciones como por los

estudiantes, como más frecuentes con el uso de las TIC. La columna de la izquierda muestra las actividades al interior del aula, mientras que la de la derecha indica las actividades que se realizan fuera del aula con ayuda de recursos tecnológicos.



TABLA 1.
Actividades con TIC dentro y fuera del aula.

Actividades con TIC dentro del aula	Actividades con TIC fuera del aula
Proyectar el libro de texto.	Compartir material como fotocopias utilizando el internet.
Ver videos como práctica de comprensión auditiva y escrita.	Revisar temas gramaticales en YouTube
Resolver ejercicios gramaticales con ayuda de la pantalla	Investigar significados de palabras con ayuda de traductores en línea.
Utilizar Power Point como ayuda para las explicaciones gramaticales	Participar en foros y blogs.

Como lo muestra la Tabla 2, las actividades realizadas con TIC favorecen, principalmente, al desarrollo de habilidades cognitivas de orden inferior. En relación con las actividades con TIC fuera del aula, se puede observar que los alumnos suelen hacer uso de estas herramientas como medio de comunicación, al compartir material o información relacionada a la clase, es común observar tanto al docente como a los estudiantes usar este medio para el envío de hojas de trabajo (worksheets), en ocasiones audios o links de práctica. Entre las aplicaciones que son utilizadas para esta función están: WhatsApp, redes sociales, correo electrónico como las más mencionadas.

Otro de los usos que dan los estudiantes a las TIC fuera del aula es como herramienta de estudio para repasar aquellos temas que no fueron comprendidos fácilmente por lo que los jóvenes suelen acceder a canales de enseñanza de lengua inglesa en YouTube para obtener aclaraciones necesarias con respecto a un tema. El uso de diccionarios o aplicaciones de traductor representa otro de los usos comunes de las TIC, un gran número de estudiantes comenta tener en sus dispositivos móviles aplicaciones cuya función es traducir, esto les permite trabajar de manera más eficiente en ejercicios gramaticales y desarrollo de habilidades como la comprensión escrita.

En lo que se refiere a participación de los estudiantes en foros o blogs, son los estudiantes de mejor nivel los que se aventuran a participar libremente en espacios como estos y lo hacen en búsquedas de temas que les interesan o donde genuinamente se siente involucrados, algunos estudiantes comentan foros de videojuegos, viajes, temas emocionales, música o moda. Otros estudiantes que comentan la participación en blogs lo hacen como actividad guiada y evaluada por el docente como parte principalmente del desarrollo de habilidades de escritura en una segunda lengua. Sin embargo, estos estudiantes suelen realizarla durante el periodo en que son evaluados y posteriormente la abandonan al no sentirse cómodos escribiendo en un segundo idioma.



DISCUSIÓN

Un punto importante para discutir es el rol docente, este siguió siendo el mismo, con clases magistrales con el docente a cargo de transmitir y/o compartir la información, olvidando que el estudiante debe ser el protagonista de su proceso de aprendizaje.

Un segundo punto que considerar es que el uso de las TIC no ha sido como herramienta mediadora de la actividad mental constructiva sino como herramienta de reproducción. Es decir, para que haya un impacto positivo del uso de la tecnología en la clase de inglés ésta no puede ser solo insertada a las actividades regulares de los docentes (Díaz Barriga, 2013). No se trata únicamente de pasar del uso del pizarrón al uso de la pantalla para presentar temas gramaticales o vocabulario; de compartir información digital en lugar de impresa; de contestar ejercicios en línea en lugar de libreta.

Es importante mencionar que para que exista un correcto uso de las TIC es necesario iniciar desde una buena planeación didáctica en la que la incorporación sea realizada a partir de criterios psicopedagógicos. Sin embargo, en la revisión de las planeaciones de los docentes del área de inglés se observó que no existe una incorporación consciente de la tecnología tal como se mencionó anteriormente.

Finalmente, es importante que en la planeación se visualice el objetivo de las actividades donde se trabaja con las TIC, y que estas actividades no solamente sean para desarrollar habilidades de pensamiento de orden inferior. Es necesario no solo usar la tecnología para visualizar, repetir, identificar, buscar o memorizar información. Las TIC también deberían ser utilizadas en la clase de inglés para fomentar a habilidades de pensamiento de orden superior tales como crear, construir, planear, inventar, evaluar, producir, etc.



CONCLUSIONES

A partir de esta investigación se concluye que, para poder tener un impacto positivo en la implementación de las TIC en la asignatura de inglés, no basta con insertar la tecnología en el aula y en las actividades que ya realizamos de forma mecánica. Es necesario determinar cómo y cuáles son los usos que hemos dado a las TIC. Para entonces lograr que las actividades no sean solamente enfocadas en desarrollar habilidades inferiores si no que favorezcan el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior como creación, evaluación y análisis de la información.

El conocer y reflexionar sobre los usos de las TIC en la asignatura de inglés nos permitirá crear una secuencia didáctica cuyas actividades tengan entre su objetivo el desarrollo de habilidades superiores, además de contemplar el contexto educativo particular, así como los conceptos, definiciones y principios pertinentes que permitan que las TIC se consoliden como un elemento de valor añadido y como una herramienta transformadora.

Para lograr que las TIC sean una herramienta transformadora es necesario que el docente logre cambiar su percepción relacionada a la tecnología y la manera en la que interactúa con ella. Es por esto que es necesario que exista una constante capacitación docente tanto en temas didáctico-pedagógicos como tecnológicos.





REFERENCIAS

- Anderson, L., & Krathwohl, D. (2001).** Una taxonomía para el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación de: Una revisión de la taxonomía de Bloom de los objetivos educativos. New York: Longman.
- Arancibia H, M., & Badia G, A. (2013).** Caracterización y valoración de los usos educativos de las TIC en 10 secuencias didácticas de historia en enseñanza secundaria. *Estudios pedagógicos*, 39, (Especial Valdivia), 7-24. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052013000300002
- Coll, C., Mauri, M., & Onrubia, J. (2008).** Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10 (1), 1-18. Recuperado de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/177/848>
- Consejo de Europa (2001).** Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación. (Traducido por el Instituto Cervantes 2002) Madrid, Anaya.
- Díaz-Barriga, Á. (2013).** TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4 (10), 3-21. doi: 10.22201/ijisue.20072872e.2013.10.88
- Feo, R. (2010).** Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias Pedagógicas* (16), 221-236.
- Latorre, A. (2008).** La investigación acción: conocer y cambiar la práctica educativa. Barcelona: GRAO.
- Prensky, M. (2001).** Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon* MCB University Press, 9 (5), 1-6.