

EL USO DE LAS TIC, TAC, TEP, PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS EMPRESARIALES Y COMUNICATIVAS EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Dr. Rafael Espinosa Mosqueda¹

Dr. Roberto Rodríguez Venegas²

Dra. Ma. Guadalupe Olvera Maldonado³

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Rafael Espinosa Mosqueda, Roberto Rodríguez Venegas y Ma. Guadalupe Olvera Maldonado (2017): "El uso de las TIC, TAC, TEP, para desarrollar competencias empresariales y comunicativas en los estudiantes universitarios", Revista TECSISTECATL (junio 2017).

En línea: <http://www.eumed.net/rev/tecsistecatln21/tic-tac-tep.html>

Handle: <http://hdl.handle.net/20.500.11763/tecsistecatln21tic-tac-tep>

RESUMEN

Este siglo XXI presenta nuevos retos para las universidades en el ámbito pedagógico ante un nuevo perfil de alumnas y alumnos, pues pertenecen a una nueva generación conocida como "*nativos digitales*", siendo ello resultado de una sociedad cada día más tecnificada. Por lo tanto el modelo educativo de cualquier universidad debe adaptarse a la sociedad de la información. Ante estos desafíos se precisan implementar diferentes herramientas educativas que permitan aprovechar las ventajas didácticas de la Web 2.0.

Las tecnologías de información y comunicación, (TIC); Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento, (TAC); y las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación, (TEP), son herramientas que en la actualidad se deben utilizar, pues permiten a los estudiantes desarrollar competencias que les permitan resolver diversas problemáticas, e inclusive incursionar en el campo de la investigación de una manera científica, mejorando su pensamiento crítico.

Palabras clave: Las TIC, TAC, TEP; sociedad de la información; competencias educativas.

¹ Profesor Investigador de la Universidad de Guanajuato

² Profesor Investigador de la Universidad de Guanajuato

³ Profesora Investigadora de la Universidad de Guanajuato

ABSTRACT

This 21st century presents new challenges for universities in the pedagogical field before a new profile of students and students, as they belong to a new generation known as "digital natives", being the result of a society more and more technological. Therefore, the educational model of any university must adapt to the information society. Faced with these challenges, different educational tools need to be implemented to take advantage of the didactic advantages of Web 2.0.

Information and communication technologies (ICT); Learning and Knowledge Technologies (TAC); And the Technologies for Empowerment and Participation (TEP), are tools that should be used today, as they allow students to develop competences that allow them to solve various problems, and even to penetrate the field of research in a way Improving their critical thinking.

Key words: ICT, TAC, TEP; society of Information; Competences.

INTRODUCCIÓN

Con la llegada del siglo XXI, se generó en el mundo un agudo debate con relación a la educación, centrándose acerca de cómo debe ser la educación del futuro, cómo son los alumnos, y cómo deben ser los educadores; al respecto se pueden encontrar diversas investigaciones y libros, inclusive se habla de las peculiaridades que se dan en una sociedad de la comunicación, y si ella, esta relacionada con la sociedad del conocimiento; dos elementos, que el día de hoy son relevantes al considerar el diseño de cualquier modelo educativo.

Los Stakeholders, (grupo de individuos que tiene intereses directos e indirectos), que debe atender una universidad, hace complejo la implementación de un modelo educativo, que permita no solamente satisfacer, sino superar las expectativas de cada uno de ellos.

Pues independientemente del nivel socio económico, actualmente a las personas se les etiqueta por su edad, dando como resultado tres generaciones siendo las siguientes: “*Baby Boomers*”, “*Generación X*” y “*Millennials*”, y aunque las tres conviven actualmente, son completamente diferentes una de la otra.

Ante estos desafíos se precisan implementar diferentes herramientas educativas que permitan aprovechar las ventajas didácticas de la Web 2.0, pues las universidades están obligadas a incorporar en sus diseños curriculares, modelos de enseñanza, con la inclusión de TIC, que permitan a los educandos mejorar su aprendizaje y conocimiento; llevándolos a un empoderamiento, con el desarrollo de nuevas competencias tanto empresariales, como de comunicación, pudiéndose engarzar más fácilmente con su entorno.

1. MARCO REFERENCIAL

En la actualidad se ha transformando la forma de como realizamos diversas actividades, haciéndonos transitar de forma acelerada sobre todo por el uso de tecnologías de información y comunicación, (TIC); volviéndose la información a la que se tiene acceso

en un elemento indispensable para la vida del ser humano, y de las organizaciones. En esta revolución digital la educación no queda exenta de esta revolución por lo tanto debe adaptarse a la sociedad de la información, pues el perfil de ingreso de los estudiantes es diferente, ya que debemos reconocer que ellos son el resultado de una sociedad cada día más tecnificada.

2. LA SOCIEDAD DE INFORMACIÓN

El mercado ahora es internacional, globalizado, se vive en una “Aldea Global”, esta modernidad con la que se vive, trae consecuencias positivas y negativas, incluso dice (Betto, 2010), que hoy, el gran desafío de las personas en edad productiva, es cómo insertarse en el mercado; pues deben ser competitivas, estar cualificadas, al grado de tener que disputar los espacios, pues el mercado es ahora internacional, globalizado; moviéndose según sus propias reglas, y no de acuerdo con las necesidades humanas.

Inclusive (Betto, 2010), asevera que al hablar de globalización; lo preocupante es constatar que ese modelo es, de hecho, la imposición al planeta del paradigma anglosajón, al que llama “*globocolonización*”.

(Burch, 2006), ya hablaba de como la sociedad ha utilizado diversos términos, pretendiendo identificar y entender el alcance de los cambios que sufre el mundo, con las siguientes interrogantes: ¿vivimos en una época de cambios o un cambio de época?; ¿cómo caracterizar a las profundas transformaciones que vienen con la acelerada introducción en la sociedad de la inteligencia artificial y de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC)?; ¿se trata de una nueva etapa de la sociedad industrial o estamos entrando en una nueva era?. Inclusive hace hincapié en la diversa terminología que se ha plasmado para identificar y hasta entender la trascendencia de estos cambios como son “*Aldea global*”, “*era tecnocrática*”, “*sociedad postindustrial*”, “*era -o sociedad- de la información*” y “*sociedad del conocimiento*”.

Al observar la terminología anterior, se podría realizar diversas investigaciones de cada una de ellas, más para efectos de la presente, se tomará solamente la Sociedad de la Información, (SI); de donde (Reusser, 2003), sustenta que en los últimos quince años, ha cobrado auge y difusión este concepto, utilizándose de mejor o de peor manera para referirse, en general, a cualquier cuestión derivada de innovaciones tecnológicas que han devenido en un cambio en el modelo social. Frecuentemente utilizado a propósito de la incursión de las llamadas TIC, y sus consecuencias. (Reusser, 2003), afirma que en la SI, no basta saber leer y escribir, sino que es un imperativo social el conocimiento y dominio de las nuevas formas de alfabetización más acordes con los complejos entornos informacionales, lo que se evalúa a través de una serie de indicadores internacionales que miden, comparan y proyectan la penetración, y uso efectivos de las TIC, incluyendo su influencia sobre factores educacionales, de democratización, desarrollo económico, etc., pues el sistema global funciona sólo en la medida que la sociedad sea multifocal, es decir, que todas las personas tengan acceso a la red para convertirse en focos de opinión e influencia.

Ante tanta terminología, que puede ser natural para algunos, para otros serán nuevas, de aquí el nacimiento de plantearnos, qué se debe entender por la SI, y (El Libro Verde sobre la Sociedad de la Información en Portugal, 1997, pág. 5), la define como:

Un modo de desarrollo social, y económico en el que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y diseminación de la información conduce a la creación de conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos y de las empresas, desempeñando un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza, y en la definición de la calidad de vida de los ciudadanos y la de sus prácticas culturales.

La definición anterior hace ahínco en que la SI, influye en la calidad de vida no solo de los ciudadanos, sino también de las empresas, al ser una forma de desarrollo social y económico, motivo por el cual es necesario que los usuarios se encuentren adaptados y capacitados de las nuevas formas de conocimiento, vale la pena confirmar esta afirmación, tomando la idea de (Takahashi, 2001), pues exterioriza que el conocimiento es uno de los factores principales de superación de desigualdades, de agregación de valores, creación de empleo calificado y de propagación del bienestar; dependiendo la soberanía y la autonomía de los países, del conocimiento, de la educación, y del desarrollo científico y tecnológico. Siendo la SI, el fundamento de nuevas formas de organización y de producción a escala mundial. Existiendo una responsabilidad del sistema político, de promocionar políticas de inclusión social, para dar el salto tecnológico, en las dimensiones humana, ética y económica, para ello la *“alfabetización digital”* es el elemento clave.

(Marti, D'Agostino, Veiga de Cabo, & Sanz-Valero, 2008), opinan que el término *“alfabetización digital”* se comenzó a utilizar en los años 90, para designar al conjunto de destrezas, conocimientos y actitudes que necesita una persona para poder desenvolverse funcionalmente dentro de la Sociedad de la Información; pero también describen que para United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, (UNESCO), la tradicional definición de alfabetización que se enfocaba en el desarrollo de las capacidades de *“lecto-escritura”*, y conocimientos de aritmética; ha quedado corta, creando una nueva definición que incluye conocimientos de computación y capacidad de adquirir información. Es decir, la capacidad de tomar decisiones, crear valores, resolver problemas y colaborar con otros por medio del uso de las tecnologías electrónicas y de las redes.

3. LAS TRES GENERACIONES “BABY BOOMERS”, “GENERACIÓN X” Y “MILLENNIALS”

Originalmente la realidad digital era un depósito de contenido creado por un único proveedor; pero desde el año 2004, cuando se acuñó el término Web 2.0, y aparecieron las redes sociales como se les conoce, el usuario se convirtió en un generador de información consumible, pasando a ser el protagonista de los foros, portales y páginas que se enriquecen con sus aportaciones.

Actualmente se vive en una época donde las personas han adoptado a la Web Social, y la han convertido en un elemento imprescindible en la vida diaria. La forma de relacionarse hoy en día es por las Redes Sociales. La mayor creación tecnológica es la comunicación en internet, se están conectadas varias personas a través de una pantalla de PC, celular o una tableta.

“Los analfabetos del siglo XXI no serán aquellos que no sepan leer y escribir, sino aquellos que no sepan aprender, desaprender y reaprender” (Aquino, 2013, pág. 1).

Es común para aquellos que usan las nuevas tecnologías, ver personas que les cuesta trabajo, o inclusive se niegan a utilizar las nuevas tecnologías.

Un elemento en la facilidad o negación de al uso de las nuevas tecnologías se debe a la brecha generacional, y que se les ha nombrado como las tres generaciones “Baby Boomers”, “Generación X” y “Millennials”, de donde cada generación tiene diferentes características como son:

3.1 Baby Boomers

Para muchos este nombre resulta extraño e incluso despectivo, ya que hace referencia a los adultos mayores. Es el segmento que considera el rango de edad más amplio y su nombre viene resultado del boom de nacimientos que se dio durante el segundo y tercer cuarto del siglo 20 y hace referencia a personas nacidas entre 1933 y 1960.

A nivel tecnológico les tocó vivir el nacimiento de la televisión, vieron en vivo la llegada del hombre a la luna, pasaron del cine en blanco y negro al de color, del teléfono de disco al de tonos, se maravillaron con la llegada del fax, la lavadora eléctrica, los relojes de pulsera digitales, y por si no fuera suficiente para ellos, también vieron nacer a la telefonía celular, la computadora personal y el Internet.

3.2 Generación X

Esta generación que hoy es la que mueve al mundo a nivel laboral y económico, obtiene su nombre gracias a la dificultad de la generación anterior para entenderla, llamándola generación X, porque a su entender no tenía rumbo ni sentido. La Gen X como también se le dice, considera a los nacidos entre 1960 y 1984, los cuales actualmente tienen entre 30 y 54 años y son hijos de los Baby Boomers y padres de los Millennials.

Son los grandes impulsores de la tecnología, ya que nacieron justo en el boom en el que se dejó de hablar de aparatos eléctricos para hablar de dispositivos electrónicos, pero aunque gustan por la tecnología, al segmento más longevo de esta generación, el internet, las redes sociales y el comercio electrónico todavía les resulta ajeno. A esta generación le tocó vivir el nacimiento de Internet y la burbuja del, “.com”, en la década de los 90's, por eso actualmente parte de esta generación se resiste a utilizar estas tecnologías.

3.3 Los millennials

También llamados “*Generación Y*”, es la generación más joven, conformada por personas nacidas a partir de 1984, así que al día de hoy tienen menos de 30 años de edad. Este grupo es el más complicado de describir en general, ya que considera a niños, adolescentes y adultos de menos de treinta años, aunque sorprendentemente existen varias similitudes.

A nivel educativo, esta generación prefiere aprender de manera autodidacta, de ahí que los tutoriales en internet sean su principal fuente de conocimiento. Esta generación nació con Internet, por lo cual es su principal herramienta para distintos ámbitos de su vida; desde la comunicación por medio de redes sociales, la educación por medio de

podcast, vida podcast y videoblogs, hasta el entretenimiento por medio de video juegos y canales de video en línea.

Si bien las computadoras son la herramienta favorita de la Generación X, para los Millennials son los smartphones y tablets, y pasan gran parte de su tiempo utilizando estos dispositivos durante el día. Son grandes consumidores de video en Internet, ya que les permite consumir el contenido cuando lo desean, situación que los ha alejado de la TV y el radio, (Perezbolde, 2014).

4. LOS NATIVOS DIGITALES, LOS INMIGRANTES DIGITALES, Y LOS ANALFABETOS DIGITALES

Observando el discurso dominante, donde la SI, va engarzada con la alfabetización digital, debido a que nuestro mundo se encuentra en un constante cambio, cada país en atención a sus capacidades sociales, y económicas, deberán colocar en la agenda de trabajo programas de capacitación, cuyo objetivo será el implementar estrategias que permitan eliminar la brecha digital, de esta nueva forma de alfabetización. Se debe subrayar que cada nación, deberá de atender e implementar los mecanismos necesarios para enseñar y capacitar adecuadamente a sus ciudadanos, pues habrá grupos sociales que sean hábiles con el uso de las TIC, mientras que otros tendrán dificultades para manejar estos medios, incluso por situaciones de índole económica; esto es realmente un problema, para la ejecución de un plan educativo, y sobre todo a que los usuarios deberán tener un aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida; en atención a esta disyuntiva se recurre a la teoría de (Prensky, 2001), sustentante, de que los estudiantes de hoy, desde su ingreso a la guardería, hasta la universidad, han crecido con esta nueva tecnología, rodeados, y usando, ordenadores, videojuegos, reproductores digitales de música, videocámaras, móviles, y todos los demás juguetes y herramientas de la era digital. Los juegos de ordenador, el correo electrónico, internet, los teléfonos móviles y la mensajería instantánea son parte integrante de sus vidas. A esta generación, se les refiere como la Generación-N [por Net], o Generación-D, [por Digital]. Pero la designación más útil para ellos es Nativos Digitales. Quedando aquellos que no nacieron en el mundo digital, pero que, en algún momento más avanzado de sus vidas se encontraron fascinados, y adoptaron muchos, o la mayoría de los aspectos de la nueva tecnología, con la denominación de Inmigrantes Digitales.

(Tijerino, 2015), aporta a las definiciones anteriores, e inclusive agrega un tercero que son los Analfabetos Digitales, explicando que, los nativos digitales, son aquellos nacidos después de 1995; mientras los inmigrantes, son los que llegaron al mundo antes de esa fecha y, por último, los Analfabetos Digitales, personas mayores de 50 años con un contacto mínimo con las computadoras, y todo lo que de ellas se deriva.

Otras características de los dos primeros usuarios, pueden ser que los Nativos Digitales, que hablan el idioma del nuevo mundo de manera natural, y no entienden los métodos de sus profesores tradicionales. Todo va demasiado lento para ellos, no admiten que el papel no les “responda”, como lo hace la pantalla de sus dispositivos digitales, y su atención cambia continuamente de foco. Los Inmigrantes Digitales, imprimen sus correos y llaman por teléfono para asegurarse de que han sido recibidos. Se desesperan por la “falta de seriedad” de sus alumnos, y asisten atónitos a la creciente ineficiencia de sus antiguos métodos de enseñanza, (Aprender a Pensar , 2009).

(Tijerino, 2015), atinadamente continua participando con más particulares, e incluso empatan con las antes mencionadas; partiendo de cómo hace uso de la imagen en redes sociales, se puede identificar al usuario: si todavía utiliza “*power point*”, o genera un archivo “*pdf*”, es Inmigrante Digital, pues seguramente los Nativos Digitales harán un “*podcast*”, video o un multimedia, pues ya no se conforman con la imagen, necesitan sonido y algún tipo de “*gift*”, o interacción que les resulte interesante o divertida. Otra forma de identificar a los Nativos Digitales, más allá de la edad, es que ellos se comunican a través de las redes, pasan más tiempo frente a la pantalla de una computadora, que de una televisión. Además, les resulta fácil manejar dispositivos, y consultan tutoriales para desarrollar tareas. Los Inmigrantes Digitales, hacen intentos por unirse a las redes sociales, establecen contactos, se esfuerzan por comprender qué ocurre; sin embargo, deben leer manuales para actualizarse. Son dos formas diferentes de ver la realidad de lo cotidiano. Por último, los analfabetos digitales, no han tenido aproximaciones a las tecnologías, necesitan ayuda de alguien más para hacer un correo, y entrar a una red social; además, no les interesa, ni desean pertenecer a estos nuevos grupos.

5. TIC, TAC, TEP. ¿NUEVOS ACRÓNIMOS EN TECNOLOGÍAS?

(Montero, 2014), expone que todos conocen el término TIC, y hacen referencia a las tecnologías que facilitan los procesos de transmisión e intercambio de información. No pertenecen únicamente al ámbito educativo, pero siempre se ha oído hablar de *-educar en el uso y para el buen uso de las TIC-*, como necesidad educativa en un tiempo en el que las TIC están totalmente arraigadas en la vida cotidiana. Para acotar el término, nació hace unos años el término TAC (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento), haciendo referencia al uso de las TIC como herramienta formativa, incidiendo en la metodología y en la utilización de la tecnología dentro de las planificaciones educativas. Se solventa así la generalidad del término TIC, acotándolo al contexto pedagógico.

(Lozano, 2011, pág. 45), describe a las TAC, así:

Tratan de orientar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el objetivo de aprender más y mejor. Se trata de incidir especialmente en la metodología, en los usos de la tecnología y no únicamente en asegurar el dominio de una serie de herramientas informáticas. Se trata en definitiva de conocer y de explorar los posibles usos didácticos que las TIC tienen para el aprendizaje y la docencia. Es decir, las TAC van más allá de aprender meramente a usar las TIC y apuestan por explorar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento.

Nótese que desde la posición de las TAC, implica su utilización como instrumentos facilitadores del aprendizaje y la difusión del conocimiento; deben ser vistas, no tanto como instrumentos de comunicación, sino como herramientas para la realización de actividades para el aprendizaje, y el análisis de la realidad circundante por el estudiante; debiéndose dirigir su utilización hacia usos más formativos, tanto para docentes como para los educandos, con el objetivo de aprender de manera más significativa y excelente, (Cabero, 2015).

Ante esta nueva realidad, nacen, las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación), término empleado por Dolors Reig; pues ella describe que en esta

primera mitad del siglo XXI, “*en educación se trata de educar en la sociedad aumentada*”, (socionomía). En este sentido, propone pensar que, las personas evolucionan desde una “*educación pasiva*” hacia lo que denomina “*aprendizaje aumentado*”, lo que significa “*poner el foco*” en el aprendizaje autónomo, y aprovechar la potencia de la web para formar nuevos individuos, conectados en forma permanente a la inteligencia colectiva.

Asimismo propone una educación orientada al máximo aprovechamiento del ecosistema de comunicación, con un aprendizaje y participación aumentados, y visualizar a Internet como un “*constructo sociotécnico complejo*”, que pone en conexión dos dimensiones: las tecnologías; y a las personas. Igualmente, expone las principales tendencias, y desglosa las funciones profesionales o competencias del nuevo profesor, y de cualquier trabajador del conocimiento que quiera participar en la “*revolución educativa*”, (que para la autora es tiempo de poner en marcha).

Asevera que en el mundo actual, es esencial dirigir los esfuerzos hacia la formación en nuevas competencias, la educación en valores, y asegurar el rol de profesores e instituciones, en la construcción de sentido en todos los intercambios educativos con las nuevas generaciones.

En particular, propone profundizar en los siguientes aspectos:

- ✓ Educar en valores para una participación que nos haga crecer como individuos y como sociedad, pensando en que no hay tecnología que no dependa de su apropiación, y no hay apropiación que no dependa de los valores del usuario.
- ✓ Alfabetización multimedia.
- ✓ “*Gamificación*”, (aprendizaje basado en juegos), “*storytelling*”, creatividad.
- ✓ Analítica de datos, (Aprendizaje aumentado).
- ✓ Organizar la inteligencia colectiva.
- ✓ Intuición digital: metodologías, herramientas para “*dar sentido*”.
- ✓ Competencias para el aprendizaje en la web.
- ✓ Profesores e instituciones: curación de contenidos y lugares del saber.
- ✓ Innovación y cambio: de la educación para las respuestas a la educación para las preguntas, (Reig, 2012).

(Cabero, 2015), indica que las TEP, deben percibirse no como meros recursos educativos, sino también como instrumentos para la participación y la colaboración de docentes y discentes, que además no tienen que estar situados en el mismo espacio y tiempo. Él parte de la idea de que el aprendizaje no solo tiene una dimensión individual, sino también social, ya que la formación implica aprender en comunidad y ser capaz de interactuar y colaborar para construir el conocimiento; por ello, el rol del profesor será el de diseñar la escenografía para el aprendizaje, y para ello la tecnología jugará un papel de mediadora en la construcción del conocimiento y la interacción social, no olvidando que el aprendizaje ya no se produce solo en las instituciones educativas, sino que cada vez es más ubicuo; de aquí que la función de la institución educativa sea más la de integrar los diferentes aprendizajes que se producen en contextos diferenciados; permitiendo que el docente, y el discente sean más proactivos, creando nueva información, y no solo consumiéndola.



Figura 1. Las visiones sobre las TIC

Fuente: (RM, 2015).

Concluye, (Cabero, 2015), Si toma las tres últimas letras de las siglas TIC, TAC, y TEP, es decir, «CCP», nos surge lo que serían las direcciones futuras de aplicación de estos recursos en el ámbito de la enseñanza, es decir comunicación, conocimiento, participación, (véase figura 1).

A manera de resumen, se puede decir que las TIC, son recursos percibidos como facilitadores, siendo transmisores de información, y en el campo de la educación, son recursos elementales para los estudiantes, que deben ser adaptados a las necesidades y características independientes de los sujetos, (docentes y discentes), pudiendo conseguir con ellos una formación en los campos audiovisual, multimedia e hipertextual. Mientras que las TAC, implica su uso como herramientas facilitadoras del aprendizaje y la difusión del conocimiento. Las TEP, por su parte son instrumentos para la participación y la colaboración de profesores y estudiantes, que además no tienen que estar situados en el mismo espacio y tiempo; pues la formación implica aprender en comunidad, siendo capaz de interactuar, y colaborar para construir el conocimiento.



Figura 2. Las TIC, TAC, TEP herramientas en la educación

Fuente: (RM, 2015).

6. RECOMENDACIONES

Cuando se habla de TIC, una de las cuestiones que más le preocupan a los docentes es cómo implementarlas en el aula para mejorar su proceso de enseñanza, es por eso, que a continuación se representa una alternativa de solución relacionada con este tema que se está haciendo viral para los países hispanos.

Para esto se coincide con (Santos, 2014), es obligado saber antes que nada unos puntos importantes que deben de mencionarse si se habla del uso de las TIC en las aulas con estudiantiles, pues una de las cuestiones que más le preocupan a los docentes es cómo implementarlas en el aula para mejorar su proceso de enseñanza, debiendo tener en cuenta los cinco elementos siguientes:

- ✓ Planificación.
- ✓ Adaptación progresiva.
- ✓ Libertad para el alumno.
- ✓ Formación del profesorado.
- ✓ Las TICs son el medio y no el fin.

En cuanto a la Planificación en el uso de las TIC, se puede decir que al igual que la planificación es una parte esencial del éxito de un estudiante, para incorporar un nuevo cambio al proceso de enseñanza, se requiere por parte del docente una planificación estratégica el uso de las TIC, que vincule contenidos para lograr aprendizajes significativos.

Con relación a la Adaptación Progresiva; uno de los errores más comunes a la hora de implantar las TIC es querer llevar a cabo un cambio radical; es recomendable realizar un cambio progresivo para minimizar los posibles efectos negativos que vayan surgiendo en el proceso, a manera de ejemplo se puede mencionar cuando un profesor (a), quiera iniciar una experiencia de uso de las TIC con sus estudiantes debe atender tres cosas:

- Que se atreva a usar estos equipos para realizar alguna pequeña experiencia que le sea fácil aplicar.
- Planifique adecuadamente esa experiencia; no improvise y deje las cosas al azar.
- Mantener la calma ante los posibles problemas y dificultades técnicas que surjan.

El tercer elemento, la Libertad para el Alumno, en los nuevos modelos académicos no tienen cabida las técnicas de enseñanza tradicionales, en las que el alumno se limita a escuchar y tomar notas. En la actualidad en el aula moderna, el discente se convierte en protagonista, y el docente sirve de guía o referente en un proceso de “autoaprendizaje”, en el siglo XXI la educación es global e interconectada, y el alumno se convierte en un auténtico, “*learning entrepreneur*.”

Como cuarto punto se tiene a la Formación del Profesorado en el uso de las TIC, este es un elemento básico pues es necesario que los docentes sean los primeros en usar las tecnologías, y deben de dominarlas totalmente antes de incorporarlas a su proceso de enseñanza.

Las TIC son el Medio y no el Fin, es el quinto elemento, y describe que no hay que desesperarse con el uso de las TIC. Éstas no son más que una herramienta más a disposición del docente para llegar a su objetivo final, formar al alumno; para ello los

profesores deben perderle el miedo a la tecnología, conociendo todas sus funcionalidades y beneficios en educación, acostumbrándose a su utilización.

Hay que hacer hincapié en que no se debe comenzar en la Universidades dotando espacios con pizarras digitales, tabletas, etc. sin tener muy claro qué, y cómo van a trabajar con los mismos. Una vez identificado las necesidades se deben incorporar a sus clases ordenadores, tabletas, teléfonos móviles, y herramientas web, porque son las herramientas de aprendizaje del presente.

CONCLUSIONES

El siglo XXI trajo consigo un nuevo proceso de aprendizaje, no solo teniendo como herramientas los libros, sino incorporando nuevas herramientas de aprendizaje, esto obliga a las autoridades académicas de las Universidades, realizar un Plan de Acción en el uso de las TIC en el aula de clases, que al menos reúna los siguientes aspectos:

- Formulación de un diagnóstico de la situación actual de su oferta educativa.
- Definir los objetivos de cada uno de los programas educativos, así como el Perfil de Ingreso y de Egreso; con la finalidad de identificar las necesidades educativas de los estudiantes.
- Realizar una descripción del escenario deseado.
- Evaluar los mejores recursos, no solo calidad, se debe incluir el servicio técnico, capacitación para manejo de los equipos, entre otros.
- Evaluar y capacitar al personal docente existente, no solo en cuestiones pedagógicas, sino también en su área de experiencia. En este sentido lo mismo se debe de hacer con los profesores de nueva contratación.
- Incentivar la participación de alumnos, padres de familia, profesores, directores, entre otros, (stakeholder), pues es un proceso en el cuál toda la comunidad educativa está involucrada.
- Realizar evaluaciones semestrales, tanto cualitativas como cuantitativas del progreso del estudiante, y del trabajo del docente.
- La realización de los presupuestos para la adquisición de los equipos, herramientas y medios necesarios, relacionado con el presupuesto, (corto, mediano y largo plazo).

Por último se debe decir que las Universidades, tiene un área de oportunidad, y debe aprovechar la habilidad de los jóvenes que muestran en el manejo de las TIC, y de todas las herramientas informáticas, pues éstas son mediadoras de las relaciones entre los docentes y los educandos fuera del ámbito del salón de clase.

El uso de las TIC, TAC, TEP, que se mencionaron, permiten a los alumnos construir el conocimiento, no sólo por medio de la búsqueda de información; sino, que además les puede apoyar en la realización de sus publicaciones. No se debe perder de vista que es una de las formas del trabajo colaborativo, al desarrollar competencias científicas, de pensamiento crítico, habilitándolos para participar en el desarrollo de proyectos productivos y empresariales, inclusive el emprendimiento, empoderamiento y productividad, serán habilidades que le permitirán mejorar indudablemente su rendimiento académico, mejorando su calidad de vida, y la de su entorno.

BIBLIOGRAFÍA

- Aprender a Pensar . (18 de Mayo de 2009). *Nativos digitales vs. Inmigrantes digitales*. Recuperado el 05 de Abril de 2017, de Artículos: <http://aprenderapensar.net/2009/05/18/nativos-digitales-vs-inmigrantes-digitales/>
- Aquino, E. (01 de mayo de 2013). *Los analfabetos del siglo XXI, ¿quiénes son?* Recuperado el 15 de mayo de 2017, de SDPnoticias: <https://www.sdpnoticias.com/columnas/2013/05/01/los-analfabetos-del-siglo-xxi-quienes-son>
- Betto, f. (14 de septiembre de 2010). *Señales en el Tiempo*. Recuperado el 08 de marzo de 2017, de Cuba Debate: http://www.cubadebate.cu/opinion/2010/09/14/senales-de-los-tiempos/#.WQuDjfk1_IU
- Burch, S. (29 de mayo de 2006). *Sociedad de la información/ Sociedad del conocimiento*. Recuperado el 08 de abril de 2017, de vecam.org: <http://vecam.org/archives/article518.html>
- Cabero, J. (Mayo de 2015). *Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*. Recuperado el 07 de abril de 2017, de tecnologia-ciencia-educacion.com: <file:///G:/TICs%20modelos%20acad%C3%A9micos/27-74-1-PB%20TAC.pdf>
- El Libro Verde sobre la Sociedad de la Información en Portugal . (1997). *INTRODUÇÃO*. Recuperado el 07 de abril de 2017, de World Wide Web da Missão para a Sociedade da Informação: <http://www.missao-si.mct.pt>, na secção dedicada ao Livro Verde
- Lozano, R. (12 de Enero de 2011). *De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento* . (A. thinkepi, Ed.) Recuperado el 04 de Abril de 2017, de thinkepi.net: <http://www.thinkepi.net/las-tictac-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-a-las-tecnologias-delaprendizaje-y-del-conocimiento>
- Marti, M. C., D'Agostino, M. J., Veiga de Cabo, J., & Sanz-Valero, J. (Marzo de 2008). *Alfabetización Digital: un peldaño hacia la sociedad de la información*. (SciELO, Ed.) Recuperado el 08 de abril de 2017, de Medicina y Seguridad del Trabajo: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100003
- Montero, Ó. (24 de Abril de 2014). *Las tic tac tep tecnologias para la vida*. Recuperado el 05 de Abril de 2017, de conasa.es: <http://www.conasa.es/blog/tic-tac-tep-tecnologias-para-la-vida/>
- Perezbolde, G. (16 de diciembre de 2014). *CONOCE LAS DIFERENCIAS ENTRE MILLENNIALS, GENX Y BABY BOOMERS*. Recuperado el 15 de mayo de 2017, de Merca 2.0: <https://www.merca20.com/conoce-las-diferencias-entre-millennials-genx-y-baby-boomers/>
- Prensky, M. (Diciembre de 2001). *Nativos Digitales, Inmigrantes Digitales. On the Horizon (MCB University Press)*, 9(6).

- Reig, D. (20 de Abril de 2012). *Estudiantes, autonomía, y aprendizaje aumentado: ¿escuelas y docentes como actores clave para otorgar(les) sentido?* Recuperado el 12 de Mayo de 2017, de Encuentro educación 2012 2013: <http://encuentro.educared.org/group/hacia-las-escuelas-3-0-y-los-estudiantes-3-0/page/dolors-reig>
- Reusser, C. (2003). *¿Qué es la sociedad de la información?* (C. d. Informático, Ed.) doi:10.5354/0717-9162.2003.10650
- RM, I. (09 de Marzo de 2015). *TIC, TAC y TEP. Nuevas miradas sobre las TIC aplicadas en la educación. Julio Cabero Almenara.* Recuperado el 12 de Abril de 2017, de Educación Primaria en Canarias, y otras variedades.: <http://educaprimariacanarias.blogspot.mx/2015/03/tic-tac-y-tep-nuevas-miradas-sobre-las.html>
- Santos, D. (29 de Enero de 2014). *12 Expertos Comparten su Mejor Consejo sobre el Uso de las TICs.* Recuperado el 10 de Abril de 2017, de Go Conar: <https://www.goconqr.com/es/examtime/blog/expertos-uso-de-las-tics/>
- Takahashi, T. (2001). *La Sociedad de la Información en Brasil: Libro Verde.* (M. d. Tecnología, Ed.) Recuperado el 07 de abril de 2017, de Presentación: file:///G:/TICs%20modelos%20acad%C3%A9micos/Libro%20Verde_esp%20SI.pdf
- Tijerino, R. (08 de Enero de 2015). *La sociedad actual vive detrás de las pantallas.* (G. Digital, Ed.) Obtenido de Nativos, inmigrantes y analfabetos digitales deben acoplarse a las nuevas formas: Liliana García: <http://www.gaceta.unam.mx/20150108/la-sociedad-actual-vive-detras-de-las-pantallas/>
- Universidad de Guanajuato. (2010). *Programa Educativo de la Licenciatura en Administración Financiera.* Celaya, Guanajuato, México: Universidad de Guanajuato.
- Universidad de Guanajuato. (Agosto de 2016). *Actuar UG Plan de Desarrollo Institucional 2010-2020.* Recuperado el 15 de Abril de 2017, de Inicio | Administración UG | Documentos institucionales: <http://www.ugto.mx/images/pdf/pladi/plan-desarrollo-institucional-agosto-2016.pdf>