**Estudiantes y Docentes de la Era Digital del Siglo XXI**

 ***Students and Teachers of the Digital Age of the 21st Century***

**Amada Carrazco**Universidad Autónoma de Nayarit, Méxicoamadacarrazco@hotmail.com

**Armando Benítez H.**Universidad Autónoma de Nayarit, Méxicobenitezherdeza@hotmail.com

**Resumen**

Pocos docentes de América Latina pueden (o podrían) enseñar empleando un método activo de la era digital, porque este método no fue usado durante su formación docente, y mucho menos durante su educación primaria y secundaria. Este es un serio obstáculo para los planificadores educacionales y las alternativas que tienen, dado que muy pocos docentes han tomado parte en un proceso pedagógico de aprendizaje activo. Por otra parte, los estudiantes de la era digital requieren de un modelo de vanguardia que incluya recursos tecnológicos. El uso de la tecnología comienza a producir cambios en los métodos de enseñanza e incluso amplían contenidos del currículo, dando por consecuencia reelaboración de los objetivos educativos de nuestro tiempo; es la propia sociedad de la información la que demanda una renovación de las instituciones escolares del futuro al fin de que preparen a los estudiantes para convivir con nuevas exigencias; de ahí la necesidad de estimular la utilización de las tecnologías para la educación se está situando en el centro de preocupaciones de los gobiernos y de las organizaciones educacionales.

**Palabras clave:** Educación superior, uso de tecnología, clases prácticas.

**Abstract**

Few Latin American teachers can (or could) teach using an active method of the digital age, because this method was not used during their teacher training, much less during their primary and secondary education. This is a serious obstacle for educational planners and the alternatives they have, since very few teachers have taken part in an active learning pedagogical process. On the other hand, students of the digital age require a state-of-the-art model that includes technological resources. The use of technology begins to produce changes in teaching methods and even expand content of the curriculum, resulting in a re-elaboration of the educational objectives of our time; it is the information society itself that demands a renovation of the school institutions of the future so that they prepare students to live with new demands; hence the need to stimulate the use of technologies for education is placing itself at the center of concerns of governments and educational organizations.

**Key words:** Higher education, use of technology, practical clases.

**Fecha Recepción:** Febrero 2017 **Fecha Aceptación:** Julio 2017

**Introducción**

Hoy día la situación de los docentes en América Latina no ha cambiado, se siguen teniendo casi los mismos problemas que desde hace años o décadas, por ejemplo, describe Schiefelbein, (1992), en su escrito sobre “En busca de la escuela del siglo XXI”, que la mayoría de los maestros de América Latina pasaron a lo menos doce años (y algunos hasta 18 años) sentados muy quietos en sus escritorios o bancos, mientras su profesor les hablaba o escribía en el pizarrón, describiendo hechos, dando definiciones y afirmaciones que tuvieron que memorizar. Cerca del 80% de los maestros ha asistido a escuelas normales o universidades pedagógicas, donde se les instruyó en el uso de metodologías de enseñanza activa y memorizaron los pasos para su práctica, o las características de los modelos pedagógicos disponibles. Muy pocos docentes han tomado parte en un proceso pedagógico de aprendizaje activo. Los docentes de la actualidad tienen la tarea de hacer que el estudiante aprehenda el conocimiento distribuido en el marasmo de información localizado en la internet. La acción de facilitar la adquisición de la buena información no es tarea minúscula que se le encomienda al nuevo maestro, de ahí que sea el facilitador del futuro. Pero navegar en contra del avasallador mundo tecnológico tampoco será nunca sencillo, pues ahora esta tecnología juega también en contra del accionar del facilitador.

Por otro lado, analizar el impacto de las TIC en el desempeño académico es complejo de ahí que sea escaso y variado en enfoque y contexto. López de la Madrid (2007) comenta que en los últimos 10 años la bibliografía generada referente al uso de estas tecnologías en la educación superior ha rebasado la posibilidad de análisis y discusión, pero enfatiza que son pocos los análisis que presentan datos empíricos, la mayoría se quedan en una base teórica intangible y, a veces, poco aplicable. Por otro lado, gran parte de los trabajos en este contexto han sido focalizados en el uso de las TIC bajo ambientes virtuales o de educación a distancia. Ibáñez (2004) menciona que hay muy pocos estudios experimentales que aborden objetivamente su impacto en el aula, solicitando trabajos sin sesgos oportunistas sobre el tema de la mejora de la calidad educativa a través de estas tecnologías. Ramírez (2001; en Organista y Backhoff, 2002) indica que sólo 10% de las investigaciones realizadas en México sobre este tema hasta 2002 hablan del uso de la computadora en el salón de clases y la actitud positiva que han tenido los alumnos ante la presencia de las TIC, enfatizando que son pocas las que miden el impacto en el rendimiento escolar.

Una red social, a nivel general, es una estructura social formada por nodos –habitualmente individuos u organizaciones– que están vinculados por uno o más tipos de interdependencia, tales como valores, puntos de vista, ideas, intercambio financiero, amistad, parentesco, conflicto, comercio, entre otras. Las estructuras resultantes usualmente son muy complejas (Santamaría, 2008:1). Estas redes sociales pueden ser parte esencial de la relación maestro-estudiante de la era digital. Otro aspecto a abordar es que hoy en día los estudiantes ya se encuentran involucrados y conocen muy bien diversas herramientas de redes sociales, por lo cual, el extender la educación a este ámbito es una manera de penetrar en espacios que ya les son muy conocidos. El planteamiento sería, ¿cómo aprovechar este recurso de manera eficiente para hacer llegar contenidos y actividades académicas al estudiante?. El futuro de las TIC para fines educativos es positivo, especialmente teniendo en cuenta el incremento en la utilización de estas tecnologías por parte de los jóvenes para comunicaciones informales y además para contactos sociales, entre otras cosas. Sin embargo, los estudiantes, en contra de la creencia generalizada, no reaccionan positivamente al aprendizaje con nuevas tecnologías; algunos prefieren el proceso tradicional. Además, algunas diferencias entre el uso de las TI por estudiantes universitarios y al “usuario típico” de tecnologías basadas en Internet posiblemente estén afectando al éxito de esta estrategia de aprendizaje. El Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM) puede contribuir a explicar este fenómeno.

Es importante el uso de internet en un país y sus regiones, y su oferta para el sector industrial y comercial. Las empresas establecidas en dicho país deben tener redes informáticas de gran velocidad que les permitan realizar sus operaciones cotidianas con gran competitividad, ofreciendo grandes velocidades de navegación, seguridad y calidad de servicio, sin embargo, en México existe la brecha tecnológica por el uso de internet, cosa que también ocurre en la educación, máxime cuando los maestros (somos) educados en el siglo XX, con una escuela del siglo XIX, formando los profesionistas del siglo XXI.

¿Quién de nosotros no ha encontrado en internet un espacio de crecimiento personal, un lugar de esparcimiento, de comunicación y reencuentro con amigos y familiares? El internet en este país ha simbolizado esto y mucho más, y en la prospectiva seguirá siendo punta de lanza en la evolución de su uso.

Para México el internet ha entrado a una nueva era, es considerado ya como un derecho humano, se considera y estima que el internet alcance ese rango porque el esfuerzo gubernamental así lo ha previsto, que todos los mexicanos tengan acceso al mismo, ya que es una poderosa fuente de información, saber y conocimiento, esa siguiente etapa se está aún gestando.

El internet en el país ha servido también en el rubro de las innovaciones de la práctica gubernamental, el gobierno es hoy en día una realidad en esta nación, donde la mejora regulatoria se conformó de la mano de las nuevas tecnologías, permitiéndonos realizar trámites y servicios por medio de internet, la vida del mexicano y su relación con la tecnología. Se sabe que es una gran oportunidad pero también un reto enorme el trabajo con y en las tecnologías, ya que como se describe en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2005), el rápido progreso de estas tecnologías brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles más elevados de desarrollo. La capacidad de las TIC para reducir muchos obstáculos tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia, posibilitan, por primera vez en la historia, el uso del potencial de estas tecnologías en beneficio de millones de personas en todo el mundo. Con esto se está induciendo también al uso de las tecnologías en el campo educacional, y por supuesto en las tecnologías educativas, es decir, el aprovechamiento de los recursos en los procesos áulicos y fuera de las aulas, es preponderante la renovación en la forma de aprender y enseñar. La asociación para la Comunicación y Tecnología Educativa (AECT, por sus siglas en inglés) define la tecnología educativa como “…el estudio y la práctica ética de facilitar el aprendizaje y mejorar el desempeño creando, usando y administrando procesos y recursos tecnológicos apropiados” (Zenteno y Mortera, 2011).

Las principales actividades del internauta, según lo demuestra el “Estudio sobre los hábitos de los usuarios en Internet en México 2014”, son el empleo del correo electrónico y de las redes sociales. El principal dispositivo para navegar en internet es una laptop o una computadora de escritorio, a pesar del incremento en el uso de los dispositivos móviles como, smartphone, tablet y últimamente los relojes inteligentes.

El presente trabajo nos lleva a determinar por qué razón a los jóvenes de este siglo les afecta más críticamente el uso de la tecnología, hasta el punto de ser unas personas solitarias y que no tengan que socializar personalmente. El uso de las herramientas tecnológicas como las redes sociales, en los últimos años ha supuesto una auténtica revolución en la forma de relacionarse, todavía siguen siendo algo poco presente en el ámbito académico; las ocasiones en que se utilizan son aisladas y pocas gozan de continuidad. En ese contexto, pretendemos reflexionar acerca de la actitud que los propios estudiantes tienen con respecto del uso, del aprovechamiento didáctico y de las potencialidades que las redes sociales presentan en el ámbito educativo, ya se sabe que son una herramienta fantástica al servicio del trabajo colaborativo, por ello es importante incluirlas dentro de los ámbitos educativos como apoyo en la didáctica y la pedagogía. Para esta reflexión nos hemos valido de una encuesta realizada entre los estudiantes, la intención es que el presente estudio sirva como base para encontrar puntos de apoyo en el diagnóstico, y a su vez en un futuro próximo se puedan aprovechar de forma eficiente las herramientas tecnológicas que tenemos al alcance de manera gratuita, algunas veces, en nuestras instituciones y en la internet.

**Objetivos**

El objetivo general de la presente investigación es determinar la calificación en referencia a las tecnologías que dan los estudiantes de la Unidad Académica de Economía (UAE) de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) a las clases que imparten sus maestros, con la finalidad de conocer como es la relación entre los docentes y los estudiantes de la era digital del siglo XXI.

**Metodología**

Para el desarrollo de la presente investigación se emplearon los métodos cualitativo y cuantitativo. En primera instancia se aplicó el método cualitativo para el levantamiento de información que permiten observar las causas que hacen atractivo el uso de la tecnología en la educación digital del siglo XXI, para que a través de esas investigaciones se analicen las causas que más inciden en el tema de investigación planteado. Posteriormente, el método cuantitativo se aplica para el establecimiento de una conclusión final que valida la premisa planteada en el fenómeno de estudio.

La perspectiva de esta investigación va direccionada a los estudiantes universitarios, que son los que viven de cerca la rareza tecnológica la cual afecta en su rendimiento académico, ya que es una etapa de cambios que sufren los jóvenes y a veces lo toman como una moda a la que deben adaptarse sin darse cuenta que marcan sus vidas.

Investigación de campo. - Se trata de la investigación aplicada, acudiendo al lugar mismo en el que se desarrolla el problema o tema a estudiar, en este caso fueron los estudiantes de la UAE a los cuales se les aplicaron encuestas, y así se recolectan los datos más relevantes a ser analizados.

Investigación cualitativa: Se trata de realizar investigaciones por medio de artículos, libros, documentales, etc. que ayuden a entender un poco más este fenómeno de las nuevas tecnologías y porqué los jóvenes se inclinan a tener actividades por medio de éstas, y tienen actividades donde se puede socializar personalmente.

Población: Para la investigación se toma como población objetivo a los estudiantes de las licenciaturas de la UAE que son: Economía, Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Autónoma de Nayarit. De esta forma, se define que la población aproximada sería de 421 estudiantes matriculados.

Muestra: Aplicando una fórmula estadística para muestras de población finita se determinó el tamaño de la muestra a partir del tamaño poblacional de estudiantes de la UAE.

Recolección de datos: Para la recolección de datos fue necesario, asistir a la unidad académica y así se pudiera proporcionar información en cuanto a las tres licenciaturas, desde el número de estudiantes inscritos, hasta sus horarios y así poder determinar los días en que asistirían a clases. Una vez establecidos los días que serían apropiados para la aplicación de las encuestas fue necesario asistir a las aulas de clase para poder aplicar el número de encuestas requeridas.

**Resultados**

Al realizar la invetigación con los pasos que se describieron anteriormente se aplicaron las encuestas y se tabularon los datos, y finalmente se obtuvieron los resultados mismos que se muestran en forma gráfica para su mejor comprensión.

Fuente: Elaboración propia

Calificación de las clases prácticas percepción de los estudiantes (en porciento)

Cuando al estudiante de la UAE se le preguntó qué calificación daban a las clases prácticas que realizaban los docentes de dicha unidad académica, el 37.3% respondieron que sus clases prácticas son de Regular a Bueno en la escala que se estableció, pero existe un porcentaje pequeño que le asigna una calificación de Malo, además se tiene un porcentaje pequeño que las califica en el rango de Muy Bueno a Excelente, como se muestra en la gráfica anterior.

Otra parte de los resultados obtenidos a través de la encuesta como instrumento de medición fueron los siguientes:

* Los dispositivos más usados por los estudiantes de la UAE para el acceso a internet son el Smartphone seguidos de las laptops.
* Los estudiantes dicen pasar de 1-2 horas navegando en internet del tiempo total que permanecen en clases, lo cual representa el 33.33% de las clases por día.
* El 70% hacen uso de la internet de la escuela para Redes Sociales, el 20% para trabajos escolares y un 10% usa la red para entretenimiento (videos, películas, etc.)
* El 40% ha disminuido la práctica de deportes en la Unidad Académica por estar o usar internet, un 35% ha disminuido las conversaciones cara a cara y el 25% dicen no tomar notas en clase por la razón antes mencionada.
* El 90% de los usuarios de internet en la UAE han hecho uso del mismo para descargar o copiar software no autorizado (piratería).

Haciendo una discusión de estos resultados podemos decir que los estudiantes están adaptados totalmente a la era digital del siglo XXI, pero no todas las actividades que realizan están encaminadas a obtener el mejor modelo educativo que tenga éxito en este tiempo o al aprendizaje. Hoy día muchos estudiantes no toman notas, sino prefieren tomar fotos del pintarrón o bien pedir la información de la clase al maestro o a sus compañeros, incrementando el problema de lecto-escritura. La lucha en la clase estudiante *vs* maestro es constante y continua por el uso indiscriminado del celular o la tableta, obstaculizando el curso de la clase y por consecuencia el proceso enseñanza y aprendizaje.

**Conclusiones**

Después de analizar los resultados obtenidos surgen los siguientes cuestionamientos: ¿Cómo entonces, aprovechar el enorme potencial de la era digital para ayudar a los estudiantes en su aprendizaje? y ¿Cuáles son las características cognitivas y sociales de los maestros y estudiantes que ayudan a utilizar la tecnología sin que les afecte negativamente?. Pero no sólo esos cuestionamientos quedan pendientes, también es necesario preguntarnos de manera individual ¿Qué habilidades se necesitan para seleccionar y gestionar la información y la comunicación?  y ¿Qué tipos de usos de Internet suscitan aprendizaje y nuevas y diferentes relaciones?. Todo lo anterior en la mayoría de los casos queda sin responder, solo estamos ciertos cuando decimos que estamos en busca del modelo de escuela de la era digital, que tanto los maestros como los estudiantes debemos adaptarnos a la era del siglo XXI.

Existe la viabilidad para que el uso de la tecnología sea más una aportación a la conducta del joven universitario, y de igual manera sea un apoyo para el docente en su quehacer académico. La preocupación es muy grande ahora, realmente se estará preparando al nuevo profesionista al reto de enfrentarlo a empleos que aún desconocemos?. Se cita en 21st Century Skills (2002), las y los estudiantes deben ser preparados para desempeñarse en trabajos que hoy no existen y deben aprender a renovar continuamente una parte importante de sus conocimientos y habilidades, deben adquirir nuevas competencias coherentes con este nuevo orden; habilidades de manejo de la información, comunicación, resolución de problemas, pensamiento crítico, creatividad, innovación, autonomía, colaboración, trabajo en equipo, entre otras.

Analizando los resultados anteriores, se concluye que la humanidad ha pasado por muchos cambios a lo largo de la historia, entre ellos las revoluciones tecnológicas, que pudiera pensarse desde la agrícola hasta la artesanal, la industrial, postindustrial y de la información o del conocimiento, pero hoy estamos en el siglo XXI en busca del modelo educativo que va a transformar la propia historia de la humanidad, y seguimos buscando respuestas a interrogantes que día a día nos hacemos los facilitadores del nuevo siglo, sin embargo el número de preguntas seguirán rebasando al número de respuestas encontradas, y coincidimos con Cabero (2006), cuando suscribe: “Nunca, como en la actualidad, las tecnologías habían tenido tanta presencia y significación”.

**Bibliografía**

Adell, J., Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. Roig Vila R. y Fiorucci M. (Eds.), Claves para la investigación en innovación y Calidad educativa. La integración de las Tecnologías de la Información y La Comunicación y la Interculturalidad en las aulas. Alcoy: Mar l Editorial.

Asociación Mexicana de Internet – AMIPCI (2012). MKT Digital y Redes Sociales en México. Consultado 7 de agosto de 2017. Disponible en http://www.amcp.mx/mkt-digital-y-redes-sociales-en-mxico-2012-via-amipci/

Cabero, J (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 20. Recuperado el 18 de marzo de 2011 de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/cabero20.htm>

Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. (2005). Documentos Finales. Ginebra 2003-Túnez 2005. Declaración de Principios. Construir la Sociedad de la Información: Un desafío global para el nuevo milenio. Pp 10.

Garcia Peñalvo, F. J. (2008). Advances in E-Learning: Experiences and Methodologies. Londres: IGI Global.

Hernández Requena, S. (2008). «El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje». RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol. 5, n.º 2, págs. 26-35

Ortega, S.; Gacitúa, J. C. (2008). «Espacios interactivos de comunicación y aprendizaje. La construc­ción de identidades». RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol. 5, n.º 2, págs. 17-25.

Santamaría, G. F. (2008). Posibilidades pedagógicas. Redes sociales y comunidades educativas. En: Revista Telos, Cuadernos de comunicación e innovación. Número 76, pp. 99-109.

Schiefelbein, E. (1992). Proyecto principal de educación en América Latina y el Caribe. Boletin 29. Santiago de Chile. Diciembre 1992.

Zenteno Ancira A. y Mortera Gutierrez F. J. (2011). Integración y apropiación de las TIC en los profesores y los alumnos de educación media superior. Vol. 3. Núm. 1.

21st Century Skills (2002). Tomado de Enfoques estratégicos sobre TICs en Educación en América Latina y el Caribe. Publicado en 2013. Pp 15.