

Las TIC como generadoras de cambio en el proceso de aprendizaje

Sandra González Castillo, Rosalva Enciso Arámbula y Rogelio Armando Mendoza Castillo

S. González, R. Enciso y R. Mendoza

Universidad Autónoma de Nayarit

L. Márquez, A. Ahumada, (eds.). La Universidad Pública en México y su compromiso social. Proceedings-
©ECORFAN-México, Nayarit, 2016.

El estudiante universitario ha incorporado a su vida las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC), así como también en el ámbito académico, obligando con ello a los docentes a adoptarlas e incorporarlas para poder atender a estas nuevas generaciones que tienen características diferentes y con ello poder estar actualizados ante las grandes transformaciones que han tenido las herramientas de apoyo utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según Dunn (1967) no existe ser humano fuera de la sociedad y ésta no puede existir sin algún modo de comunicación pues resulta difícil concebir un sonido, un gesto o cualquier cosa que haga la gente, que no sea, en cierta manera, un intento por comunicarse.

El reto del uso de la tecnología en la educación no sólo es para el docente, también para los estudiantes y el cambio no debe consistir solo en cambiar el papel y el lápiz por el ordenador y la impresora, sino en la forma en la que se utilizan las nuevas herramientas. Además se debe tener claro el tipo de docentes que se necesitan para que apoyen el aprendizaje y desarrollo de jóvenes que cuentan con capacidades para el manejo de las tecnologías.

Está comprobado que las TIC proveen de poderosas herramientas de información, pero también se constituyen en una amenaza para las nuevas generaciones, al prácticamente nacer inmersos en un universo tecnológico, su aproximación a dichos medios se da de forma natural, participando activa y casi exclusivamente en la comunicación y socialización a través de estos medios.

Considerando un contexto educativo sólido la UNESCO (2008), determinó que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- a) competentes para utilizar tecnologías de la información;
- b) buscadores, analizadores y evaluadores de información;
- c) solucionadores de problemas y tomadores de decisiones;
- d) Usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad;
- e) comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y
- f) ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

Las TIC otorgan a los estudiantes grandes ventajas una de las más importantes es la motivación, muestran mayor grado de integración y por consecuencia se encuentran más predispuestos al aprendizaje, esta motivación hará que los alumnos tengan más atención puesta en la actividad y por tanto se puedan reforzar los objetivos a conseguir. Son ideales para el trabajo colectivo, las herramientas que proporcionan las TIC facilitan el desarrollo de habilidades de expresión y va hacer que el alumno utilice su creatividad. Mayor comunicación entre profesores y alumnos, lo que facilita preguntar dudas en el momento en que surgen (Cabero, 2001).

La Tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Permite extender estudios a colectivos sociales que no pueden asistir a las aulas. Educación semipresencial o en línea.
- Modifica la figura del maestro como fuente principal de conocimiento.

- Transforma el proceso de aprendizaje memorístico a la permanente investigación en la red.
- Flexibiliza el horario y espacio de las clases.
- Modificación de la relación docente-estudiante más allá de los límites de la institución escolar. Docente-tutor
- Incrementa la difusión del conocimiento.
- Aprendizaje bilateral estudiante-docente.
- Desarrollo global e integral del sujeto.

Actualmente en las aulas los docentes tienen que reflexionar y formarse para atender a las nuevas generaciones considerando que la escuela ha dejado de ser el único sitio para aprender ya que con el apoyo de las tecnologías se puede hacer en cualquier lugar. Lo ideal es que se vayan incorporando al aula de manera natural y que docentes y estudiantes puedan experimentar la mejor manera de usarlas, considerando que es de suma importancia que hoy en día la tecnología sea incorporada en la educación de tal manera que se convierta en una herramienta fundamental aplicada a todas y cada una de las áreas.

El docente tiene que convivir con estudiantes que tienen las siguientes características: 1) protagonista de su aprendizaje 2) Autonomía en el proceso de aprendizaje 3) Capacidad para dialogar y trabajar en equipo 4) Capacidad de participación 5) Motivación y fuerte autoestima 6) Curiosidad e interés por la investigación 7) Interés en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y 8) Dominio de las técnicas de estrategias de aprendizaje.

Con la inclusión de las tecnologías en el aula, los estudiantes están receptivos al trabajo, atentos a las indicaciones y colaboradores con las propuestas, se debe entonces interpretar que las TIC motivan a los estudiantes. Se debe de ser ambicioso y buscar una nueva manera de encausar la enseñanza en este mundo globalizado considerando 1) Motivación del estudiante y 2) Dominio de las habilidades tecnológicas (Llopis, 2012).

La motivación humana es la base del crecimiento de una comunidad educativa; el compromiso y sentido de pertenencia son actitudes que se deben fomentar desde la práctica del trabajo en equipo y el ejercicio de la participación democrática (Manes, 2008). La motivación se considera además un constructo abstracto, es un término cotidiano que ocupa un lugar especial en la vida de cada individuo, y en el cual cada uno le asigna un valor y un significado especial; y es esta condición la que los hace distintos, originales y únicos (Flores, 1996).

Los docentes deben de jugar el rol de orientar y concientizar a los estudiantes para que utilicen las NTIC de la mejor manera posible que pueda abonar a su aprendizaje, actualmente se registran algunos problemas entre los estudiantes como la poca capacidad para evaluar la información y verificar la veracidad de lo que se está utilizando para el cumplimiento de sus tareas académicas, además existe poca comprensión sobre la información que necesitan y se enfrentan con problemas para determinar sus estrategias de búsqueda, la forma en que buscan información depende de la percepción de las demandas de la tarea y de su historia de éxitos previos Cabra, F.Y., y Marciales, G. (2009).

Se debe otorgar a los estudiantes la libertad de elegir contenidos acordes con sus circunstancias, experiencias e intereses, sólo así lograrán alcanzar sus metas, haciéndose responsables de sí mismos, tomando decisiones personales que reflejen actos y sentimientos de confianza en sus capacidades (Woolfolk, 2006).

La familiarización y la conectividad a la que tienen acceso los estudiantes dentro y fuera del aula los convierten en muchas ocasiones en expertos en los temas sobre tecnologías. Los estudiantes actualmente demandan nuevas teorías educativas basadas en la conectividad a la Internet y a la disponibilidad de innumerables fuentes de información (Salaiza, Fajardo y Verdugo, 2012).

La importancia de las nuevas tecnologías en el desarrollo social y educativo ha venido causando mayor relevancia, de la misma forma se puede observar que históricamente la adolescencia mantiene una estrecha relación con las tecnologías de la información y la comunicación debido a que se ha convertido en una poderosa herramienta que les facilita información, comunicación, interacción, diversión, pasar el tiempo y olvidarse un poco de las tareas diarias y también potencia el desarrollo de habilidades y nuevas formas de construcción del conocimiento (Ríos, 2008).

En el contexto social y cultural en la construcción de significados y la era digital. Castell (2004) señala:

La revolución de la tecnología de la información de forma medio consciente, difundió en la cultura material de nuestras sociedades, el espíritu libertario lo que floreció en los movimientos de la década de los sesenta. No obstante tan pronto como se difundieron las nuevas tecnologías de la información y se las apropiaron diferentes países, distintas culturas, diversas organizaciones y metas heterogéneas, explotaron en toda clase de aplicaciones y usos, que retroalimentaron la innovación tecnológica, acelerando la velocidad y ampliando el alcance del cambio tecnológico y diversificando sus fuentes (Castells, 2004).

Javier Martínez, especialista en proyectos orientados a la mejora de resultados a través la mejora del desempeño mediante la gestión del conocimiento, trabajo colaborativo y del aprendizaje presencial y virtual, dice que:

“Las ventajas de la aplicación de las TIC dependen de la forma cómo se utilicen, si las empleamos para seguir haciendo lo mismo que en los procesos educativos tradicionales, no solo no mejoramos la experiencia educativa sino que la empeoramos” (Martínez, 2013).

“Los alumnos de hoy tienen un aprendizaje más intuitivo y constructivo, aprenden mediante la experiencia. Es una generación que interrelaciona conceptos y aprendizajes constantemente, que descubre, interactúa y crea”. (MarcéSantacana, 2013.)

Y asegura también, que las TIC se deben emplear para ejecutar tareas que resultan difíciles de hacer en un aula presencial, como plantear simulaciones, incorporar expertos de cualquier parte del mundo. Por estos motivos, resulta vital que los maestros aprendan a manejar estas TIC y les saquen provecho, sobre todo aquellos que han nacido en las generaciones anteriores a este desarrollo.

“En la vida siempre hemos tenido que adaptarnos a distintos cambios pero la gran diferencia con esta revolución tecnológica es que la velocidad del cambio es ultrasónica y global” (MarcéSantacana, 2013).

Según Pons (2012), las Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación deberían ser un aprendizaje de contenido en sí mismas con el fin de propiciar las capacidades técnicas que permitan un manejo adecuado de la información, el desarrollo de la creatividad, la resolución de problemas, y que en función de estas deberán ser exigencias de la nueva sociedad de la información.

El mundo de la educación y el aprendizaje escolar no parece haberse transformado en la misma medida en que lo ha hecho una sociedad que hoy se explica, en gran medida, en relación con el alcance de los medios de comunicación y de unas tecnologías que potencian el papel del acceso a la información.

“Sería difícil cuestionar actualmente todo lo que el Internet aporta en nuestras vidas, principalmente en temas cuestiones de comunicación; tan solo en los últimos 15 años pasamos de comprar música libros y películas en tiendas, para hacerlo ahora en Internet” (Perezbolde, 2013).

Que los estudiantes sean nativos digitales (Piscitelli, 2009), que convivan y usen la tecnología no garantiza que no sean analfabetos digitales. La alfabetización digital no consiste en formar exclusivamente en el uso correcto de las tecnologías, sino en la adquisición de competencias dirigidas hacia las habilidades para interpretar la información, valorarla y ser capaz de crear mensajes propios (López, 2006).

Es fundamental hoy en día que el estudiante no solamente sepa usar técnicamente las nuevas tecnologías, sino que, fundamentalmente, adquiera habilidades de autoaprendizaje para sacar provecho de la enorme cantidad de información a la que accede, es decir que sepa buscar, seleccionar, comprender, reelaborar y difundir información útil y necesaria. Y además desarrollen valores y actitudes hacia la tecnología de modo de no caer en un rechazo de las mismas pero tampoco en una aceptación acrítica y sumisa (Area, 1998).

Para conocer usos y actitudes de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), se realizó el presente estudio con estudiantes del Programa Educativo de Psicología, lo primero a considerar es la determinación del concepto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC`s), para la Asociación Americana de las Tecnologías de la Información – ITAA-, considera las TIC`s como procesos a través de los cuales se administra, desarrolla, mantiene y diseña la información, mediante los sistemas informáticos tales como la radio, la televisión y los computadores, también se incluyen los teléfonos celulares, la Internet, los periódicos digitales, entre otros.

El estudio fue desarrollado con un enfoque cuantitativo y se utilizó un diseño de investigación descriptivo debido a que se buscó medir un grupo de variables. Los estudios descriptivos pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refieren. Esto es, su objetivo no es como se relacionan éstas, (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

La muestra fue de tipo probabilística la cual mide la problemática ya que generan los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso. Según Tamayo, y Tamayo (1997), afirma que la muestra “ es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico”.

Considerando que la población son 705 estudiantes, la muestra contemplada fue de 248 a los cuales se les aplicó un cuestionario que recogió las actitudes y usos en torno a las NTIC.

6 Resultados

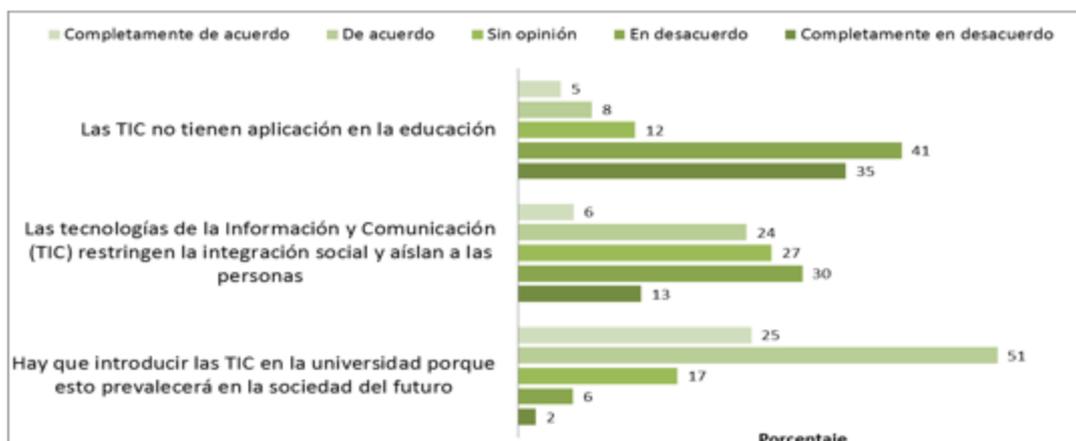
Al ser cuestionados los estudiantes si las TIC son precisas y contribuyen sustancialmente en el proceso de aprendizaje, un 57% contestó estar de acuerdo, y solo un 5% indicó estar completamente en desacuerdo. En lo que respecta si las TIC obstaculizan el desempeño del estudiante, un 42% contestó estar en desacuerdo con este planteamiento y solo un 3% dijo estar completamente de acuerdo, y si las TIC son una herramienta efectiva para el ejercicio del estudiante en su aprendizaje, el 53% manifestó estar de acuerdo, un 30% estar completamente de acuerdo, y un 2% indicó que está en desacuerdo y un 5% completamente en desacuerdo, véase fig. 1:

Figura 6 Actitudes de los estudiantes hacia las TIC.



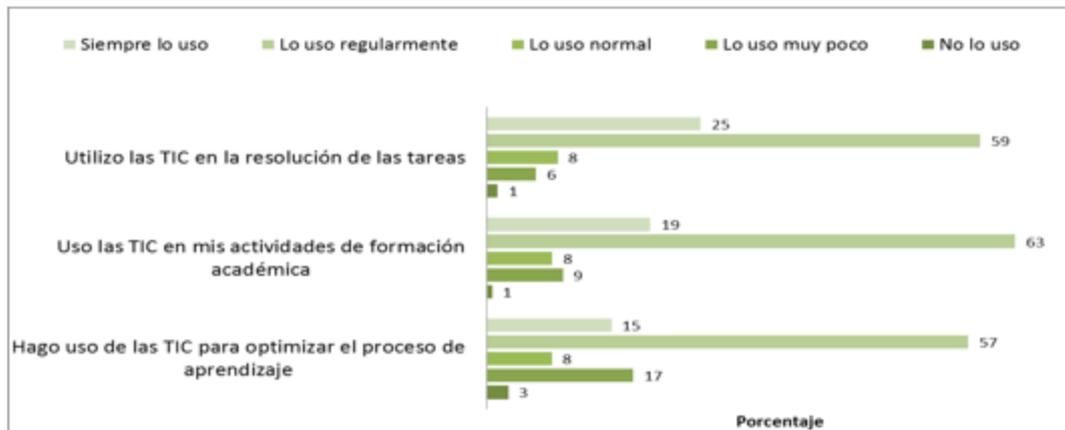
Sobre si las TIC no tienen aplicación en la educación, un 41% dijo estar en desacuerdo y un 35% totalmente en desacuerdo, y solo un 5% contestó estar completamente de acuerdo, se resalta en este cuestionamiento que el 76% reconoce que las TIC sí tienen aplicación en la educación. En lo que se refiere a que las TIC restringen la integración social y aíslan a las personas, aquí hay una diferencia en los puntos de vista mientras que unos opinan que sí restringen la integración social, otros refieren no estar de acuerdo, los resultados arrojan un 30% que esta de desacuerdo, un 27% no quiso dar su opinión, y un 24% indicó estar de acuerdo. Sobre si hay que introducir las TIC en la universidad porque esto prevalecerá en la sociedad del futuro, un 51% contestó estar de acuerdo y un 25% estar completamente de acuerdo con lo que da que un 76% ve con buenos ojos la introducción de las TIC en la centro educativo, véase fig. 2:

Figura 6.1 Actitudes de los estudiantes hacia las TIC.



Sobre si utilizan las TIC en la resolución de las tareas, un 59% refirió usarlas regularmente, un 25% hacer siempre uso y solo un 1% dijo no usarla. En lo que respecta que si usan las TIC en sus actividades de formación académica, un 63% contestó usarlas regularmente, un 19% usarlas siempre y solo un 1% no usarlas. En el sentido de que si usan las TIC para optimizar el proceso de aprendizaje, un 57% refirió usarlas regularmente, un 15 usarlas siempre y solo un 3% no usarlas, véase fig. 3:

Figura 6.2 Uso de las TIC en la actividad estudiantil.



Sobre si hacen uso frecuente de las TIC en el salón de clase, un 35% contestó que las usa muy poco, un 31% contestó usarlas regularmente y solo un 9% no usarlas. En lo que respecta a que si utilizan los estudiantes las TIC en la planificación de las tareas, un 38% contestó usarlas regularmente, y un porcentaje similar del 21% dijo tener un uso normal y usarlas muy poco, respectivamente, véase fig. 4:

Figura 6.3 Uso de las TIC en la actividad estudiantil.



En lo que respecta si usan las redes sociales para su práctica académica, un 50% dijo usarlas regularmente, un 15% usarlas siempre, y un 7% no usarlas, véase fig. 5:

Figura 6.4 Uso de las TIC en la actividad estudiantil.

Sobre si usan el correo electrónico para fines académicos un 39% dijo usarlo regularmente y un 38% usarlo siempre y solo un 4% no usarlo. Si utiliza un blog personal para subir información de utilidad académica, un 35% dijo no usarlo, un 25% usarlos poco y solo un 7% usarlos siempre. En lo que respecta a utilizar las bases de datos de bibliotecas virtuales para obtener información académica, un 39% contestó usarlas regularmente, un 27% usarlas poco y un 17% usarlas siempre, véase fig. 6:

Figura 6.5 Uso de las TIC en la actividad estudiantil.

Al realizar el comparativo considerando el sexo sobre la opinión en torno a que si las TIC contribuyen sustancialmente en el proceso de aprendizaje, en este punto las mujeres con un 38% señalan estar de acuerdo y solo un 19% los hombres, y el porcentaje tanto de hombres como de mujeres es muy bajo de quienes opinan que las tecnologías no favorecen. En lo que respecta si están convencidos sobre la utilidad de las TIC en el proceso educacional, sobresale un considerable porcentaje del 43% de mujeres que señalan estar de acuerdo y solo un 17% de hombres véase figs. 7 y 8:

Figura 6.6 Contribución sustancial de las TIC en el proceso de aprendizaje.

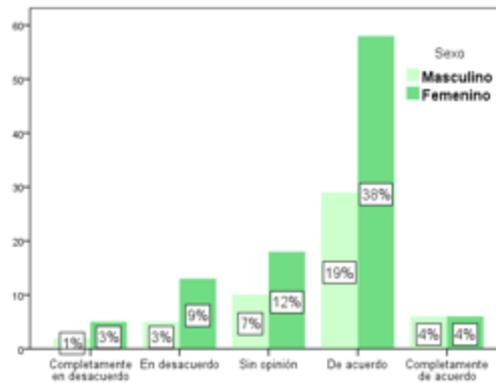
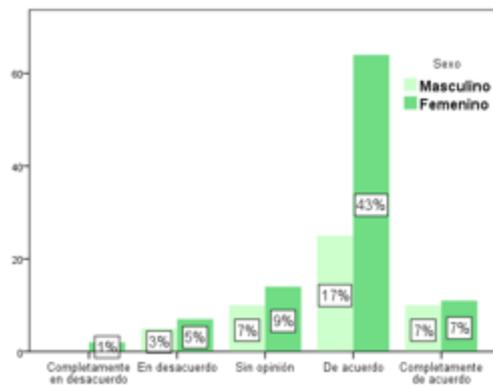


Figura 6.7 Convencidos de la utilidad de las TIC en el proceso educacional.



Sobre la opinión en torno a que la implementación de las TIC mejorará la calidad educativa en el futuro, las mujeres sobresalen en estar de acuerdo con este planteamiento con un 33 % y los hombres solo un 14%. Los resultados arrojan que un 39% de mujeres hacen uso regularmente de las TIC para optimizar el proceso de aprendizaje, y solo un 19% los hombres véase fig. 9 y 10:

Figura 6.8 Implementación de las TIC para mejorar la calidad educativa en el futuro.

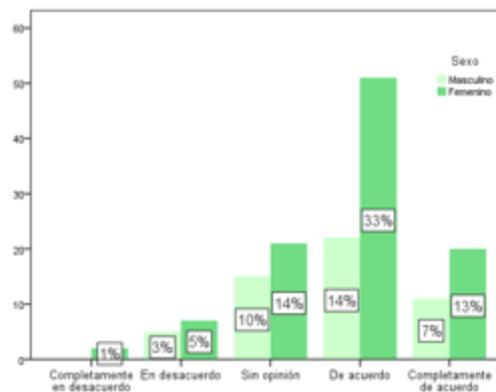
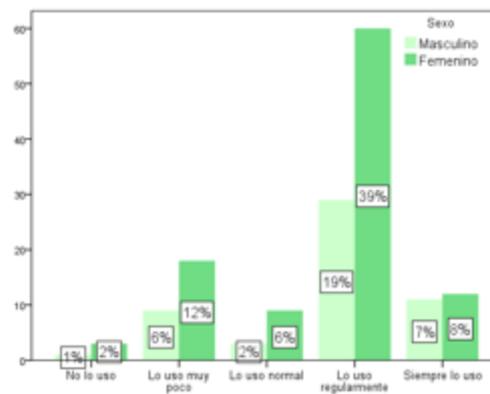


Figura 6.9 Uso de las TIC para optimizar el proceso de aprendizaje.



Los resultados arrojan que un importante 47% de mujeres usan regularmente las TIC en sus actividades de formación académica, contra solo un 16% de hombres. Resalta un 42% de mujeres que reconocen la importancia de las TIC en su desarrollo, contra solo un 16% que corresponde a los hombres, al utilizar las tecnologías de manera regular, véase figs. 11 y 12:

Figura 6.10 Según sexo uso de las TIC en las actividades de formación académica.

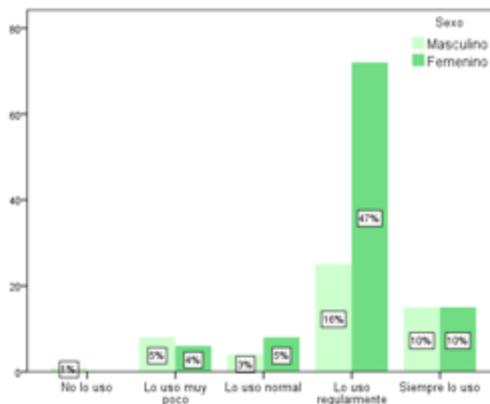
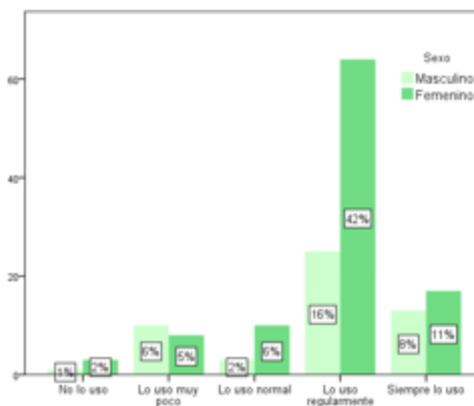


Figura 6.11 Importancia de las NTIC.



6.1 Conclusiones

Considerando que se está en una etapa de transición, la educación como tal no puede quedar excluida de esta reestructuración, en donde los principales participantes, docentes y alumnos; enfrentan una serie de retos que los han obligado a cambiar sus roles. Con el presente estudio se puede concluir que en lo que respecta a los estudiantes, reconocen que las TIC tienen aplicación en la educación contribuyendo en el proceso de aprendizaje. Son utilizadas dentro del aula y para comunicarse los estudiantes con los docentes usan principalmente los medios más comunes (correo electrónico y redes sociales).

Se concluye que al hacer un comparativo con el sexo de los participantes, las mujeres son las que más han adoptado y por consecuencia la utilización de las TIC es más acentuada incluyendo en su formación académica, porque reconocen la importancia de las tecnologías y su aporte en la contribución sustancial al proceso de aprendizaje, mejorándolo y optimizándolo; y con los hombres también se registra este proceso pero en menor porcentaje.

El docente ya no debe de actuar como el único poseedor del conocimiento, su rol debe de ser el de un facilitador, y por su parte el estudiante debe convertirse en parte activa y debe de ser protagonista en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El reto que viven no solo los docentes y estudiantes de Psicología de la UAN, se encuentra referida perfectamente en la reflexión de Slattery (1995): "La educación postmoderna debe reconectar a estudiantes y profesores, al espacio y el tiempo, el sentido y el contexto, el conocer y lo conocido, las humanidades y las ciencias y, especialmente, el pasado, el presente y el futuro".

6.2 Referencias

- Area, M. (1998). Una nueva educación para un nuevo siglo. Revista etdidactic@, Nro. 1
- Cabero, J. (2001). Tecnología Educativa: Diseño y utilización de medios en la enseñanza. Barcelona: Paidós.
- Cabra, F.Y., y Marciales, G. (2009): Universitaspsychologica, vol 8, Num 2. mayo-agosto
- Castells, M. (1998). La sociedad red. Buenos Aires: Alianza.
- González, F., y Larrín, A. (2005). Formación universitaria basada en competencias: aspectos referenciales. Memorias del Seminario Universal.
- Flores, F. M., & Torres, H. M. (2010). La escuela como organización de conocimiento. ••••• México: Trillas.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill. Quinta Edición
- Piscitelli, A. (2009). Nativos Digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación. Buenos Aires: Santillana.
- Piscitelli (2009b) disponible en: <http://www.pagina12.com.ar/diario/dialogos/21-128140-2009-07-13.html>

Salaiza, F.D., Fajardo, A. J., y Verdugo, H. B. (2012). Uso de las herramientas Web 2.0 por parte de docentes de educación superior como apoyo al proceso educativo. Culiacán, Sinaloa, México.

Slocum, H. J. (2010). Administración un enfoque basado en competencias. México: CENGAGE.

Slattery, P. (1995). A Postmodern of Vision Time and Learning. AResponse to the Nacional Education Comisión Report Prisoners of Time. Harvard Educational Review Volume 65, Number 4, pp. 612 - 633

Tamayo. M., y Tamayo, M. (1997). El Proceso de la Investigación científica. Editorial Limusa S.A. México.

UNESCO (2008). Estándares elaborados y publicados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Place de Fontenoy, 75352 PARIS 07 SP.

Woolfolk, A. (2006). Psicología educativa. México: Pearson.